

# Entwurfsplanung zur Umgestaltung des Badeparks Haßloch

---



## Grundsätzliche Erläuterungen zur vorliegenden Entwurfsplanung (1/4)

---

Das Grundkonzept des neuen Bades beruht auf einfachen Strukturen eines ebenerdigen, unterhaltungsarmen Baukörpers.

Die Wasserflächen sind zum südlichen parkähnlichen Freibad ausgerichtet. Trotz einer Verkleinerung der Wasserflächen des Hallenbades um ca. 95m<sup>2</sup> in Summe (siehe Vergleichsberechnung) entstehen getrennte, besser nutzbare Wasserflächen. Die Nebenräume liegen im Norden und stellen eine einfache und übersichtliche Erschließung dar, die eine gute Orientierung - beginnend mit der zur Straße zugewandten Eingangshalle gewährleistet.

Die Eingangshalle stellt den Zugang für Hallen- wie Freibad - sicher. Die barrierefreie Sauna ist autark wie auch von der Eingangshalle zu erreichen. Der hohe Natur- und Landschaftsbezug stellt eine wesentliche Attraktivitätssteigerung der Sauna – wie auch des gesamten Bades – gegenüber dem Bestand dar.



## Grundsätzliche Erläuterungen zur vorliegenden Entwurfsplanung (2/4)

Der Eltern-Kind-Bereich wurde mit professioneller pädagogischer Unterstützung zur motorischen Entwicklung wie zum spielerischen Lernen versehen. Die Wasserflächen sind mit UW-Massageliegen und einen Kinder-Wellenbecken versehen. Hierdurch wird neben der generationsübergreifenden Nutzung ein Alleinstellungsmerkmal erzielt. Die Ausrichtung ist auf junge Familien mit Kindern vor dem Eintritt in Jugendalter ausgerichtet, die in herkömmlichen Bädern kein – oder nur unzureichendes Angebot – vorfinden.

Durch die räumlichen – aber transparenten – Untergliederungen wird eine stärkere, störungsfreie Nutzung der einzelnen Bereiche ermöglicht.

Textilsauna, Eltern-Kind-Bereich wie Freibad sind räumlich sinnvoll der Gastronomie zugeordnet. Der Gästeraum der Saunagastonomie ist getrennt wie zuschaltbar vom Badbereich von der gleichen Küche erschlossen. Die Küche verfügt wie die Technik über eine eigene Andienung und Entsorgung.



## Grundsätzliche Erläuterungen zur vorliegenden Entwurfsplanung (3/4)

---

Der in guter Bausubstanz befindliche Bestandskeller wird in Gänze erhalten, hierin wird die komplette Technik untergebracht. Im Bereich des jetzigen Mehrzweckbeckens wird die Beckenbodenplatte abgebrochen und mit einer neuen, tieferliegenden Bodenplatte der Technikkeller für das Variobecken mit Hubboden sowie Kinderbecken erweitert.

Die Südorientierung des Gebäudes wird durch das im Norden tief beginnende und zum Süden ansteigende geneigte Dach nochmals verstärkt. Durch die Südorientierung sind maximale solare Gewinne zu erzielen, die die Betriebskosten reduzieren.

Das in der Entwurfsplanung schon ökologische Gebäude kann zudem noch mit mehreren Optionen zur weiteren ressourcenschonenden, nachhaltigen Bauweise – wie Dachtragschale in Holzkonstruktion, Holzfassaden sowie Dachbegrünung – erweitert werden.

Das Niederschlagswasser wird in einer trockenteichähnlichen Rigole auf dem Grundstück wieder dem Grundwasser zugeführt.



## Grundsätzliche Erläuterungen zur vorliegenden Entwurfsplanung (4/4)

---

Dem Entwurfskonzept gelingt es den gesamten Baumbestand ausnahmslos zu erhalten und durch die Ausprägung wie Einfügung des Gebäudes den parkähnlichen Charakter zu verstärken.

Das ökologische Konzept wird technisch mit einem hocheffizientem BHKW, einer nach Hygieneparametern geführten Badewasseraufbereitung und einer aerodynamisch optimierten Raumlüftung mit Wärmerückgewinnung konsequent ergänzt.

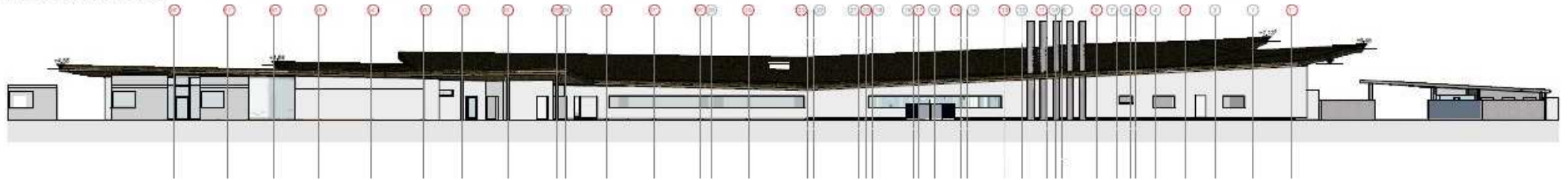
Letztlich ermöglicht das ganzheitliche Konzept hohe Einsparungen an Wasser und Energie (ca. - 43 %) - und somit neben den Betriebskosten auch eine Einsparung an CO<sub>2</sub> von ca. 1.100 t CO<sub>2</sub> pro Jahr (ca. - 54 %).



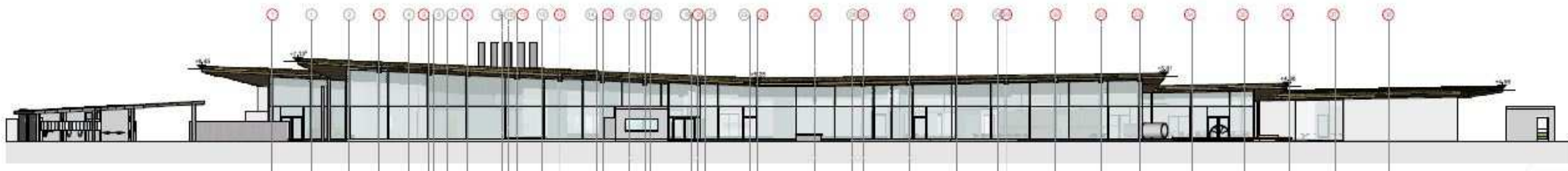
# Ansichten Nord und Süd

---

## Ansicht Nord



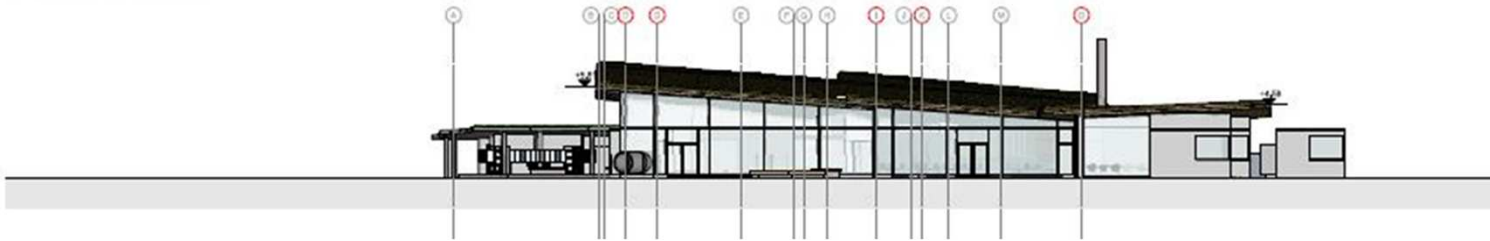
## Ansicht Süd



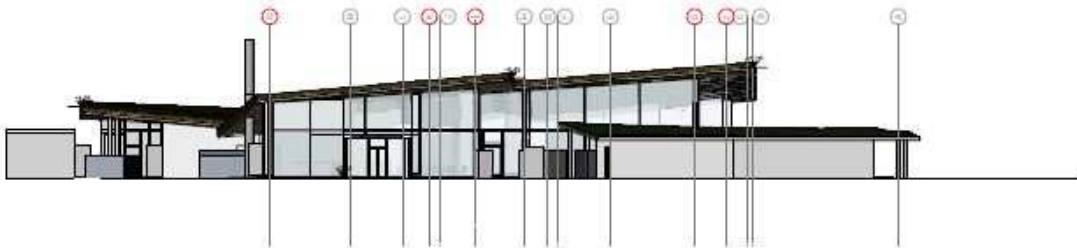
# Ansichten Ost und West

---

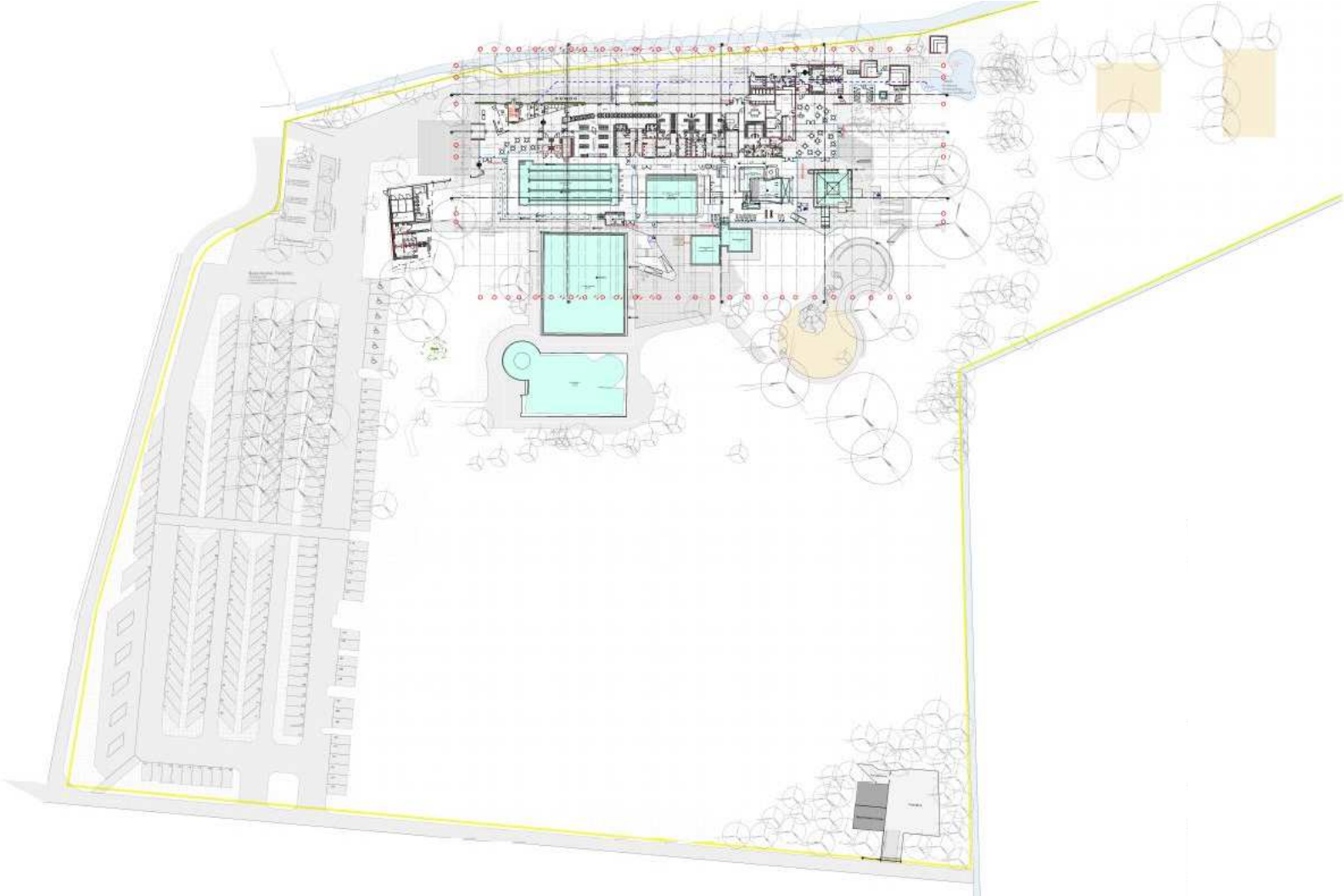
## Ansicht Ost



## Ansicht West



# Freiflächenplan für eine Übersicht des Badepark-Geländes inkl. Grundrissplan

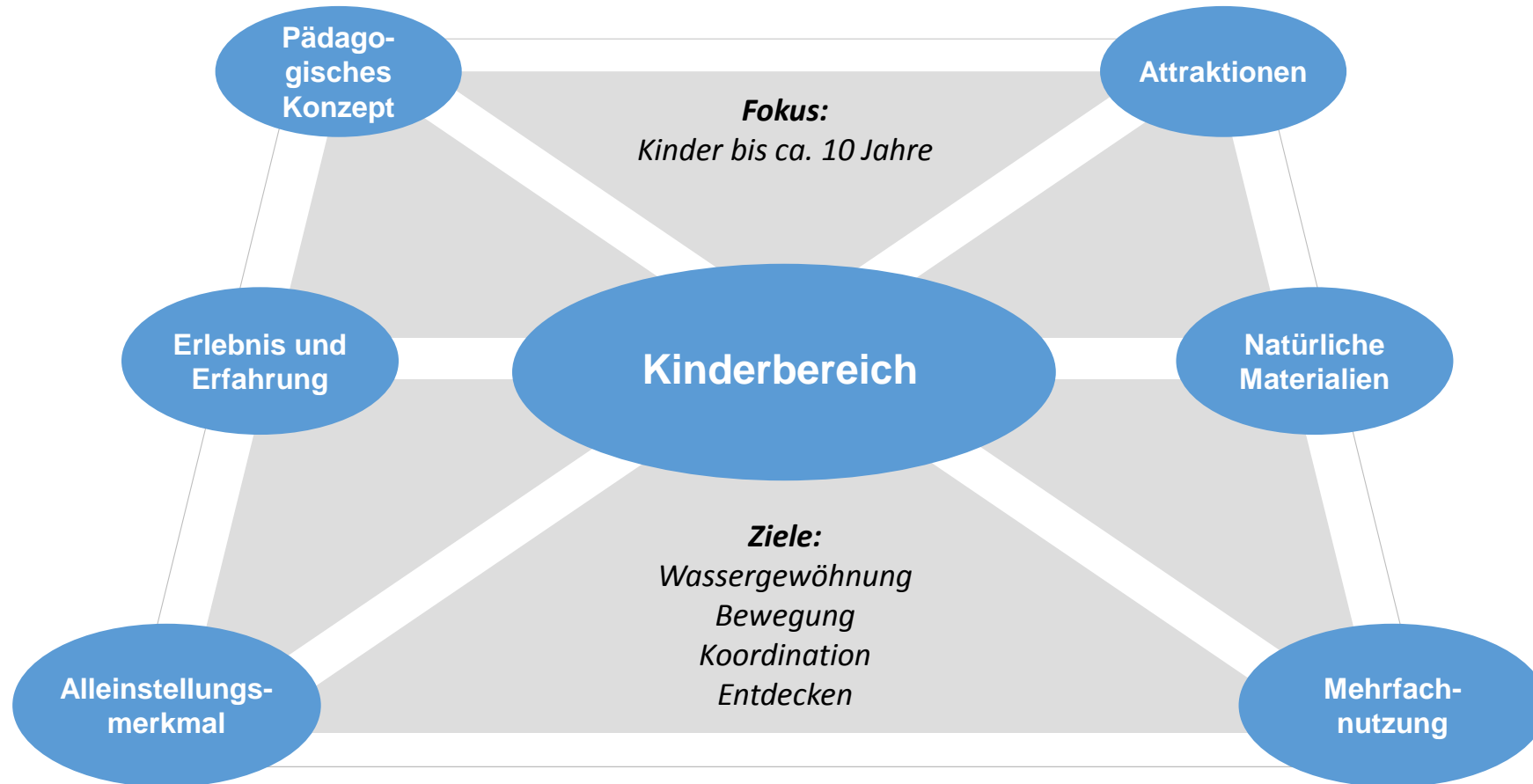






## Schematische Darstellung des Schwimmerbeckens (4 x 25m)



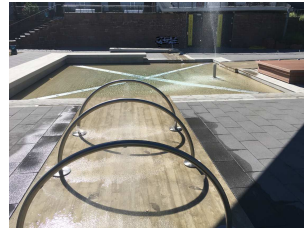
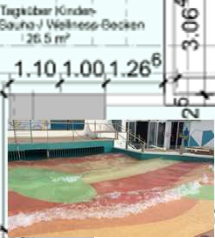
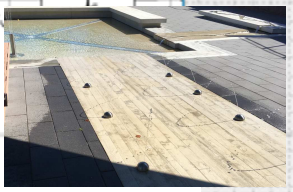
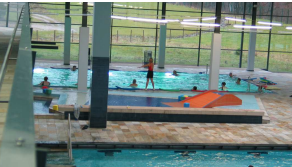
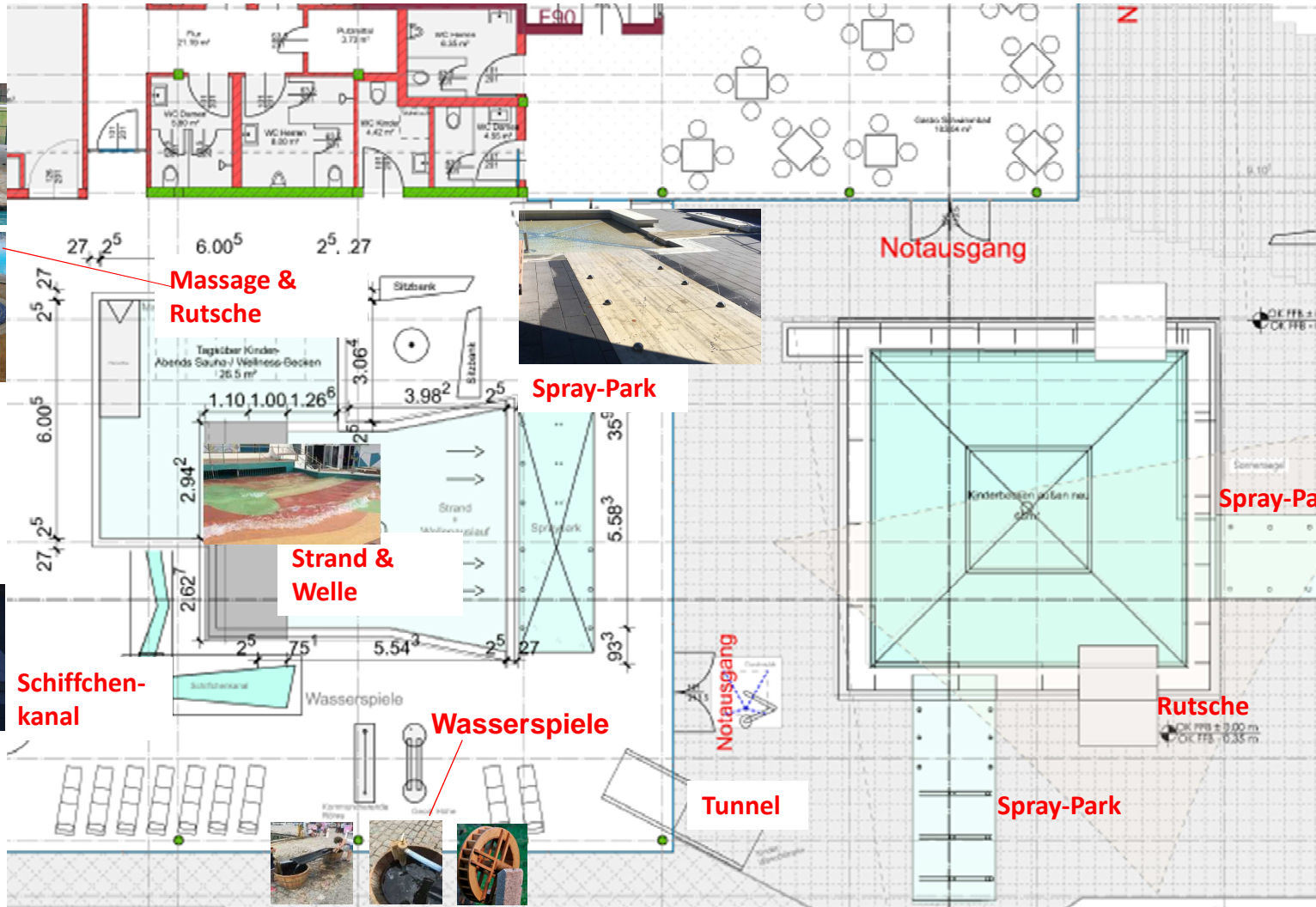


In Zusammenarbeit mit der der Bildungsdozentin und Fachbuchautorin Dorothea Beigel\* erarbeitet

\* Frau Beigel war 24 Jahre lang Klassen- und Fachlehrerin an Grund-, Förder- und Berufsfachschulen. Sie leitete über 10 Jahre die Neurophysiologische Entwicklungsdiagnostik und -förderung am Staatlichen Schulamt. Seit 2003 im Hessischen Kultusministerium, Arbeitsgebiet Schule & Gesundheit, Schwerpunkt Bewegung und Wahrnehmung. Über 29 Jahre Mitarbeiterin in der Hessischen Lehrerfortbildung.



# Kinderbereich – Grundriss und Beispiele für die Umsetzung



## Schematische Darstellung des Kinderbereichs Indoor



### Wärmerückgewinnung

- Badewassertechnik: WRG aus Spülwasser
- RLT Anlagen: Kreuzstromwärmetauscher mit ca. 80% Rückgewinnungsgrad

### Energieeinsparung

#### *Badewassertechnik/Sanitär/Heizung*

- Einsatz hocheffizienter Motorentchnik für Pumpen/Ventilatoren
- Hochtemperaturkreis Heizung zur Warmwasserbereitung
- Niedertemperaturkreis für RLT, Badewassertechnik und stat. Heizung
- Geringe Strömungsgeschwindigkeiten zur Reduzierung der Strömungsverluste
- Abdeckung des Ganzjahresbeckens zur Reduzierung der Wärmeverluste
- Einsatz einer Solaranlage zur Beheizung der Freibecken

#### *Badewassertechnik*

- Bedarfsorientierte Steuerung der Umwälzmengen
- Umfahren der Überlaufrinne außerhalb der Betriebszeiten zur Reduzierung der Verdunstung
- Umfahren der Rohwasserspeicher und Rohwasserpumpen mit direktem Zulauf des Rohwassers auf die drucklosen Filter

#### *Elektro*

- Konsequenter Einsatz von LED Technik
- Bedarfsorientierte Steuerung der Beleuchtung über Präsenzmelder



# Übersicht 3-D-Planung Technik (Kellergeschoss)

3D-Planung Technik (Kellergeschoss)

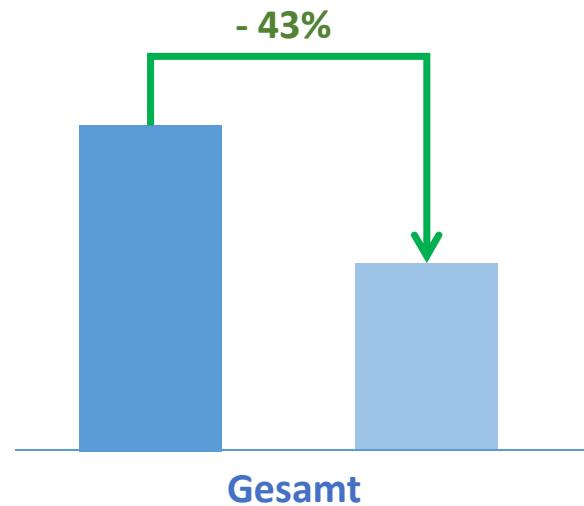
Das Bauherr: \_\_\_\_\_

Der Fachplaner: \_\_\_\_\_

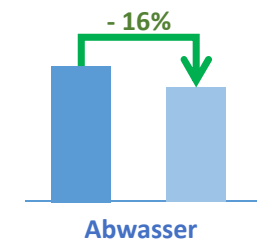
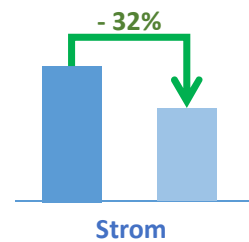
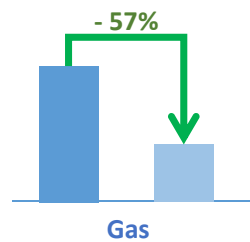
Index	Änderungen	Datum	Name
Leistungsbild		HOAI	
Leistungsbild		0.3	
Sommerhäuser Str. 2   130 10249 Potsdam Tel.: 030 238 9174-200 Fax: 030 238 9174-249 Ingenieurgesellschaft für Technische Gebäudeausrüstung mbH			
PROJEKT	HASSI OCH SANIERUNG UND UMBAU BÄDERPARK	Projekt-Nr.:	P0234
PLANINHALT	3D-Darstellung GRUNDRISS ERDGESCHOSS	CAD-Nr.:	01-10001-3x00.dwg
ZEICHNUNGSNR.	G02-U01X-01-3x00-3D-Plan-UG	Maßstab:	1:100
		Form:	1189x841
		Datum / Gezeichnet:	14.07.2019/ep
		Gezeichnet:	01.07.2019

## Betriebskostenentwicklung TGA durch Umbaumaßnahmen

■ BESTAND  
■ NEU



*Durch den Umbau würden sich die Betriebsaufwände für Gas, Strom, Wasser und Abwasser um insgesamt ca. 43 % reduzieren lassen; damit einher geht eine Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen von über 1.100 t / Jahr (ca. 54%)  
(entspricht jährlichem Ausstoß von ca. 250-300 PKW)*





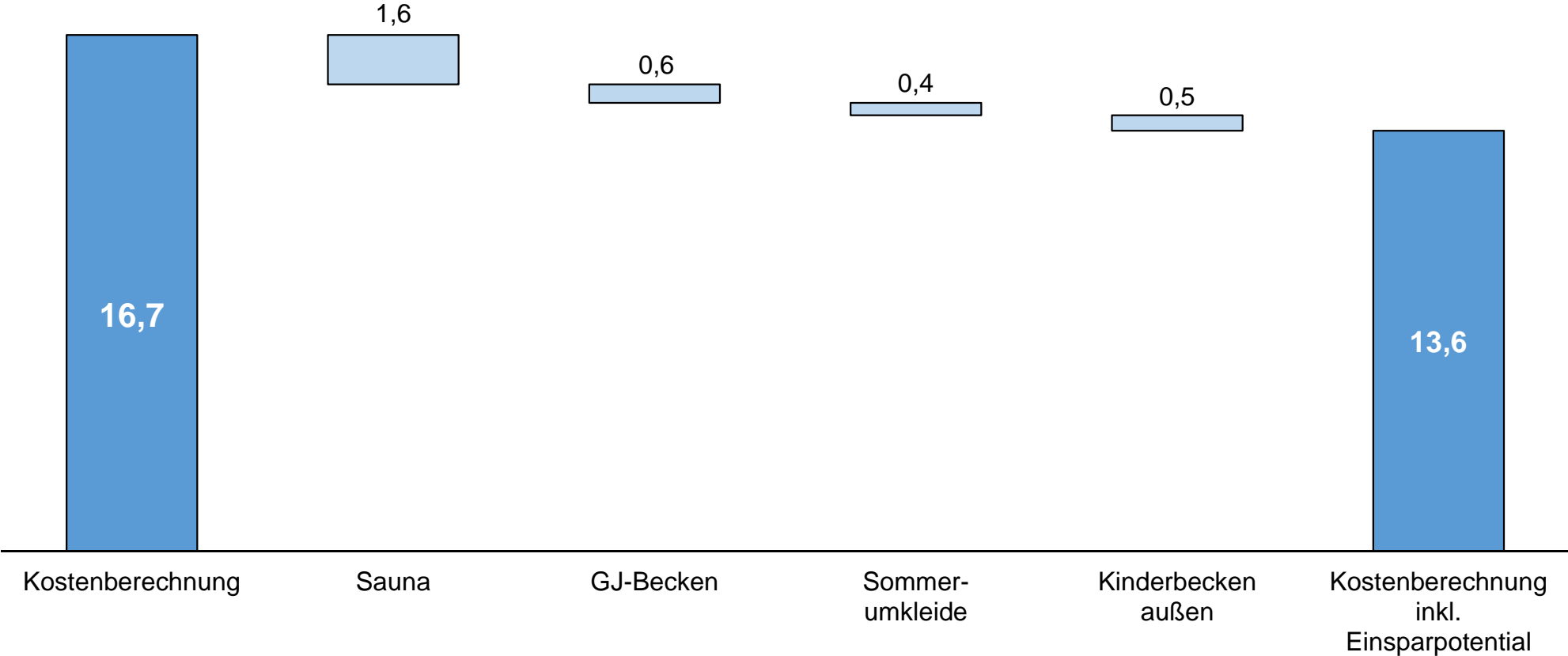
## Übersicht Investitionskosten zu den bisherigen Projektphasen

Nettokosten ohne MWST gerundet KG 200-700	Kosteneinschätzung Fa. Altenburg im Rahmen des Modernisierungs- konzepts 2017		Kostenberechnung Planungsteam aus Entwurfsplanung 2019		Vergleich Mod.Konz.
Investitionssumme für Umsetzung Modernisierungskonzept	8,5 Mio. €		13,5 Mio. €		7,5 Mio. €
KG 400 – Techn. Gebäudeausstatt.	nicht enth.		enth. in Invest.		5.986 T€
KG 600 – Ausstattung	nicht enth.		296 T€		296 T€
Sauna	nicht enth.		1.564 T€		1.564 T€
Ganzjahresbecken	nicht enth.		584 T€		584 T€
Unvorhersehbares	nicht enth.		799 T€*		799 T€*
<b>Baukosten gesamt</b>	<b>8,5 Mio. €</b>		<b>16,7 Mio. €**</b>		<b>16,7 Mio. €**</b>

\* 6%

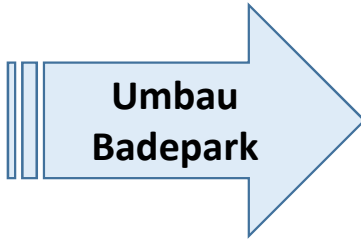
\*\* davon ca. 0,6 Mio. € Rückbau/Abbruchaufwand, der nicht aktivierungsfähig ist

Investitionskostenübersicht: mögliches Einsparpotential (in Mio. €)



# Ergebnissimulation Deckungsbeitrag nach Verrechnung steuerlicher Querverbund

(netto; in Mio. €) inkl. Rundungsdifferenzen	Vor Umbau		Nach Umbau	
	IST 2017	IST 2018	Simulation mit Invest 13,6 Mio. € 2024	Simulation mit Invest 16,7 Mio. € 2024
Umsatzerlöse	0,8 Mio. €	0,9 Mio. €	0,7 Mio. €	0,9 Mio. €
Aufwand	-1,8 Mio. €	-1,7 Mio. €	-1,3 Mio. €	-1,4 Mio. €
<b>Betriebsergebnis DB I</b>	<b>-1,0 Mio. €</b>	<b>-0,9 Mio. €</b>	<b>-0,6 Mio. €</b>	<b>-0,5 Mio. €</b>
Kapitalkosten	-0,5 Mio. €	-0,5 Mio. €	-0,9 Mio. €	-1,2 Mio. €
<b>DB II</b>	<b>-1,5 Mio. €</b>	<b>-1,4 Mio. €</b>	<b>-1,5 Mio. €</b>	<b>-1,7 Mio. €</b>
Steuereffekt	0,4 Mio. €	0,4 Mio. €	0,4 Mio. €	0,5 Mio. €
<b>DB III</b>	<b>-1,1 Mio. €</b>	<b>-1,0 Mio. €</b>	<b>-1,1 Mio. €</b>	<b>-1,2 Mio. €</b>



**Wesentliche Annahmen für die Simulation der Wirtschaftlichkeit nach dem Umbau:**

- 13,6 Mio. € bzw. 16,7 Mio. € Investition (netto); 3 Mio. € Förderung
- Konstante Besucherzahl Bad in Simulation mit 16,7 Mio. €; 5.000 Besucher/a weniger bei 13,6 Mio. €
- Zusätzliche Besucher Sauna (+ 3.500 Besucher/a) in Simulation mit 16,7 Mio. €; bei 13,6 Mio. € keine Sauna
- Konstante Eintrittspreise
- Zusatzeinnahmen durch separates Multifunktionsbecken (Kurse und Beckenvermietung)
- Konstanter Personalaufwand; geringerer Instandhaltungsaufwand; geringere Energie- /Wasserkosten

## Entwurfsplanung zur Umgestaltung des Badeparks Haßloch

