

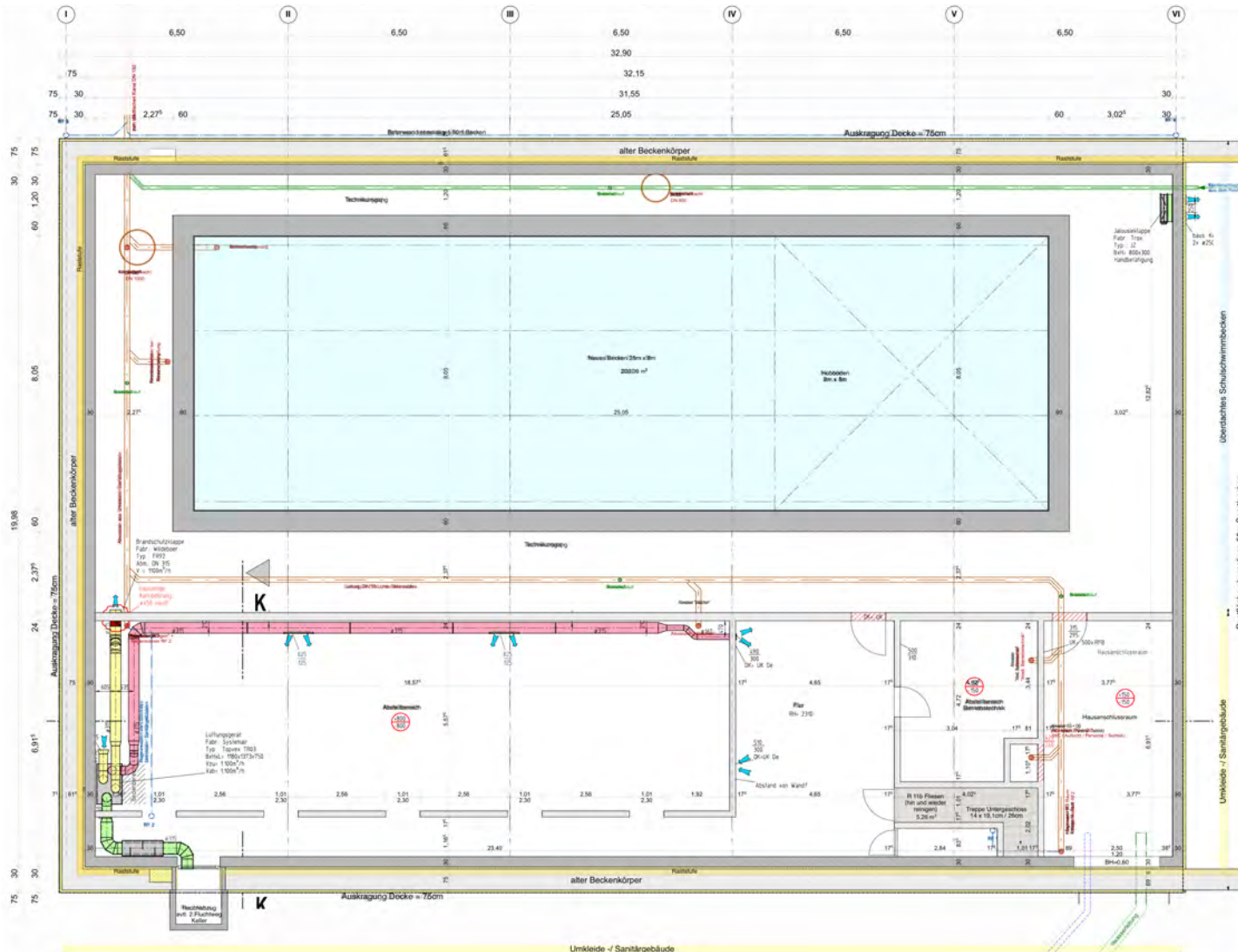
---

# Interkommunales Bad-Brüggen / Niederkrüchten

Vorstellung des Planungsteams  
Neugebauer / IWT



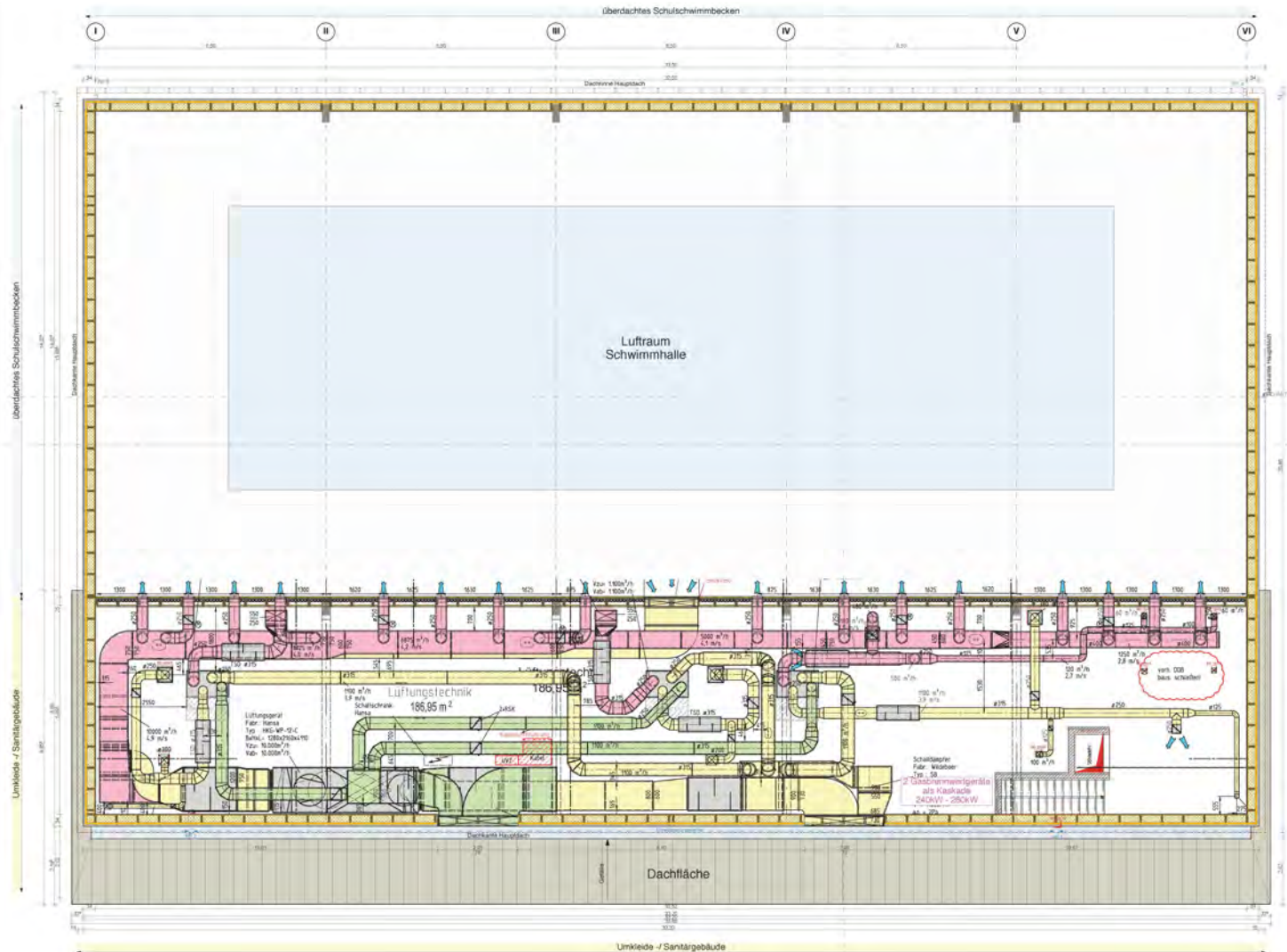
# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Waltrop)



- Frei zugänglicher Wartungsgang um den Beckenkörper
- EG-Installationen im UG frei zugänglich
- Kompakte Badewassertechnik

UG-Grundriss

# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Waltrop)

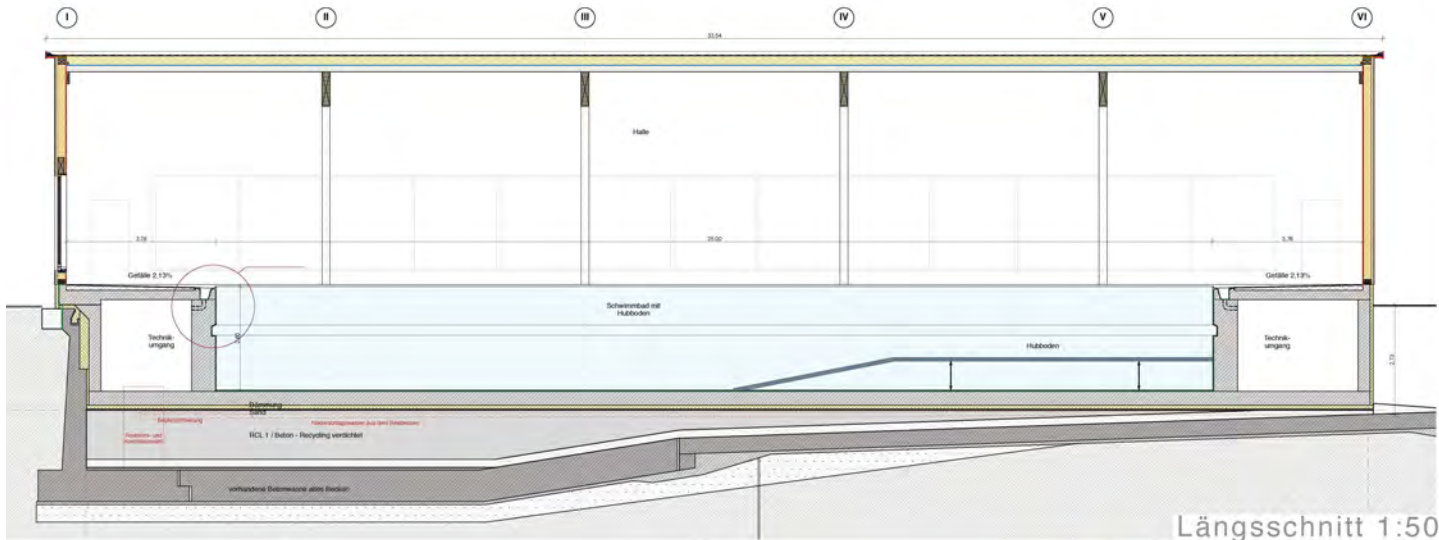


- Lage und Struktur der Lüftungstechnik auf der gesamten Längsseite des Gebäudes
- Sämtliche Installationen frei zugänglich
- Kompakte Installation

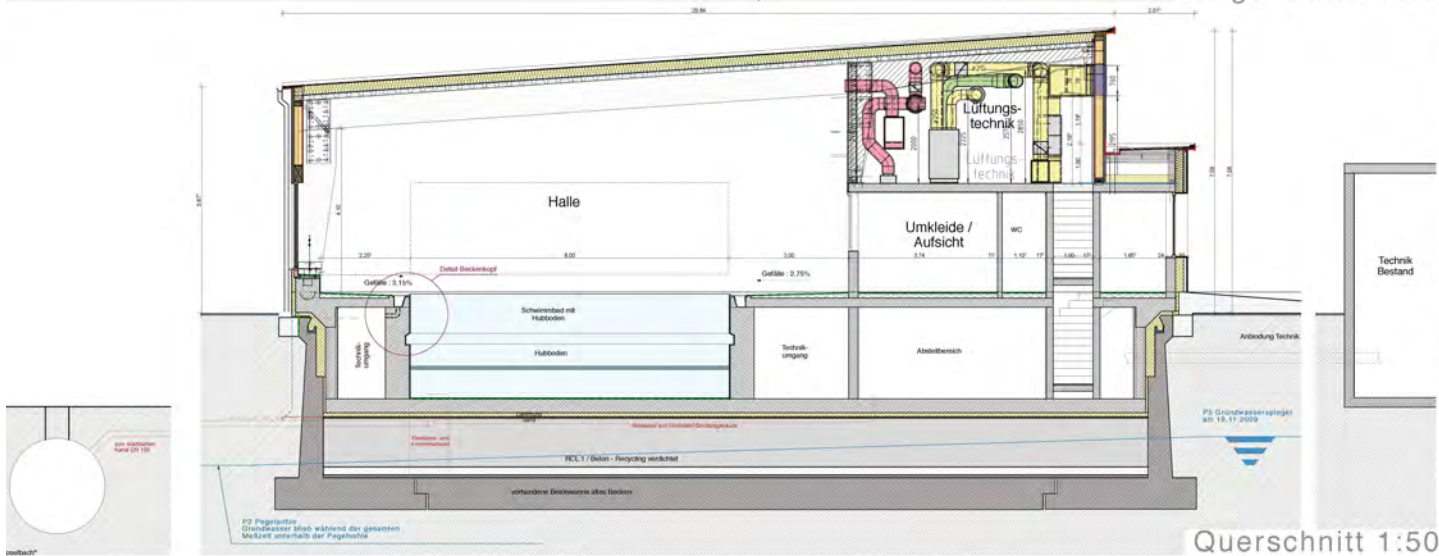
OG-Grundriss



# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Waltrop)



- Lage der Lüftungstechnik optimiert
- Raumhöhen orientieren sich an den Erfordernissen für Schwimmhalle und Lüftungstechnik
- Schwimmhalle in altes 50 m Becken gebaut



Schnitte

# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Waltrop)





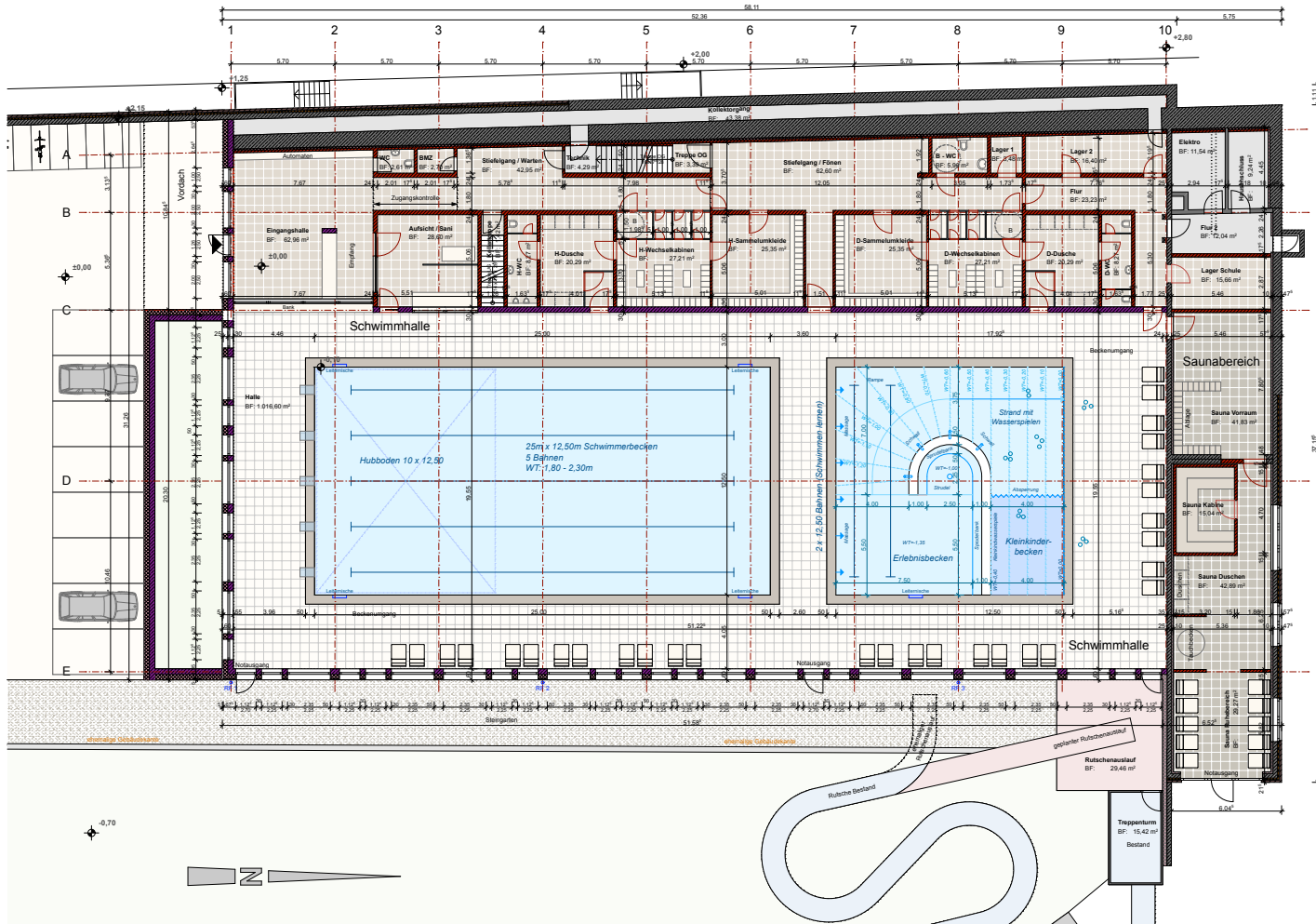
# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Waltrop)



# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Schöning)

## Klare Struktur

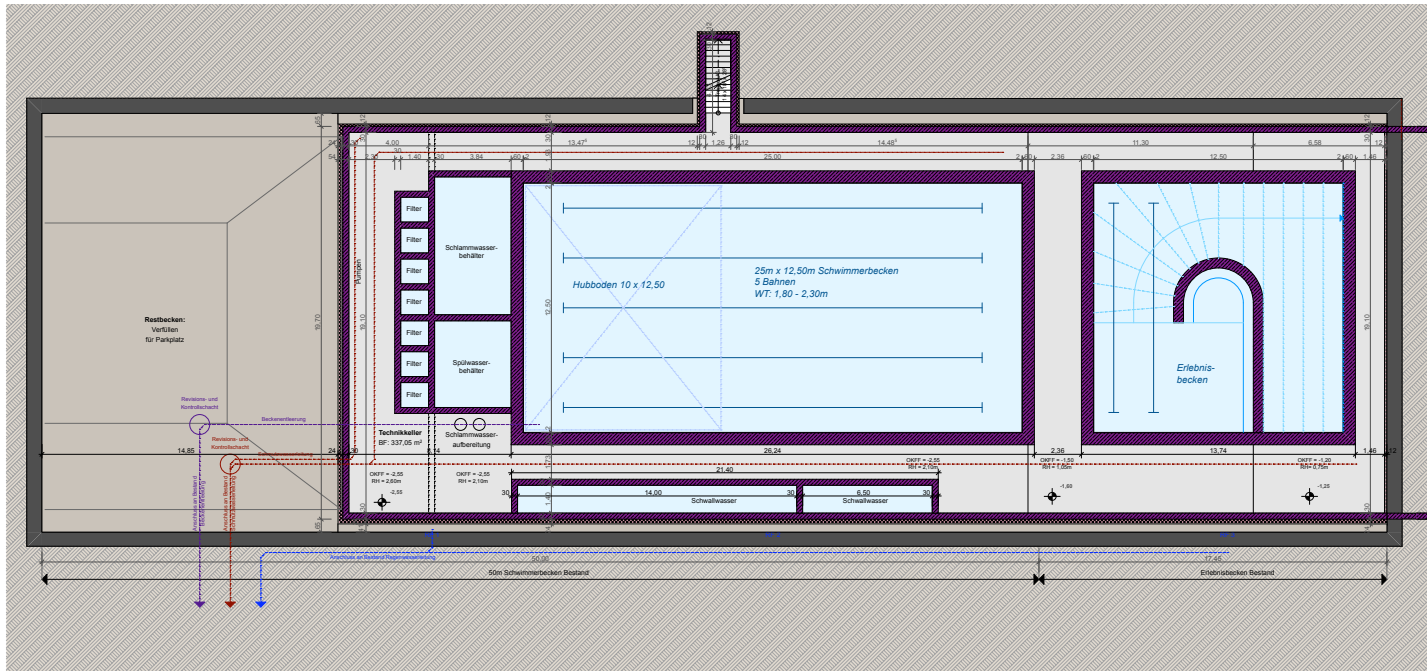
- Übersichtlichkeit
- kurze Wege
- Beckenumgang mit Erholungsflächen
- Eingangshalle
- Umkleidetrakt
- Zugang in die Halle über Duschräume
- Saunabereich
- Rutsche
- Reinigungskonzept



EG-Grundriss



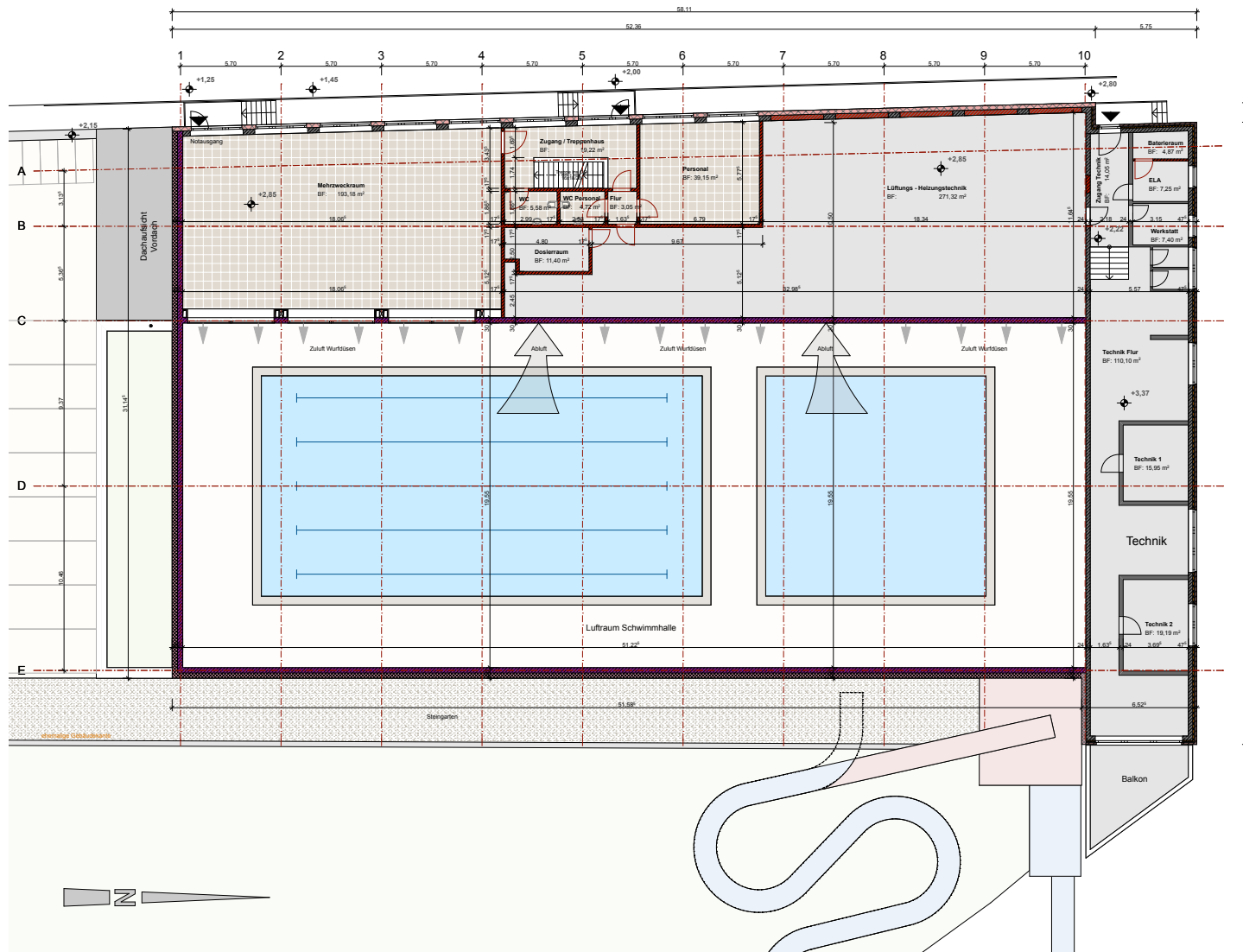
# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Schöning)



UG-Grundriss

- Frei zugänglicher Wartungsgang um den Beckenkörper
- Kompakte Badewassertechnik
- kleiner Keller

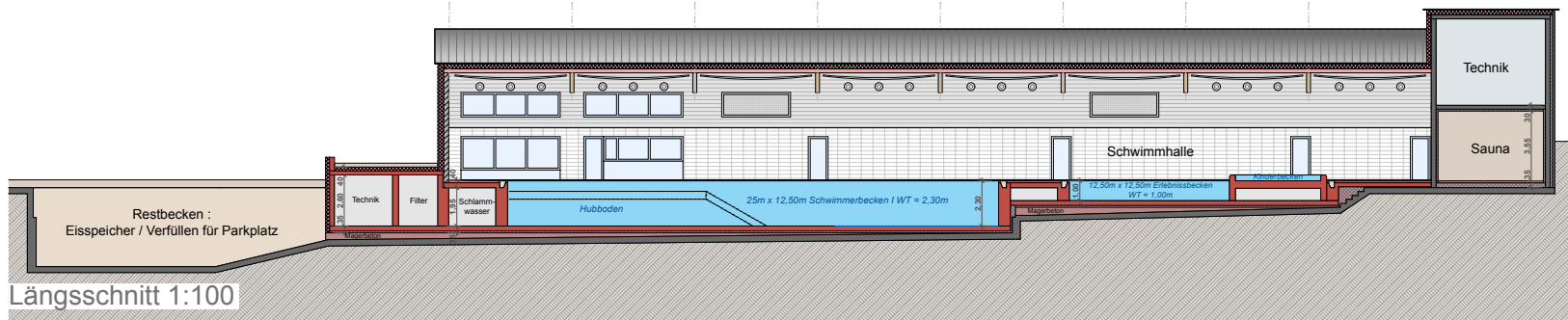
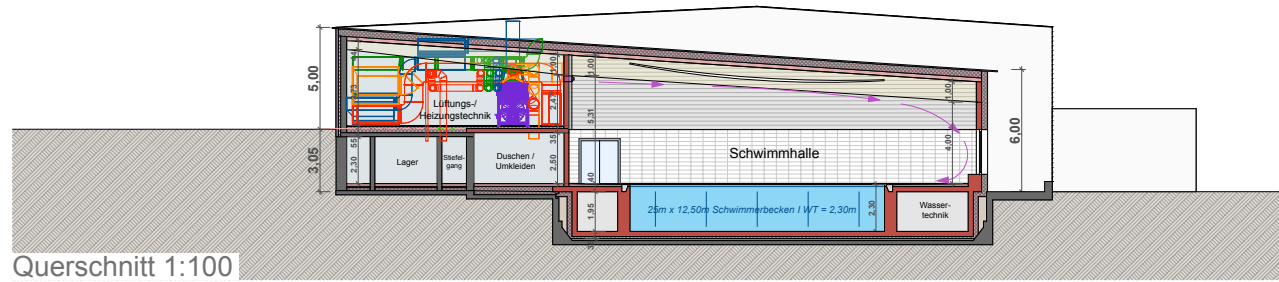
# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Schöning)



- Lüftungs- und Heizungstechnik über Umkleiden
- Weitere Technikräume an der Nordseite, anstatt im Keller
- Sämtliche Installationen frei zugänglich
- Personalräume seperiert

OG-Grundriss

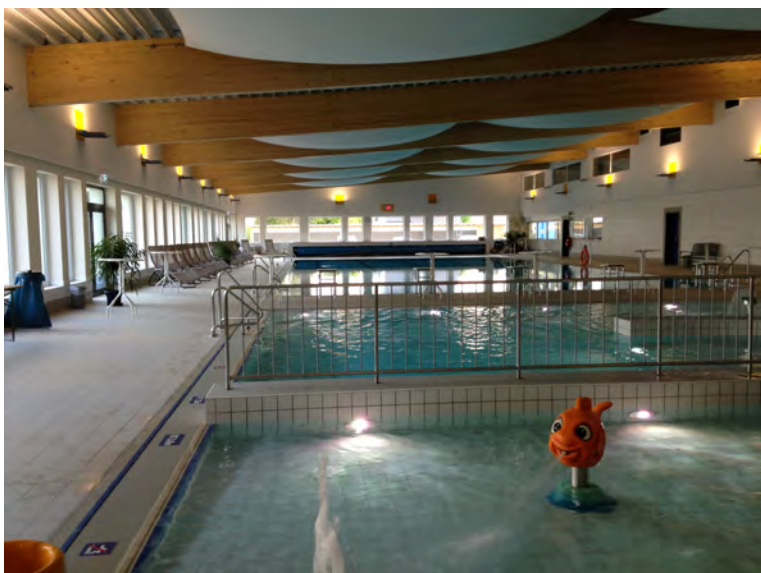
# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Schöning)



## Schnitte

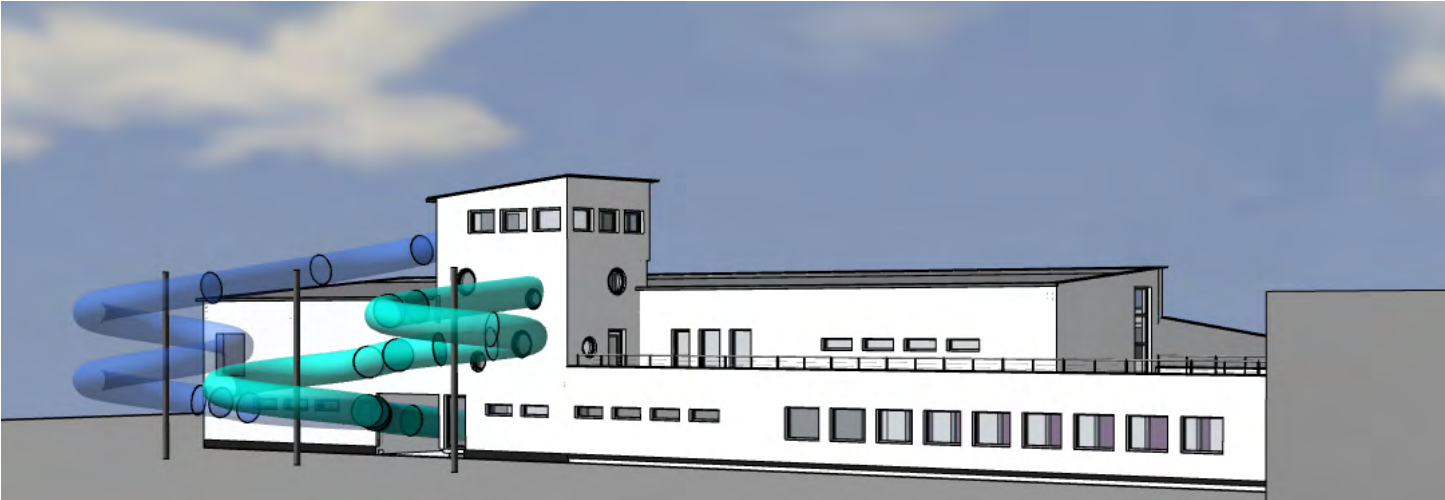
- Nutzung des 50 m Beckens und des Erlebnisbeckens als Baugrube
- Umkleide-/ Sanitärtrakt auf der gesamten Längsseite des Gebäudes
- Lüftungs-/Heizungstechnik unmittelbar darüber
- Erhalt der massiven Baukörper zum Hang hin

# Erläuterung von Konzept/Planungsansatz anhand von gebauten Beispielen (Schöning)

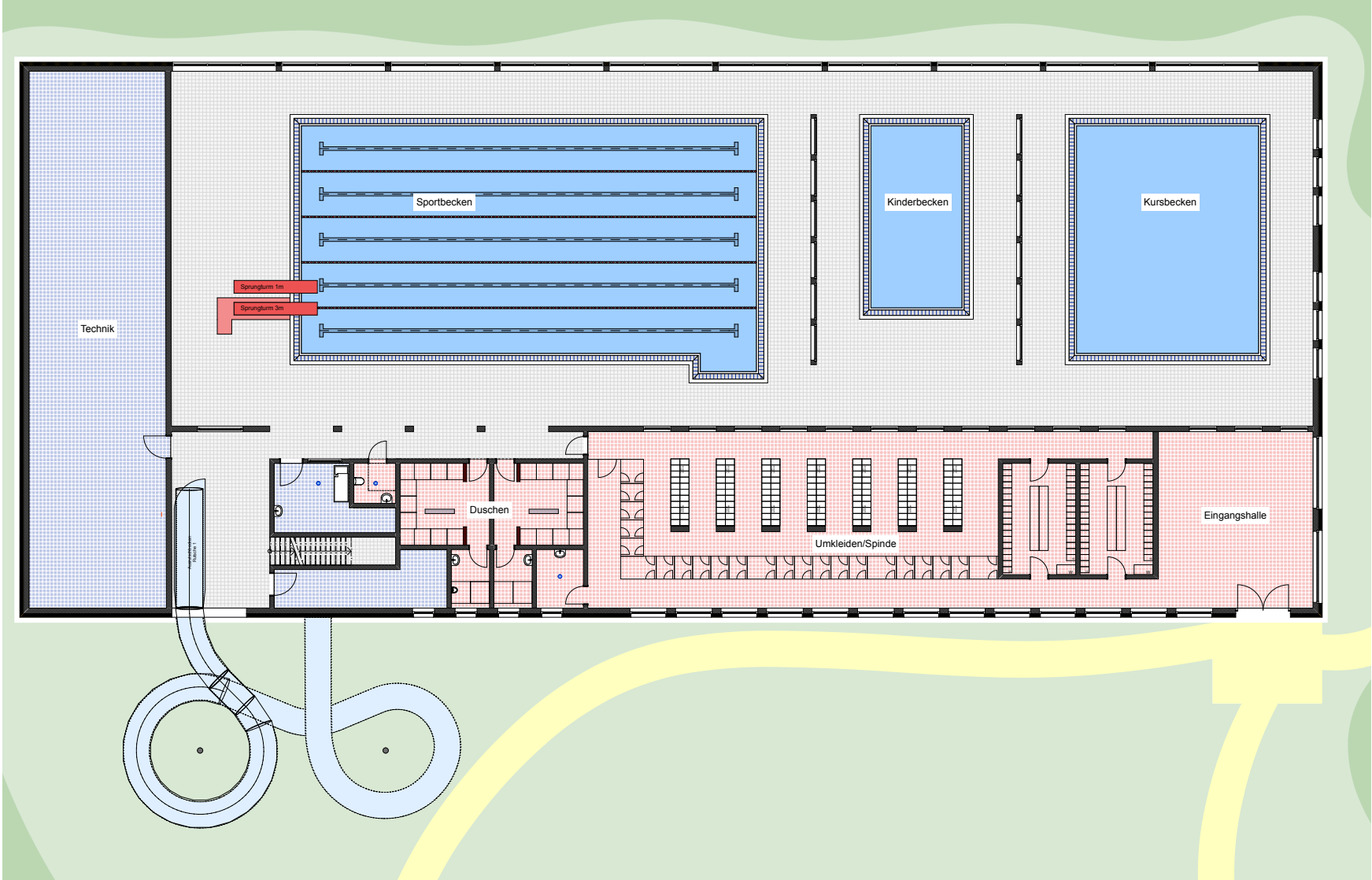




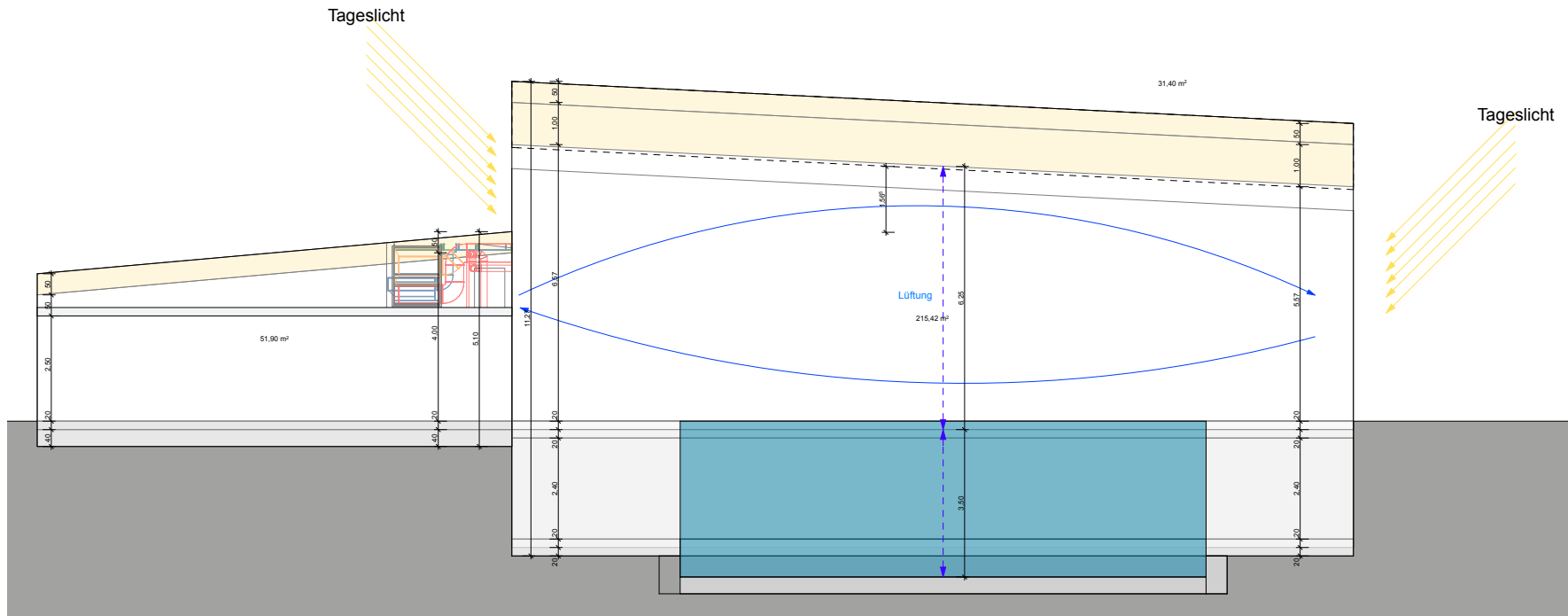
# Beispiel BV Kempen Planung einer Rutsche



# Entwurfskonzept Interkommunale Schwimmhalle Brügglen-Niederkrüchten

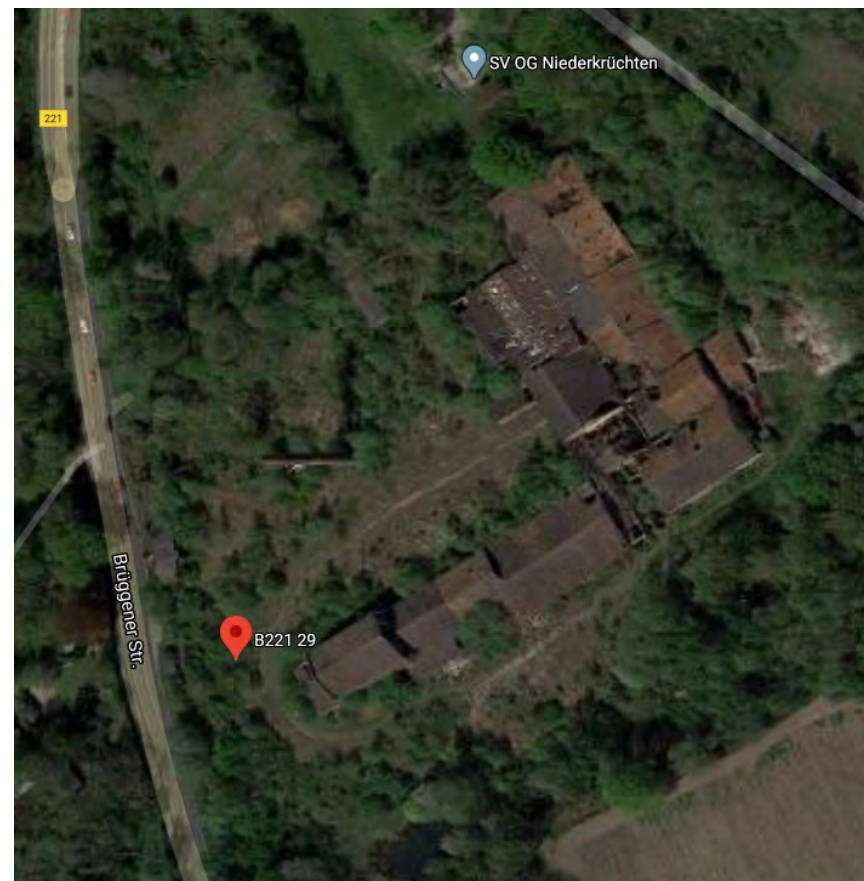


# Vorentwurf Interkommunale Schwimmhalle



- viel Tageslicht über Oberlicht und Fassade
- kompakte Technik
- zwei unterschiedlich hohe Baukörper (optimiertes Bauvolumen)

# Vorentwurf Interkommunale Schwimmhalle- Standort/Größenverhältnisse





# Kosten Gesamtübersicht

LV-Nr.	KG	KG / Gewerk	Niederkrüchten - 16.000qbm- netto Kostenberechnung August 2020
		<b>Summe der Kostenpositionen 200 - 700</b>	<b>12.205.824,00 €</b>
		<b>Summe der Kostenpositionen 200 - 600</b>	<b>10.171.520,00 €</b>
<b>KG</b>	<b>200</b>	<b>Herrichten und Erschließen</b>	<b>532.256,00 €</b>
		Erschließung / Parkplatz	500.000,00 €
		Roden + Herrichten des Baufeldes + Zuwegung + Ausgleich	0,00 €
		Heranführen der Ver- und Entsorgungsleitungen	0,00 €
		Hauseinführungen Gas, Wasser, Strom	32.256,00 €
<b>KG</b>	<b>300</b>	<b>Bauwerk</b>	<b>3.874.304,00 €</b>
		Baustellenschild	8.064,00 €
		Tiefbau (Anteil Baugrube geschätzt)	153.600,00 €
		Rohbau	1.561.600,00 €
		Fassadengerüst	64.000,00 €
		Dachbinderkonstruktion	134.400,00 €
		Trapezblech	362.880,00 €
		Dachdecker, Dachhaut	0,00 €
		Kunststoffenster	171.520,00 €
		Haustüren / Alufenster	0,00 €
		Fliesenarbeiten incl. Estrich	537.600,00 €
		Innenputz	99.840,00 €
		WDVS / Vorhangfassade	332.800,00 €
		Trockenbau, Akustikbau	76.800,00 €
		Malerarbeiten	40.320,00 €
		Innentüren und Schließanlage	107.520,00 €
		Trennwandsysteme + Spinde	67.200,00 €
		Schallsegel	64.000,00 €
		Schlosser - Handläufe	13.440,00 €
		Beckenausstattung	38.400,00 €
		Trocknung	13.440,00 €
		Müll	13.440,00 €
		Reinigung	13.440,00 €
<b>KG</b>	<b>xxx</b>	<b>Zusatzkosten</b>	<b>1.500.000,00 €</b>
		Zusatzkosten Rutsche	500.000,00 €
		Zusatzkosten Sprunganlage	500.000,00 €
		Zusatzkosten Beckenumgänge	500.000,00 €
<b>KG</b>	<b>400</b>	<b>Technik</b>	<b>4.006.400,00 €</b>
		Edelstahlbecken	1.024.000,00 €
		Hubboden 12,5	499.200,00 €
		Badwassertechnik	729.600,00 €
		Lufttechnische Anlagen	576.000,00 €
		Sanitär + Heizung	614.400,00 €
		Elektrotechnik	563.200,00 €
<b>KG</b>	<b>500</b>	<b>Außenanlagen</b>	<b>204.800,00 €</b>
		Außenanlagen (nur Baugrundstück)	204.800,00 €
<b>KG</b>	<b>600</b>	<b>Ausstattung</b>	<b>53.760,00 €</b>
		weitere Ausstattung: Saniraum+Büro	53.760,00 €
<b>KG</b>	<b>700</b>	<b>Baunebenkosten / 20 % der Kostengruppe 200 - 600</b>	<b>2.034.304,00 €</b>

# Betriebskosten Vergleichsobjekt

	EP	Einheit	Menge / Kosten	
<b>KG 311 Wasser</b>				
Frischwasser Schwimmbad (Beckenfüllung, Filterspülung, Frischwasser Besucher)	1,50 €	m³/a	3.978	5.967 €
Frischwasserbedarf Duschen, WCs, etc.	1,50 €	m³/a	12.024	18.035 €
Abwasser, gesamt	3,22 €	m³/a	13.217	42.558 €
<b>Gesamt KG 311</b>			<b>16.001</b>	<b>66.560 €</b>
<b>KG 312 Wärmebedarf</b>				
Erwärmung Erstbefüllung Becken	0,060 €	kWh/a	7.000	
Beckenerwärmung Betrieb	0,060 €	kWh/a	143.080	
Aufheizung Frischwasser/Spülung	0,060 €	kWh/a	16.003	
Lüftung/Heizung	0,060 €	kWh/a	311.220	
Warmwasserbereitung	0,060 €	kWh/a	242.379	
Sauna-Ofen, gasbetrieben	0,060 €	kWh/a	46.200	
			<b>765.881</b>	
Eigenerzeugung BHKW, anteilige therm.	0,067 €	kWh/a	833.600	42.240 €
Einkauf Gas	0,060 €	kWh/a	132.281	7.937 €
<b>Gesamt KG 312</b>				<b>50.177 €</b>
<b>KG 316 Strombedarf Schwimmbad</b>				
Umwälzung Verbraucher Badewasser	0,147 €	kWh/a	40.718	
Lüftung, Beleuchtung, sonstige Verbraucher	0,147 €	kWh/a	74.033	
			<b>114.750</b>	
Eigenerzeugung BHKW, anteilige Eit.	0,067 €	kWh/a	316.800	21.120 €
Einkauf Elektrische Energie	0,147 €	kWh/a	-202.050	- 29.701 €
<b>Gesamt KG 316</b>				<b>8.581 €</b>
Einspeisevergütung: Gesamtbedarf x (5,11 + 0,5 Cent)	0,0561 €			(Einspeisevergütung 17772 €)
<b>KG 317 Technische Medien</b>				
Chlorung (Calciumhypochlorit)	3,30 €	kg/a	2.374	7.835,36 €
pH-Korrektur	0,85 €	kg/a	4.350	3.697,71 €
Flockung	0,56 €	kg/a	836	467,91 €
<b>Gesamt KG 317</b>			<b>7.560</b>	<b>12.001 €</b>
<b>KG 322 Entsorgung</b>				
Restschlamm aus Spülwasseraufbereitung	200 €	m³/a	1,7	344,0 €
<b>KG 334 Reinigung technischer Anlagen</b>				
Reinigung Anlagen Badewasser, Lüftung	14,50 €	h/a		- €
<b>KG 352 Inspektion und Wartung Baukonstruktionen</b>				
Wartungsvertrag Hubboden	2.500 €	Wartung	1,0	2.500 €
Wartung Sauna	2.000 €	Wartung	1,0	2.000 €
<b>Gesamt KG 352</b>			<b>2</b>	<b>4.500 €</b>
<b>KG 353 Inspektion und Wartung Technische Anlagen</b>				
Austausch Messelektrode Cl	750 €		5,0	3.750 €
Austausch Messelektrode pH	120 €		2,0	240 €
Austausch Messelektrode Redox	130 €		2,0	260 €
Wartungsvertrag Badewassertechnik	3.500 €	Wartung	1,0	3.500 €
Wartungsvertrag Heizung	2.000 €	Wartung	1,0	2.000 €
Wartungsvertrag Lüftungstechnik	2.500 €	Wartung	1,0	2.500 €
Wartungsvertrag Mess-/Regeltechnik + Chlordosierung	2.500 €	Wartung	1,0	2.500 €
<b>Gesamt KG 353</b>				<b>14.750 €</b>
<b>KG 354 Inspektion und Wartung Aussenanlagen</b>				
Saisonale In- u. Ausserbetriebnahme	14,5 €	h/a	48,0	- €
Tägliche Kontrolle, Reinigung Gelände	14,5 €	h/a	90,0	- €
<b>Gesamt KG 354</b>			<b>138</b>	<b>- €</b>
<b>KG 361 Kontrollen aufgrund öffentlich-rechtlicher Bestimmungen</b>				
Monatliche Messung/Wasseranalysen durch Labor	1.200 €	psch	1,0	1.200 €
Reagenzien Eigenmessungen	500 €	psch	1,0	500 €
<b>Gesamt KG 361</b>				<b>1.700 €</b>
<b>KG 372 Versicherungsbeiträge</b>				
	6.000 €	psch	1,0	6.000 €
<b>Gesamt KG 372</b>				<b>6.000 €</b>
<b>Gesamt</b>				<b>147.451 €</b>

## Basisdaten Kosten

Strom	0,147 €
Heizenergie	0,0600 €
Frischwasser	1,50 €
Abwasser	3,22 €
Wasser Gesamt	4,72 €
Chlorgas	
Calciumhypochlorit	3,30 €
pH-Korrektur	0,85 €
Flockungsmittel	0,56 €
Entsorgung Restschlamm	200 €
Stundensatz Technik-Servicepersonal	14,5 €

---

Danke für Ihre Aufmerksamkeit !