

Herzlich Willkommen zur 30. Fachtagung





Bestandserhaltende Sanierung im Einklang und Koexistenz zur DIN und den KOK-Richtlinien

Praxisanalyse
Die Lage ist komplex!

Freibad Veilsdorf

- Ein altes Schwimmbad wurde im Originalzustand „bestandserhaltend saniert“
- Die Förderung erfolgte aus mehreren Fördertöpfen u.a. gab es ca. 225.000,00 € vom Land Thüringen (Sportstättenbauförderrichtlinie)



Freibad Veilsdorf

Aufgabenstellung:

- Sanierungsarbeiten am Bestandsbeton
- Erhöhung der Beckenwand
- In Folge dessen, Vergrößerung Schwimmerbereich 1.200 m³
- Einbau Trittkante
- Erneuerung Schwimmbeckenfolie
- Erweiterung technische Anlage
- Erweiterung Sprunganlagen
- Außenanlagen



Freibad Veilsdorf

- Des Weiteren wurden für die Errichtung eines Planschbeckens (da dieser Bereich durch die Vergrößerung der Schwimmerfläche im Hauptbecken weg gefallen ist) aus dem Leaderprogramm 50.000,00 € bereitgestellt



Freibad Veilsdorf



- Baubeginn November 2024



Bearbeitungsdatum: 05.03.2024
Bearbeiter: hae / ak

Folie 6

Freibad Veilsdorf

- Wichtig war die Forderung der DGUV-Regel 107-001 - der Einbau der Beckenraststufe
- Hier mit Styrodurkörpern als verlorene Schalung
- Die Erhöhung des Beckens erfolgt ebenfalls mit diesen Hartschaum-Styrodursteinen
- Somit erreichen wir 1. die erforderliche Wassertiefe für die Sprunganlage, 2. die Vergrößerung der Schwimmfläche



Freibad Veilsdorf

- Verlorene Schalung mit Stahlbewahrung
- Ringanker fur das gesamte Becken
- Platzhalter fur den Einbau von 8 Skimmern auf der Langsseite



Freibad Veilsdorf

- Aufbau Ringanker
- Einbau Trittkante

- Betonierung Beckenboden
Nichtschwimmerbecken



Freibad Veilsdorf

- Nach Fertigstellung der Rohbauarbeiten, hier bereits der Einbau der Schwimmbeckenfolie



Freibad Veilsdorf

- Aufgrund des Zeitdrucks wurden die Außenanlagen parallel zur Folienauskleidung erneuert
(Pflasterarbeiten, Rollrasen bzw. Rasenansaat)
- Als Abschluss wurden nun die Beckenrandsteine verlegt
- gleichzeitig Haltmöglichkeit (Handfasse)



Freibad Veilsdorf

- Planschbeckenneubau erfolgte in üblicher Bauweise
- Längsdurchströmung mit 6 Einlaufdüsen als Einströmung
- 3 Skimmer und 2 Bodenabläufe als Ansaugungen
- Sowie ein Wasserzulauf über die geplante Rutsche



Freibad Veilsdorf

- Die Technik
- Pumpenschacht mit Düsenverteiler
- Filteranlage mit DIN-konformer Mess-, Regel- und Dosiertechnik
- Chlorungsverfahren: Natriumhypochlorit



Freibad Veilsdorf

- Die Filteranlage befand sich zum Zeitpunkt der Erstellung noch im Bau
- Hier ebenfalls eine Mess- und Regelanlage der Firma Jesco Dosiertechnik sowie Granudos der Firma WDT



Freibad Veilsdorf

- Bauzeit: 6 Monate
- Eröffnung: Ferienbeginn 2025





Freibad Veilsdorf

Wie konnte die Zielvorgabe der Förderrichtlinie mit Gesamtausgaben von 470.000,00 € erfüllt werden

- Keine Überlaufrinne
- Kein Rinnenrost
- Keine Rinnenleitung
- 3.000 € pro m = 510.000,00€
- Kein Schwallwasserbauwerk
- → **470.000 € Gesamtkosten**
- **Geschätzte Einsparung Mill. €**
- **Gesamtförderrahmen 65 %**



Freibad Veilsdorf

- Wartungskosten der Technik 2.000 € pro Jahr inkl. Material
- Kosten für Wasseraufbereitungsmittel 8.000 €
- Wasserproben 1.000 €
- Wasserkosten 2.000 € (eigener Tiefbrunnen)
- Stromkosten 6.000 € (ger. 120 Tage x 24h x 0,30 € x 7kW)
- TÜV-Abnahme, Verwaltungskosten, Lehrgangskosten, Versicherung 5.000 €
- Kasse / Reinigung 10.000 € (2 mal Minijob)?
- Die Pflege der Anlage und die Beckenaufsicht erfolgt als Bauhofleistung bzw. durch Fremdvergabe
- **Gesamtkosten: 35.000 € + Personal und Anlagenpflege**

Freibad Berka/Werra

- Aufgabenstellung war eine Sanierung
- Geplante Kostenobergrenze 450.000 €



Freibad Berka/Werra

- Aus Kostengründen war eine DIN-gerechte Umsetzung der Wasserführung nicht möglich
- Es wurde sich für eine klassische Längsdurchströmung mit 20 Einströmdüsen, 10 Skimmern und 5 Bodenansaugungen entschieden
- Alle Rohrinstallationen erfolgten mit frostsicheren Flexschläuchen zwischen den alten und neuen Becken



Freibad Berka/Werra

- klassische, horizontale Durchströmung mit Skimmertechnik
- Alle Leitungen sind Druck- bzw. Saugleitungen
- Keine Überlaufrinne
- Kein Schwallwasserbehälter
- Keine drucklosen Rinnenleitungen
- verringerte Verkeimungsgefahr
- Verfüllung zwischen altem und neuem Becken mit Erdbeton



Freibad Berka/Werra

- Doppelt bewehrte Bodenplatte flügelgeglättet
- Beckenwände Isostone-System
- Mit 3 Ringankern und Betonverfüllung
- 2 Beckenebenen 60 cm auf 120 cm
- Musterstatik



Freibad Berka/Werra

- In diesem Beckenbereich erfolgte unmittelbar vom Technikgebäude der Einbau der Sammler sowohl saugseitig als auch druckseitig



Freibad Berka/Werra

- Nach Fertigstellung der Folienauskleidung als Abschluss Abdeckplatten
- Danach erfolgte der Bau der Außenanlagen
- Rechts Technikgebäude



Freibad Berka/Werra

- Installation der Filteranlage (Hersteller Behncke)
- Mess- und Regeltechnik (Hersteller Jesco)
- Granulatanlage (Hersteller WDT)
- 2 Resortpumpen (Hersteller Speck) mit FU



Freibad Berka/Werra

- Fertigstellung: Juli 2025
- Bauzeit: 6 Monate



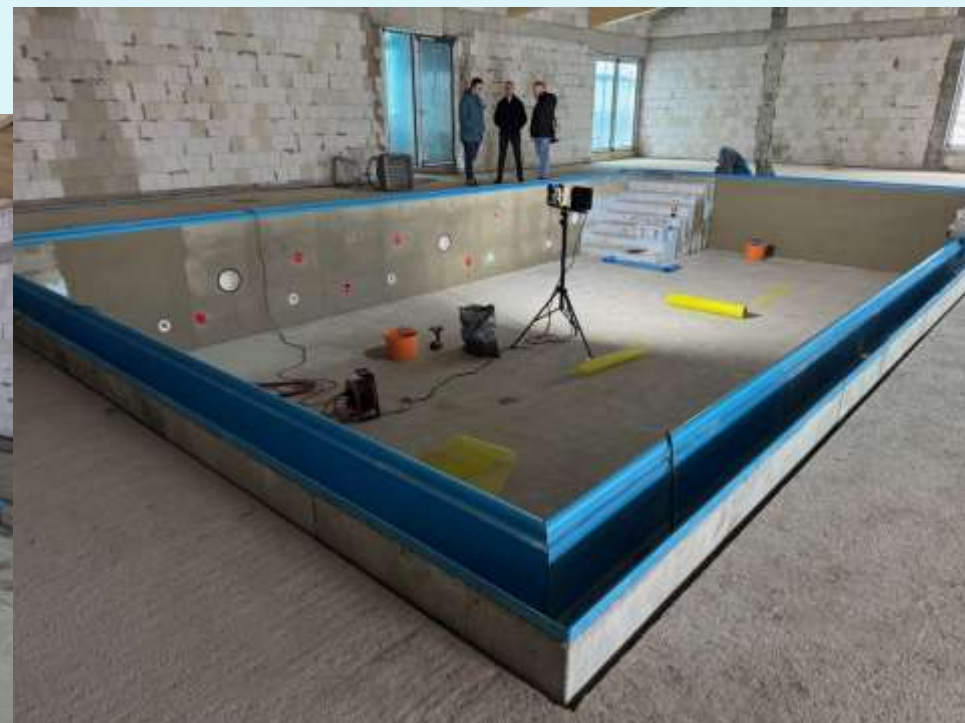


Freibad Berka/Werra

- Stromkosten ca. 4.000 €
- Chemiekosten 8.000 €
- Wartungskosten inkl. Material 2.000 €
- Wasserkosten 5.000,00 €
- Versicherung 500 €
- TÜV-Abnahme 500 €
- Betriebskosten für Kassieren werden über Bauhofmitarbeiter abgedeckt (Rettungsschwimmer)
- Betreuungsvertrag nach Thüringer Verordnung mit AMIGO Betriebsfirma 45.000 € inkl. Chemie und TÜV und Wasseruntersuchung
- **Gesamtkosten 55.000 €**
- Pflege der Anlage und Beckenaufsicht interne Verrechnung Bauhof ??? (kostengünstig da größtenteils RS)

Hallenbad Oberwiesenthal

- Neubau komplett 1,2 Mill. € inkl. der gesamten Halle und Klimatechnik
- Schwimmbadtechnik inkl. Beckenkörper 300.000 €
- Überlaufrinne – Reinhardt Plast/ Einströmung Beckenwände



Hallenbad Oberwiesenthal

- Auch hier die kostengünstigste Variante mit Isostone Styrodurschalkörpern und Folienauskleidung (ElbtalFolie)
- Reinhardt Plast Überlaufrinne
- Testlauf im Frühjahr 2025



Bearbeiter: hae / ak



Foto: ZS

Hallenbad Oberwiesenthal

- Wasseraufbereitungstechnik
- Schnellfilter (Hersteller Behncke)
- Stuttgarter Verfahren mit nachgeschalteten Aktivkohlefilter
- Granudos (Hersteller WDT)



Bearb.
Bearbeiter: hae / ak



Folie 29

Hallenbad Oberwiesenthal

Attraktionen:

- Schwalldusche und Gegenstromanlage



Hallenbad Oberwiesenthal

- Montage Abdeckrollo (AquaVogt)
- Klimatechnik KVS



Hallenbad Oberwiesenthal

- Inbetriebnahme nach 9 Monaten Bauzeit im Sommer 2025

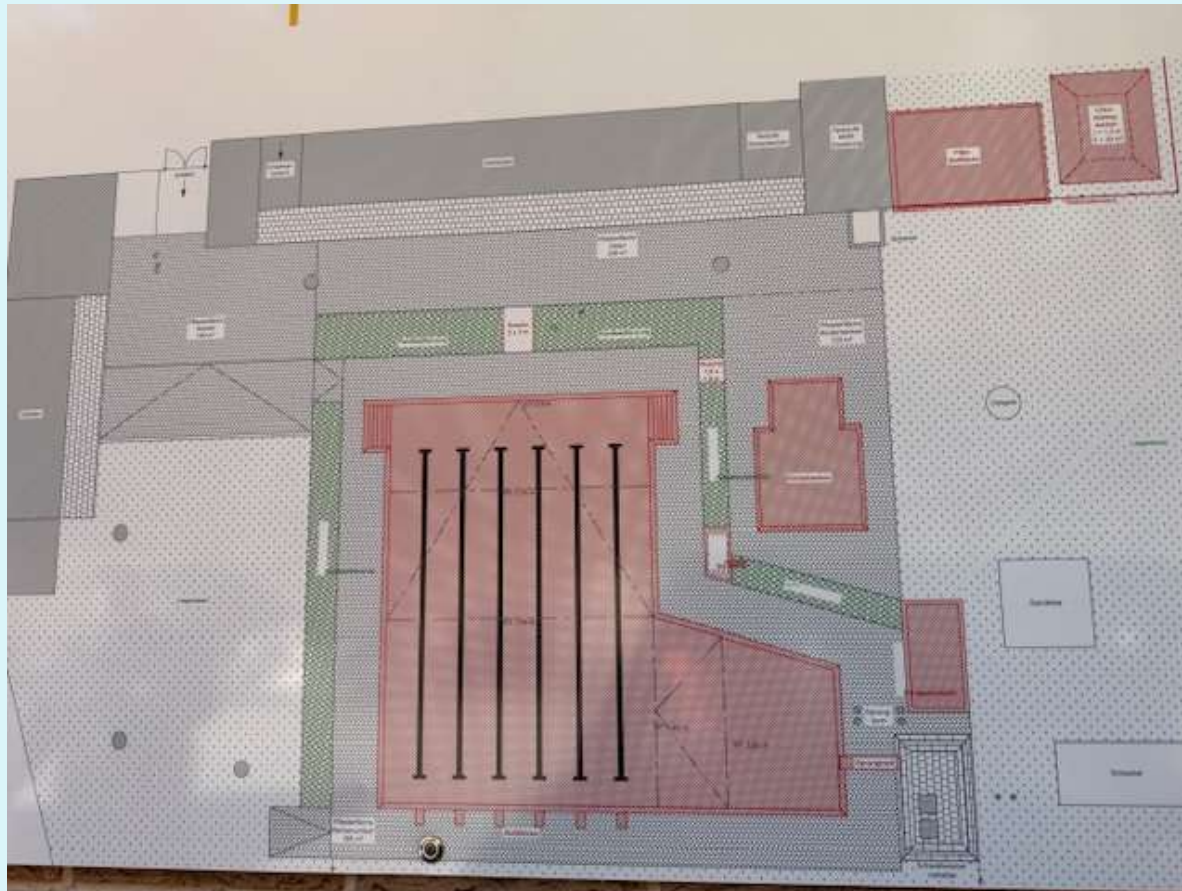


Hallenbad Oberwiesenthal

- offizielle Übergabe August 2025
- geplante Bausumme wurde um ca. 5% überschritten und lag am Ende bei ca. 1,3 Mill. €



Freibad Rengshausen



Freibad Rengshausen



Freibad Rengshausen



Freibad Rengshausen

- Komplettsanierung Beckenkörper
- Neue Filtertechnik
- Neue Mess-Regel-Dosiertechnik
- Neue Überlaufrinne
- Neue Folienauskleidung
- Neues Planschbecken
- Neue Außenanlagen



Freibad Rengshausen

- Baubeginn mit dem Rückbau der Fliesen und der Abtrennung des Beckenkopfes
- Freilegen des Beckenkörpers im Februar 2025



Freibad Rengshausen

- Baubeginn Februar 2025
- Rückbau der Außenanlagen
- Entkernen des Beckenkörpers



Bearbeitungsdatum: 05.03.2024
Bearbeiter: hae / ak

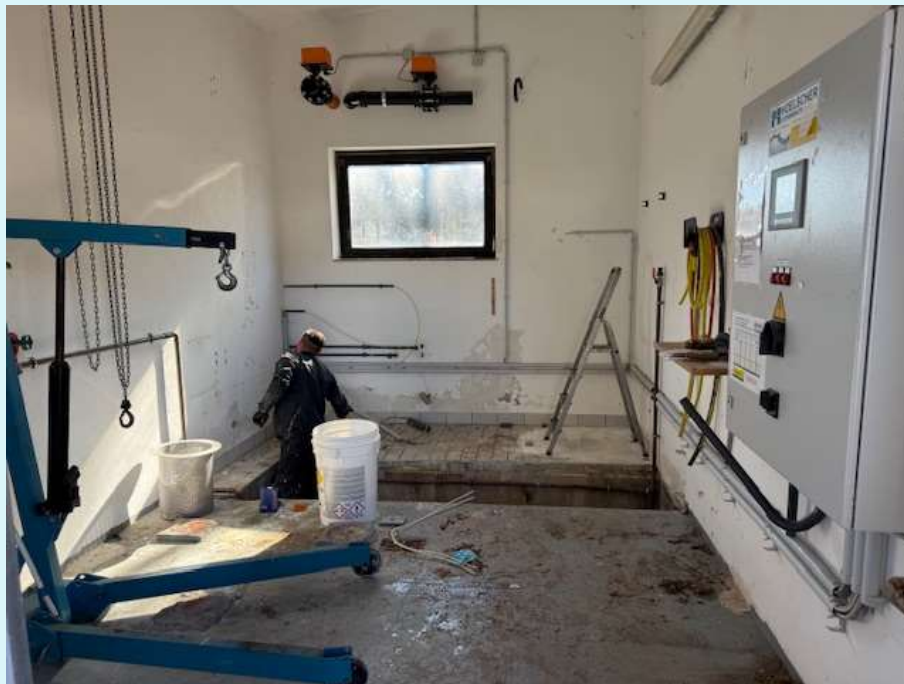
Freibad Rengshausen

- Absägen des Beckenkopfes



Freibad Rengshausen

- Rückbau der alten Schwimmbadtechnik



Bearbeiter: hae / ak



Freibad Rengshausen

- Aufbau der Überlaufrinne (Reinhardt Plast)
- Einbau Rohrverlegung im Beckenboden
- Neubau eines Pumpenschachtes am Schwallwasserbehälter



Freibad Rengshausen

- Einbau von 80 Einströmdüsen entsprechend der DIN 19643
- Hydraulisch abgeglichen in H-Form
- Aufgeteilt auf 20 Vorlaufleitungen



Freibad Rengshausen

- Einbau der doppelt bewehrten Bodenplatte mit Flügelglättung



Freibad Rengshausen

- Betonüberlaufrinne mit Folienauskleidung
- Einbau der Schräge für die Grube
- Vorbereitung der Beckenwände für die Folienauskleidung mit Gewebeverspachtelung



Freibad Rengshausen

- Außenschürze als Feuchtigkeitssperre
- 20 Düsenleitungen für 80 Düsen



Freibad Rengshausen

- Beginn der Folienauskleidung ab September 2025



Freibad Rengshausen

- Eindichten der Düsen im Beckenboden
- Folienauskleidung im Planschbecken



Freibad Rengshausen

- Montage der Technik
- Montage der Rohrverteiler für Düsenleitung
- Rückspülentchlorungsbecken



Freibad Rengshausen

- Beginn Montage der Technik
- Oktober 2025



Freibad Rengshausen

- Einwinterung 12. November
- Fertigstellung des Gesamtobjektes ist geplant für Mai 2026





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

