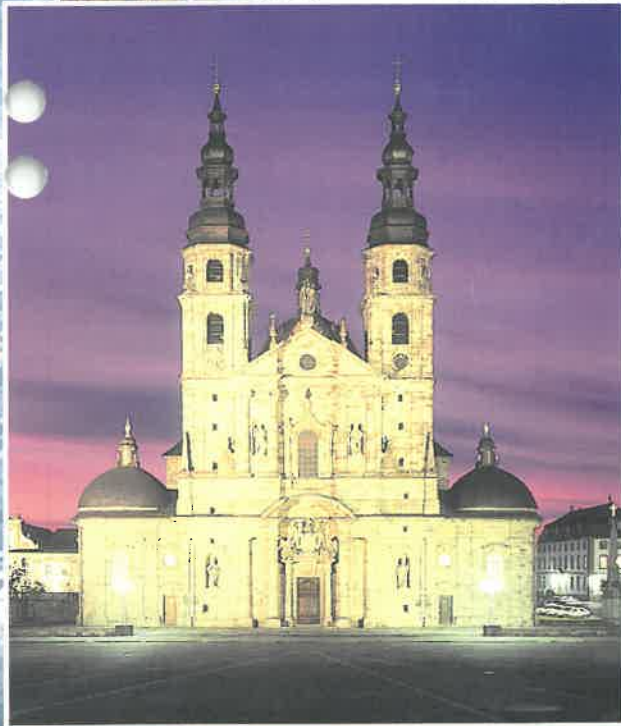


A.B.

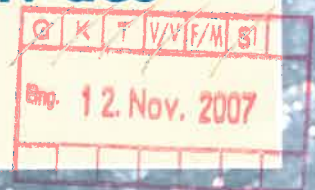
ARCHIV DES BADEWESENS
FACHZEITSCHRIFT FÜR PRAXIS, TECHNIK,
WISSENSCHAFT UND BETRIEBSWIRTSCHAFT



Modernisierung des Höhenbergbades

„StrandDüne“ in Köln

**Sonderdruck
aus A.B. Archiv des
Badewesens
Heft 09/2007**



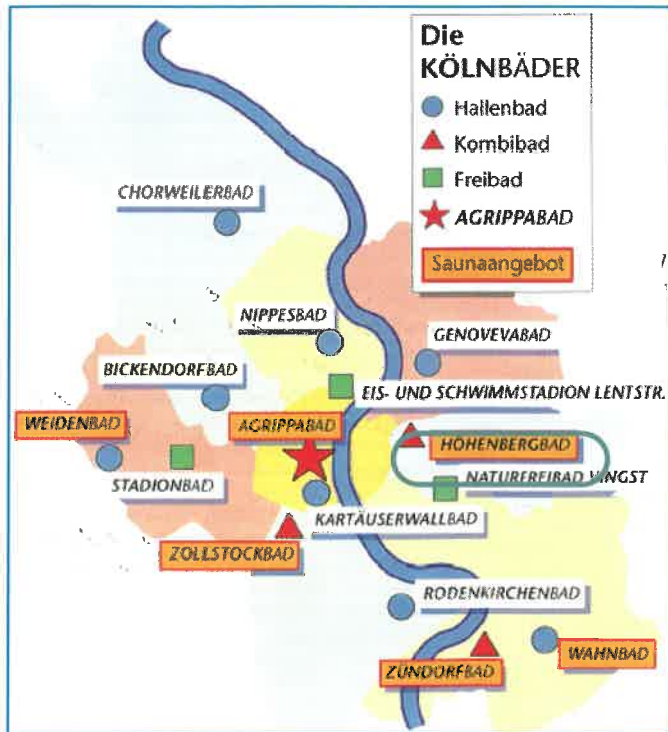
Modernisierung und Erweiterung

Neue „StrandDüne“ im Rechtsrheinischen:

Das Höhenbergbad in Köln

Dipl.-Ing. Wilhelm Schulte*

Die Domstadt Köln, Metropole am Rhein (Bundesland Nordrhein-Westfalen), ist mit mehr als 1 Mio. Einwohnern eine von vier Millionenstädten in Deutschland. Das dort sanierungsbedürftig gewordene, kombinierte Höhenbergbad wurde für rund 7,5 Mio. € von Dezember 2004 an generalmodernisiert und konnte pünktlich zur Freibadsaison 2006 wieder eröffnet werden.



Die städtischen Bäder der Stadt Köln

Manfred Kräber**

Die 15 ehemals in städtischer Regie geführten Bäder im Stadtgebiet werden seit 1998 von der KölnBäder GmbH (KB), einem Tochterunternehmen der Stadtwerke Köln GmbH, betrieben und unterhalten. Ein vertraglich fixiertes Arbeitsziel der KB ist es, den enormen Sanierungsstau in den Bädern, die überwiegend in den 1960er und

* schultearchitekten Dipl.-Ing. W. Schulte BDA, Köln

** KölnBäder GmbH

1970er Jahren errichtet wurden, aufzulösen und sie gleichzeitig durch Modernisierungen und Attraktivierungen den geänderten Kundenwünschen anzupassen. Dabei sollten jedoch die Aspekte des Schul- und Vereinsschwimmens keinesfalls vernachlässigt werden.

Infolge der günstigen Rahmenbedingungen unter dem Dach der Stadtwerke war es möglich, seit 1998 für zahlreiche kleinere Maßnahmen und drei Generalmodernisierungen rund 50 Mio. € in die Kölner Bäder zu investieren.

Die letzte abgeschlossene Maßnahme betraf das Höhenbergbad, ein 1973 vom Architekturbüro Mronz, Köln, entworfenes Kombibad im östlichen Stadtgebiet. Nach einer von den KB beim Amt für Stadtentwicklung und Statistik in Auftrag gegebenen Machbarkeitsstudie weist dieses Bad ein Einzugsgebiet mit rund 230 000 Einwohnern auf, davon 22,6 % mit Migrationshintergrund.

Der betreffende Stadtbereich hat einen überdurchschnittlich hohen Kinderanteil; die Nutzer des Höhenbergbades sind deshalb verstärkt Familien und Kinder (54 %; städtischer Durchschnitt 42 %). Insbesondere wegen dieser Familienorientierung ist es plausibel, dass von den Besuchern dieses Bades bei Befragungen häufig entsprechende Ausstattungsmerkmale (Spielangebote und -elemente, Außenschwimmbekken, Sprungmöglichkeiten etc.) gewünscht wurden.

Diese und andere Informationen über die Kundenwünsche wurden als Planungsziel in einem begrenzten Architektenwettbewerb für die Generalmodernisierung des Bades formuliert.

Ausgangssituation

Dipl.-Ing. Wilhelm Schulte

Das bestehende kombinierte Bad ist 1975 fertiggestellt worden. Später wurde es um eine außenliegende Wasserrutsche, einen Ergänzungsbau mit kleiner Gastronomie und einen Holzcontainer für die Außengastronomie erweitert.



Das kombinierte Bad im alten Zustand; Foto: KölnBäder



Die Schwimmhalle vor der Sanierung; Foto: KölnBäder

Die Freianlagen um das große Nichtschwimmerbecken erschöpften sich in einer Liegewiese mit einer Tischtennisplatte und einem kleinen Planschbecken, das zugleich Abdeckung eines unterirdischen, zu erhaltenden Regenrückhaltebeckens war. Große Pappeln, bei denen immer häufiger starke Äste abbrachen, beherrschten den Außenraum und machten die Liegewiese für Badegäste zunehmend dunkel und unattraktiv, aber auch gefährlich.

Die gesamte Einrichtung befand sich nach knapp 30-jähriger Betriebszeit in einem desolaten Zustand. In den Außenanlagen war die Substanz aller Bauteile nicht mehr erhaltenswert.

Die Umkleide- und Duschräume waren im Laufe der Jahre schwer in Mitleidenschaft gezogen worden. Wand- und Bodenfliesen, Dichtungen, Sanitärelemente, Umkleidekabinen und Abhangdecken in den typischen Farben der 1970er Jahre waren defekt und z. T. nicht mehr brauchbar.

Ausbesserungs- und Umbauarbeiten der vergangenen Jahre hatten überall Spuren und ein inhomogenes Erscheinungsbild hinterlassen.

Die Außenrutsche, 1984 vor der markanten südlichen Glasfassade errichtet, verstellte die Sicht von innen nach außen und verfremdete die klare Architektursprache des Gebäudes. Im hinteren Teil durchdrang die Rutsche die Fassade, um im Inneren des Gebäudes unkontrolliert am Kleinkinderbecken zu enden – ein Zustand, der die heutigen Sicherheitsstandards nicht mehr erfüllt.

Allein die Stahl-Glaskonstruktion der zweigeschossigen, dreieckigen Schwimmhalle mit dem weit spannenden Raumtragwerk des stützenfreien Daches und die klare Konzeption des Ursprungsentwurfs versprühten einen erhaltenswerten Charme.

Der Architektenwettbewerb

Unter dem Motto „Stadt-Urlaub statt Urlaub“ wurde im März 2004 aufgrund der notwendigen Totalsanierung der technischen Anlagen ein begrenzter Wettbewerb mit fünf eingeladenen Teilnehmern zur Modernisierung und Attraktivierung des Bades ausgelobt.

Ziel des Wettbewerbs war es, neben der kompletten technischen Sanierung die vorhandene Substanz der Schwimmhalle durch gezielte Eingriffe mit zusätzlichen Bade- und Freizeitattraktionen umzugestalten und so ein zeitgemäßes, vor allem den Bedürfnissen von Kindern und Jugendlichen entsprechendes Angebot zu ermöglichen.

Ein Planschbecken mit Spiel- und Wickelzone, ein ganzjährig nutzbares Außenbecken mit Schwimmkanal in die Badehalle und einer Großrutsche, ein Kleinbecken mit Wasserattraktionen sowie die Neuordnung und Umplanung der Umkleide- und Duschbereiche waren ebenso Gegenstand der Wettbewerbs-

aufgabe wie ein Nichtschwimmerbecken für den Sommerbetrieb, ein Wasser-Matsch-Spielplatz und eine komplett neu zu entwickelnde Saunalandschaft.

Nach eingehender Begutachtung der vorgelegten Entwürfe durch ein Preisgericht, bestehend aus Fachleuten der KB und kompetenten externen Fachpreisrichtern, fiel im Sommer 2004 die Entscheidung zu Gunsten des vom Architekturbüro schultearchitekten Dipl.-Ing. W. Schulte BDA, Köln, vorgelegten Baukonzepts „StrandDüne“.

Nach der Beauftragung durch die KB wurde der Wettbewerbsentwurf im Dialog mit dem Bauherrn und in Zusammenarbeit mit den Fachplanern für Tragwerk, Haustechnik und Freianlagen interdisziplinär überarbeitet und optimiert.

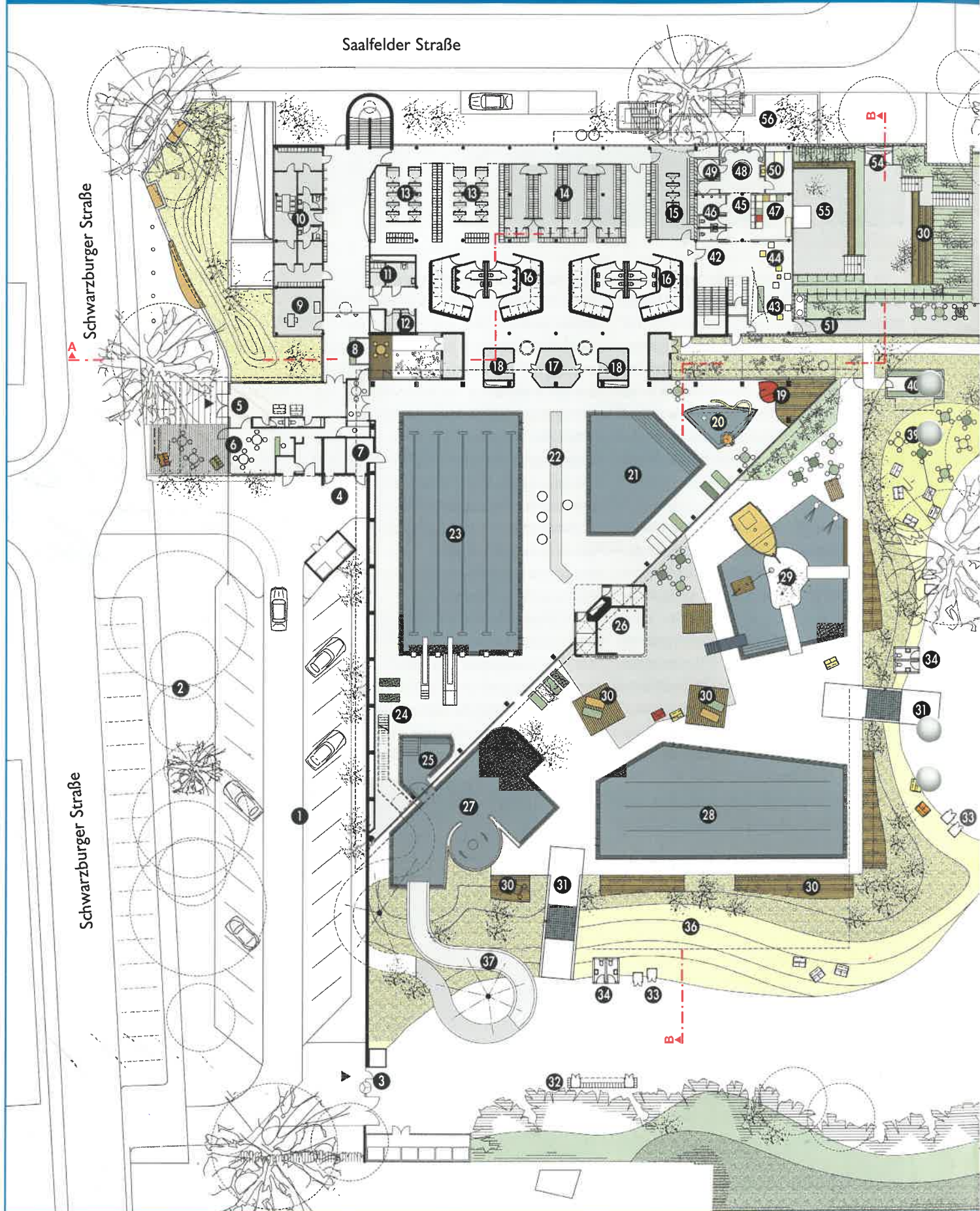
Das Konzept „StrandDüne“

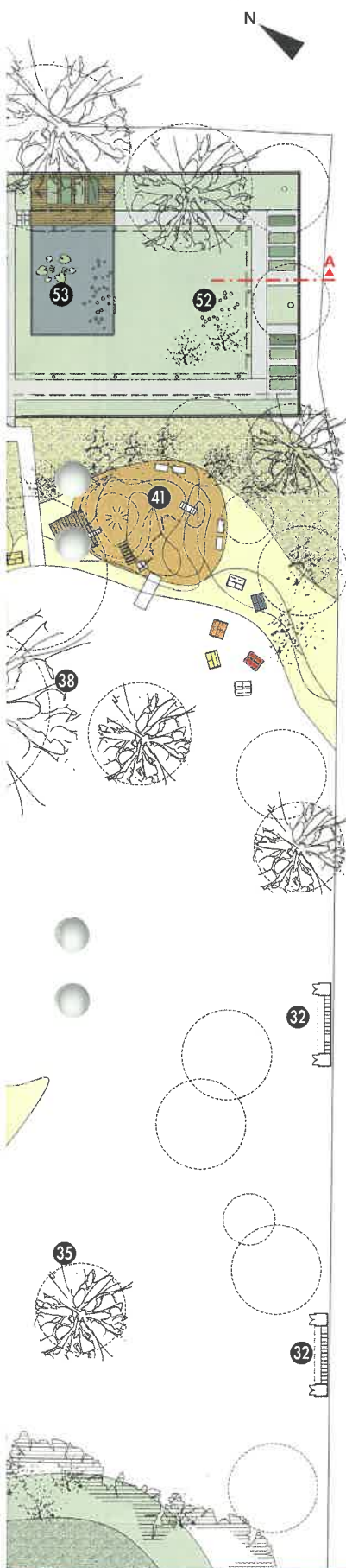
Sonne und Strand, Meer und Sand: Diese Erlebniswelt ist identitätsstiftend für die Stranddüne Höhenberg. Sie zieht sich als Thema



Die Badelandschaft auf dreieckigem Grundriss; Fotos (ohne weitere Quellenangabe): Jürgen Schmidt, Köln

Grundriss Erdgeschoss und Lageplan





1. Pkw-Parkplatz
2. Fahrradabstellplätze
3. Freibadeingang
4. Zufahrt Krankenwagen, Anlieferung
5. Haupteingang mit Foyer
6. Externe Gastronomie
7. Erste-Hilfe-Raum
8. Kasse
9. Büro
10. Personalräume
11. Behindertenumkleide, -dusche und -WC
12. Solarien
13. Einzelumkleiden
14. Sammelumkleiden
15. Saunaumkleide
16. Duschen und WC
17. Schwimmmeisterraum
18. Technik
19. Spielecke und Wickelbereich
20. Planschbecken
21. Lehrschwimmbecken
22. Wärmebank
23. Sportbecken mit Sprunganlage
24. Aufstieg zur Wildwasserrutsche
25. Kleinbecken mit Durchschwimmkanal
26. Durchgang zur Badeplattform und Außenduschanlage

Freibad

27. Vier-Jahreszeiten-Becken mit Strömungskanal, Rutschenlande- und Warmbecken
28. Nichtschwimmerbecken
29. Kleinkindbecken mit Insel und Spielschiff
30. Liegedeck
31. Durchschreitebecken
32. Umkleiden mit Halbschränken
33. Umkleidekabinen
34. WC-Anlagen
35. Liegewiese
36. Sanddüne
37. Wildwasserrutsche
38. bahia de colonia
39. Sansi-Bar
40. Kiosk
41. Kinder-Matsch-Spielplatz

Sauna

42. Saunaeingang und Treppe zum finnischen Teil
43. Vitaminbar
44. Lounge
45. Vorraum (Hamam)
46. WC, Duschen, Erlebnisdusche
47. Sogukluk (Ruheraum)
48. Hamam
49. Dampfbad
50. Massageraum
51. Zugang zum Saunagarten
52. Saunagarten
53. Pflanzenbecken
54. Schwalldusche
55. Saunahof
56. Wohnungen

PAM[®]

SENIOR

die Wickelvorrichtung für
Schwimmbadabdeckungen



Wir bauen
alle Wickelsysteme

Für den harten Schwimmbadbetrieb haben wir die Wickelvorrichtung SENIOR konzipiert. Der Aufbau wurde auf die wesentlichen Komponenten reduziert und ist als stationäre oder mobile Ausführung erhältlich. Passend dazu: Schwimmbadabdeckung PAMtex-Mehrschichtfolie oder PAMatic-Rollladenabdeckung (stationäre Ausführung).



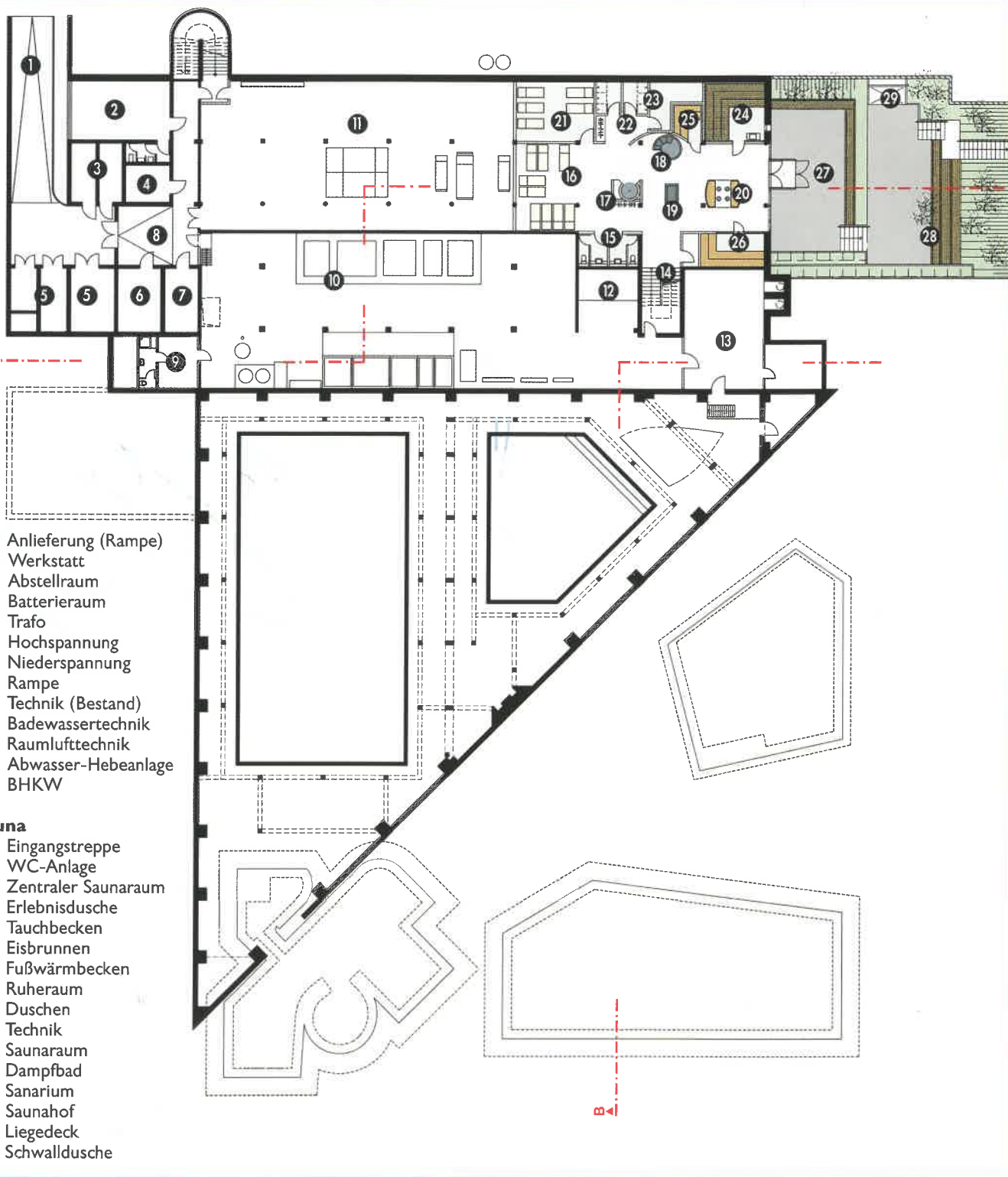
NEU: Die hagelfeste,
extrem wärmedämmende
TM-Professional-Rollladenabdeckung.

**PAM PIONIER ABDECKSYSTEME-
TECHNIK GMBH**

Am Hochstand 22
D-85640 Putzbrunn
Tel.: 089/46 30 69
Fax: 089/4 60 55 62

www.pam-abdecksysteme.de
E-Mail: mueller-putzbrunn@t-online.de

Grundriss Untergeschoss



- 1. Anlieferung (Rampe)
- 2. Werkstatt
- 3. Abstellraum
- 4. Batterieraum
- 5. Trafo
- 6. Hochspannung
- 7. Niederspannung
- 8. Rampe
- 9. Technik (Bestand)
- 10. Badewassertechnik
- 11. Raumlufttechnik
- 12. Abwasser-Hebeanlage
- 13. BHKW

Sauna

- 14. Eingangstreppe
- 15. WC-Anlage
- 16. Zentraler Saunaraum
- 17. Erlebnisduche
- 18. Tauchbecken
- 19. Eisbrunnen
- 20. Fußwärmbecken
- 21. Ruheraum
- 22. Duschen
- 23. Technik
- 24. Saunaraum
- 25. Dampfbad
- 26. Sanarium
- 27. Saunahof
- 28. Liegedeck
- 29. Schwallduche

Impressum

Sonderdruck: A.B. Archiv des Badewesens – Fachzeitschrift für Praxis, Technik, Wissenschaft und Betriebswirtschaft

Herausgeber und Verlag:

Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V. und BUNDESFACHVERBAND ÖFFENTLICHE BÄDER E. V.
 Postfach 34 02 01, 45074 Essen, Telefon: 02 01 / 8 79 69-19, Telefax: 02 01 / 8 79 69-21
 E-Mail: ch.kloppenburger@boeb.de, Internet: www.bäderportal.de oder www.baederportal.com

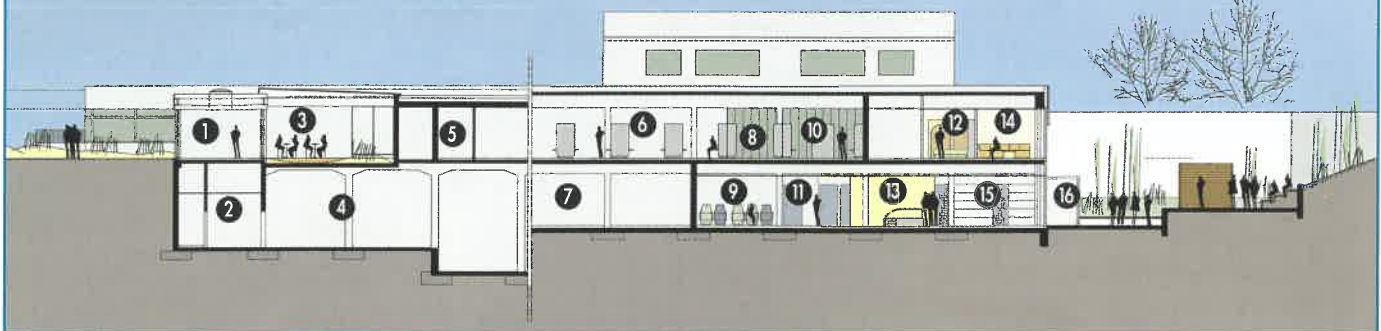
Redaktion: Dr. Joachim Heuser (verantwortlich),

Anschrift: Postfach 34 02 01, 45074 Essen, Telefon: 02 01 / 8 79 69-12, Telefax (02 01) 8 79 69-21, E-Mail: j.heuser@boeb.de

Dieser Sonderdruck ist mit einer Auflage von 1000 Exemplaren für die KölnBäder GmbH, angefertigt worden. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks und der Vervielfältigung, insbesondere die Reproduktion durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren sowie die Übertragung in eine von Maschinen verwendbare Sprache bleiben nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen Herausgeber und Verlag vorbehalten. Ebenso bleiben die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege vorbehalten. © 2007 by Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V. und BUNDESFACHVERBAND ÖFFENTLICHE BÄDER E. V., Postfach 34 02 01, 45074 Essen

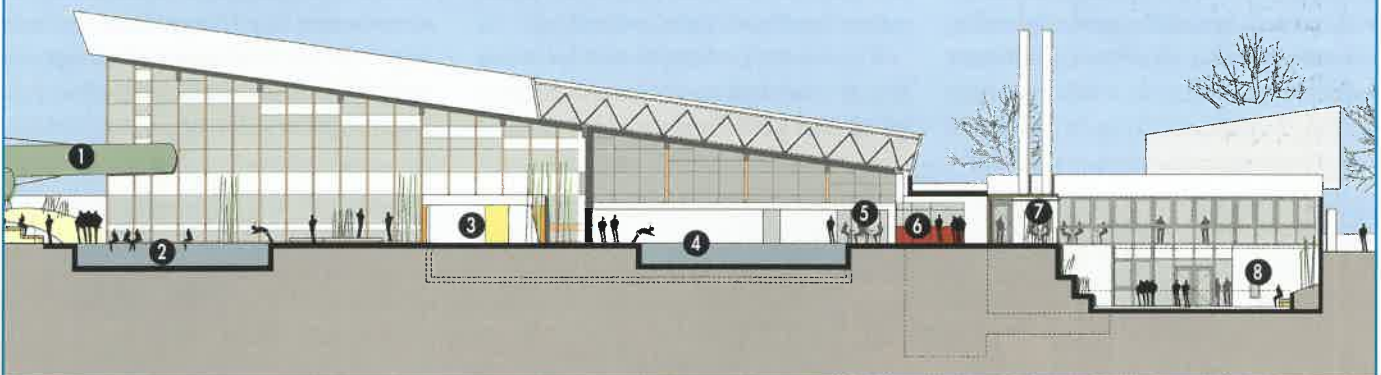
Schnitt A - A

- | | | | |
|----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Kasse | 5. Zugang zur Schwimmhalle | 9. Ruheraum (Sauna) | 13. Eisbrunnen u.a. (Sauna) |
| 2. Technik (Bestand) | 6. Sammelumkleide | 10. Sammelumkleide | 14. Sogukluk (Ruheraum im Hamam) |
| 3. Innengastronomie | 7. Lüftungstechnik | 11. Duschen (Sauna) | 15. Sanarium (Sauna) |
| 4. Wassertechnik | 8. Durchgang | 12. Hamam mit Vorraum | 16. Windfang (zum Saunagarten) |



Schnitt B - B

- | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. Wasserrutsche | 3. Durchgang zur Schwimmhalle | 6. Schwimmmeister |
| 2. Nichtschwimmerbecken (Freibad) | 4. Lehrschwimmbekken (Schwimmhalle) | 7. Zugang zum Saunagarten |
| | 5. Kiosk | 8. Saunahof |



gestalterisch durch alle Bereiche des revitalisierten Kombibades und ruft Assoziationen von Freizeit und Erholung sowie Spiel und Spaß hervor.

Allein der Charme der erhaltenen Stahl-Graskonstruktion der zweigeschossigen, dreieckigen Schwimmhalle mit dem stützenfreien Dach und der klaren Konzeption des Ursprungsentwurfs führte letztendlich auch zur Idee des Wettbewerbsentwurfs, verbunden mit dem Gedanken zur Gestaltung einer Stranddüne mitten in der Stadt.

So wurde der bestehenden dreieckigen Grundrissstruktur der Schwimmhalle die gleiche Dreiecksgrundfläche entlang der markanten Südfassade gespiegelt als neue Beckenlandschaft im Außenbereich hinzugefügt. Die Verbindung von Innen- und Außenbereich wurde sowohl funktional durch neue Elemente wie Durchschwimmkanal, Großwasserrutsche und Badeplattform mit Sonneninseln und Außenbecken als auch durch die entsprechende Wahl der Materialien hergestellt. Ebenso entwickelt sich der neu geschaffene Eltern-Kind-Bereich vom innen liegenden Planschbecken

über die auf der Badeplattform gelegenen Kleinkindbecken bis hin zum Matsch- und Spielplatz nach außen.

Eingefasst wird die dreieckige Badeplattform durch eine Sanddüne, die mit Stakezäunen, Strandkörben und Umkleidekabinen im Stil der Badehäuser an Nord- und Ostsee sowie einem Leuchtturm das Flair von Strand und Meer vermittelt.

Das Thema Düne und Strand findet sich auch in der Gestaltung des Saunagartens als Teil der neuen, bisher nicht vorhandenen „Saunawelt“ wieder.

se
SE-GEBÄUDEAUTOMATION
Das regeln wir für Sie.

Intelligentes Gebäudemanagement
Innovative Steuer- und Regeltechnik
Fabrikatsneutrale Gebäudeleittechnik

Wir bieten komplette gewerksübergreifende
MSR-Anlagen aus einer Hand.

SE Gebäudeautomation NRW GmbH
Bruchweg 18
46509 Xanten
Tel.: 02801/ 70 55 16
Fax: 02801/ 70 55 17
E-mail: info@se-nrw.de
www.se-nrw.de

Um das Flair von Sonne, Sand und Meer „auf die Straße“ zu transportieren, wurden die Außenanlagen vor dem Haupteingang, aber ebenso der Eingangsbereich, entsprechend neu gestaltet.

Die Abrissarbeiten

Nicht zuletzt die außergewöhnliche Lage des Schwimmbades in einem allgemeinen Wohngebiet erschwerte die Durchführung der Bauarbeiten von der Planung über die Genehmigung bis zur späteren Baustelleneinrichtung und Anlieferung übergroßer Bauteile.

Besondere Probleme beim umfassenden Abbruch innerhalb des vorhandenen Bauwerks bereiteten dabei nicht nur die extrem schwierige Zugänglichkeit vieler Bereiche für das Abrissgerät. Der Abbruch der gesamten vorhandenen Schwimmbadtechnik im Untergeschoss wurde fast ausschließlich in Handarbeit bewerkstelligt. Durch die erschwerte Zugänglichkeit der Untergeschosse musste die vorhandene Haustechnik aufwendig zerlegt, in Gefahrgutklassen klassifiziert, sortiert und entsprechend entsorgt bzw. abtransportiert werden. Die Baukonstruktion im übrigen Teil



Badeplattform mit Nichtschwimmer- und Kleinkindbecken vor der Hallenbadfassade

des Gebäudes wurde teilweise unter Zuhilfenahme von Kleinbaggern entkernt.

Während der gesamten Bauzeit musste zudem gewährleistet werden, dass zu erhaltenen Teile des Gebäudes entsprechend geschützt

wurden und vor allem die zwei Hausmeisterwohnungen im 1. Obergeschoss des Flachbaus weiterhin bewohnbar und unbeschadet blieben. Ein logistisch ausgeklügeltes System ermöglichte dabei die permanente haus-



Traumbäder sind aus Edelstahl



e.s.m. Edelstahl-Schwimmbad- und Metallbau GmbH

D-01796 Pirna
Kunstseidenstraße 3
Telefon 03501/4666-0
Telefax 03501/4666-11
E-Mail: info@esm-pirna.de
Internet: www.esm-pirna.de

Edelstahlbäder sind gut für die Augen. Die Augen sehen Linien und Konturen, schwierige Ecken, kleine Kurven, große Radien – immer exakt, nie langweilig – denn der Gestaltung von Edelstahlbecken sind kaum Grenzen gesetzt. Der Bauherr kann seine Vorstellungen von seinem Bad voll verwirklichen. Von der Konstruktion bis zur Montage alles aus einer Hand.

technische Versorgung der Wohnungen, ohne zusätzliche, für den späteren Betrieb überflüssige Installationen vornehmen zu müssen.

Bereiche, die in ihrer Grundform erhaltenswert zu sein schienen, erwiesen sich bei fortschreitenden Abbrucharbeiten als derart baufällig, dass eine Sanierung unmöglich wurde und sie an gleicher Stelle neu geplant werden mussten. Dies war beispielsweise bei der Duschanlage (Vorreinigung) der Fall.

Ebenso musste für den vorgesehenen Durchschwimmkanal und das später einzusetzende Edelstahlbecken die Decke über dem Untergeschoss geöffnet und eine statisch berechnete, aufwendige Abfangung vorgenommen werden.

Das „neue“ Hallenbad Eingang und Umkleiden

Die ursprüngliche bauliche Trennung zwischen Warm- und Kaltzonen wurde zugunsten einer offeneren Raumwirkung im Bereich der Umkleidekabinen direkt hinter die Eingangshalle gelegt. Eine ausgeklügelte Klimatechnik regelt den Übergang vom Stiefelgang durch die Umkleiden sowie die Dusch- und WC-Anlagen bis in die Schwimmhalle, ohne weitere bauliche Abtrennungen vornehmen zu müssen.

Bade- und Saunagäste erreichen, vorbei an der Außengastronomie, nach Passieren der Eingangshalle und der Kasse auf dem selben Weg die Umkleiden. Sie gliedern sich in



Die Badeplattform

20 Einzelkabinen mit den entsprechenden Schränken, vier Sammelumkleideräume, vorwiegend für Schulen und Vereine, und im hinteren Teil einen separaten Raum für die Saunabesucher.

Bei der Auswahl der Umkleidekabinen wurde eine Konstruktion aus emailliertem, gehärtetem Glas gewählt, das durch unterschiedliche Farbgebung die einzelnen Bereiche der Umkleidekabinen markiert.

Großflächige Lichtfelder mit Farbwechsellern in den Flur- und Umkleidebereichen unter-

stützen das luftige Ambiente und verleihen dem Bad gerade in den Abendstunden eine auch nach außen hin erkennbar besondere Stimmung.

Die offene Raumstruktur und eine entsprechende Farbgestaltung der Wände leiten den Badegast über die ebenfalls neu gestalteten Duschbereiche, vorbei an zeitgemäßen Solarien, in die Schwimmhalle.

Die Schwimmhalle

In der südöstlichen Spitze der Schwimmhalle wurde der neue Kleinkinderbereich platziert. Er umfasst ein in seiner Grundform dem Dreieck nachempfundenen Planschbecken (Wasserfläche (WF) 14,35 m², Wassertiefe (WT) 0,10 - 0,25 m) mit Wasserigel, einer „Schlinge-Schlange“ mit kleinen Wasserfontänen sowie einem Podest mit Spielecke und Wickelkommode.

Daneben befindet sich das unveränderte Lehrschwimmbecken (WF 116,00 m², WT 0,75 - 1,25 m) mit breiter Übungstreppe. Vor der langen Glasfassade zur Straßenseite blieb das Sportbecken (12,5 x 25 m, WT 1,80 - 3,80 m) mit dem 1- und 3-m-Brett unverändert, lediglich der Beckenkopf stellte sich während der Bauarbeiten als undicht heraus und musste saniert werden.

Vor der nordwestlichen Spitze der Halle befinden sich der Treppenaufgang zur 65 m langen Wildwasserrutsche und ein Kleinbecken mit Unterwasser-Sprudelsitzen als Teil des



Sportbecken, hinten Aufstieg zur Außenrutsche und Durchschwimmkanal

Bäderbau



Fußwärmbecken und Ausgang in den Saunagarten



Überdachter Umgang im Saunafreibereich



Nichtschwimmerbecken und sanierte Fassade aus den 1970er Jahren



Die unterschiedliche Farbgebung im Umkleidebereich



Das Hamam

Während der Kinder-Sommerferien-Aktion „Sonne Wasser Spaß“; Foto: KölnBäder





Strandlandschaft



Kinder-Matsch-Spielplatz



Saunahof und -garten

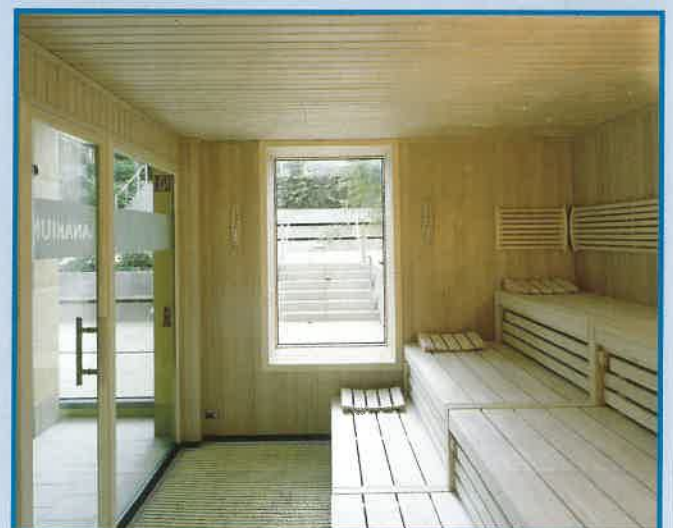


Ruheraum in der finnischen Sauna

Blick vom Sanarium in den Saunagarten



Zugang zum oben gelegenen Hamam



sogenannten Vier-Jahreszeiten-Beckens und einem Schwimmkanal, der es mit dem außen befindlichen, ganzjährig benutzbaren größeren Teil hinter der Fassade verbindet.

Der Freibadteil

Die Beckenlandschaft

Der Hauptteil des ganzjährig nutzbaren Vier-Jahreszeiten-Beckens (WF insg. 200,00 m², WT 1,10 m) füllt die nördliche Spitze der dreieckigen Badeplattform aus und enthält das Rutschenlandebecken, eine Gegenstromanlage, Unterwasserdüsen, Sprudelsitze und ein Heißwasserbecken. Außerhalb der Sommerbadesaison wird dieser Bereich durch mobile Pflanztröge vom übrigen Teil der Außenanlagen abgetrennt.

Gesäumt durch die große Sanddüne, befinden sich auf der Badeplattform weiterhin das 25 m lange Nichtschwimmer- (WF 250 m², WT 1,35 m) und das dreiteilige Kleinkindbecken (WF 110,00 m², WT 0,40 m / 0,40 m / 0,05 - 0,25 m). Besondere Attraktion ist neben den wasserspeienden Tieren, einer Kleinschlitten- und unterschiedlichen Tiefen der Wasserbecken mit einer zentralen Insel, die über

Stege zu erreichen ist, das gestrandete Piratenschiff.

Einzelne begrünte Sonneninseln aus Holz und die in die Dünenlandschaft integrierten Holz-Liegeflächen ergänzen das Angebot in direkter Wassernähe. Vom übrigen Freibadteil wird die Badeplattform über Durchschreitebecken mit Einzelduschen erschlossen. Alle neuen Becken wurden aus Edelstahl gefertigt.

Mit Beginn der Dämmerung soll die Lichtinstallation, in deren Mittelpunkt der Leuchtturm am Fuß der Düne steht, insbesondere in den Wintermonaten das Flair eines Seebades vermitteln und in die Innenräume transportieren.

Weitere Außenanlagen

Für die Sommerbadesaison steht ein gesonderter Eingang zur Verfügung. Ebenso können auf mehrere Stellen verteilte Umkleidekabinen und Schränke sowie WC-Anlagen benutzt werden.

Durch die Neustrukturierung und Gestaltung der Freiflächen in Form einer Dünenlandschaft wurde dem Bad ein völlig neuer Charakter verliehen.

Die östliche Aufweitung der Düne ermöglichte die Einbettung des Kinder-Matsch-Bereichs in die Außenanlage und schafft zugleich Distanz zum angrenzenden Saunagarten. Auch wird dadurch die große Liegewiese um den Bereich der „Sansi-Bar“ erweitert, die über den bereits vorhandenen Außenkiosk betrieben wird. Die „bahia de colonia“ ist mit zahlreichen Strandkörben und einem attraktiven „Sandsee“ ausgestattet.

Saunalandschaft

Saunaanlage

Die Saunaanlage ist auf zwei Ebenen verteilt: In der oberen wurde ein Hamam im Original türkischen Stil errichtet, während im Untergeschoss der eher finnische Teil untergebracht ist.

Von der Umkleide gelangt man an der sanierten, jetzt offenen Treppenanlage vorbei – mit Blick in den Saunagarten – zunächst in die Lounge mit der ihr angeschlossenen Vitaminbar. Von dort erschließt sich das Hamam, dessen Räumlichkeiten denen eines türkischen Badehauses nachempfunden worden sind. Der heiße Stein bildet das zentrale

DIE GANZE SCHWIMMBADTECHNIK AUS EINER HAND

Von der Hilfestellung bei der Planung über Produktion, Montage und Inbetriebnahme bis zur Fernwartung übernehmen wir alle Arbeitsschritte zur Erstellung attraktiver und wirtschaftlicher Schwimmbäder.

Wir sind Spezialisten für:

- Wasseraufbereitungsanlagen
- Bädersanierung
- Attraktionen
- Leittechnik
- Energieeinsparung
- Rohrleitungen und Einbauteile
- Solarsysteme

NEU

NEU

**INTEGRIERTE
SCHLAMMWASSERAUFBEREITUNG**

WASSESTECHNIK
WERTHEIM



Kiesweg 2 · 97877 Wertheim · Telefon 0 93 42 - 9 60 10
Weststraße 24 · 04683 Naunhof · Telefon 03 42 93 - 50 90
Schloss Lichtenegg / 20 · A-4600 Wels · Telefon + 43 (0) 72 42 - 7 13 81



Terrassenförmige Außenanlage der Sauna

Element, um das ein Dampfbad, die Erlebnis-
dusche, ein Massageraum sowie die Sanitär-
einrichtungen und ein Sogukluk (der Ruhe-
raum) gruppiert sind. Aus Gründen des
Arbeitsschutzes musste der sonst für das
Massageritual vorgesehene heiße Stein sei-
ner eigentlichen Bestimmung enthoben und
ein spezieller Massageraum vorgesehen wer-
den.

Das gesamte Hamam kann für eine private
Nutzung durch Kleingruppen, spezielle kul-
turelle Veranstaltungen usw. separiert ver-
geben werden.

Die Verwendung von Materialien – wie Gran-
itstein, Mosaikfliesen in Gold und unter-
schiedlichen Rottönen kombiniert mit ge-
wachsten, mineralischen Putzen in hellen Far-
ben – verleihen dem Hamam zusammen mit
eigens angefertigten Wandmalereien der Köl-
ner Künstlerin Eva Ohlow eine ganz beson-
dere Note.

Die offene Treppe führt in den finnischen
Teil der Saunaaanlage im Untergeschoss. Die
dafür erforderliche Fläche konnte durch Op-
timierung der Technik gewonnen werden.
Ein zentraler Raum enthält das Tauchbe-
cken, einen Eisbrunnen, Erlebnis- und Reini-
gungsduschen, Fußwärmbecken und einen
Ruhe-(Kommunikations-)bereich. Ihm sind
unmittelbar die Finnische Sauna, das Dampf-
bad, das Sanarium und der mit Sternen-
himmel gestaltete Ruheraum angeschlossen.

An der südlichen Stirnseite des Raumes ge-
langt man durch einen Windfang in den Sau-
nahof.

Außenanlagen

Auch in der Gestaltung des Saunagartens
findet sich das Thema Düne und Strand
wieder. Vom eher introvertierten Saunahof
mit Duftgewächsen führt der Weg über holz-

bepflante Sitzstufen und Liegedecks hinauf
in den Saunagarten, wo im hinteren Teil un-
ter einer Pergola eine Erweiterung durch
eine Außensauna möglich ist.

Sand- und weiße Kiesflächen bilden mit
Schilf- und Bambusgewächsen, Dünengras
und Strandhafer in Verbindung mit Holzste-
gen und Wasserbecken eine typische See-
landschaft nach und bieten dem Badegast
mit der stilvollen Lichtinstallation auch in
den Abendstunden Entspannung.

Der „Reflection-Pool“, ein Teich mit Was-
serpflanzen, Natursteinwegen und einer Ba-
deterrasse aus Bangkirai-Holz, nimmt die
Form des ehemaligen Planschbeckens auf.

Technische Anlagen

Dipl.-Ing. Ewald Emmerich*

Die gesamte Technik des Bades musste kom-
plett erneuert und den gegenwärtigen Stan-
dards angepasst werden. Eine große Heraus-
forderung für die Planung war es, alle techni-
schen Anlagen wieder übersichtlich und ge-
ordnet im bestehenden Gebäude unterzu-
bringen. Insbesondere die technischen Einrich-
tungen der zusätzlichen neuen Becken ein-
schließlich der Wildwasserrutsche (400 m³/h)
und die komplett neue Saunatechnik machten
eine Optimierung der Gestaltung der Tech-
nikräume unerlässlich.

*PEC Partner für Energie Energie-Consulting,
Greimerath



Blick vom Saunagarten in den Freibadteil; Foto: schultearchitekten, Köln

Mit Ausnahme der Wärmeerzeugungsanlagen, die von dem Energiedienstleister Rheinenergie, Köln, betrieben werden, mussten zunächst alle technischen Anlagenteile sowie die Ver- und Entsorgungseinrichtungen demontriert werden. Lediglich die Personalräume, der Kiosk und die beiden Wohnungen sind im Bestand erhalten geblieben.

Raumlufttechnische Anlagen

Für die unterschiedlichen Nutzungsbereiche wurden separate Raumlufttechnische Anlagen installiert. Jedes Lüftungsgerät ist mit einem eigenen Wärmerückgewinnungsgerät in Form eines Doppel-Platten-Wärmetauschers ausgerüstet. Die Wärmerückgewinnzahl beträgt im Jahresmittel ca. 71 %. Die Entfeuchtung der Schwimmhalle erfolgt ausschließlich über die zugeführte Außenluft. Für die Luftführung in der Schwimmhalle wurde im Wesentlichen auf das vorhandene System zurückgegriffen. Die Zuluft wird jeweils an den Fensterfassaden eingebracht, die Abluft im Hochpunkt der Dachkonstruktion und an der Stirnseite der Schwimmhalle nach außen geführt.

Die Raumlufttechnischen Anlagen für die Schwimmhalle, die Sauna sowie die Umkleiden und Duschen arbeiten mit konstanter Raumluftfeuchte. Die Außenluftanteile werden je nach klimatischen Verhältnissen variabel gefahren. Zur ausreichenden Frischluftzufuhr wurden die Anlagen auf einen Mindestaußenluftanteil von 30 % eingestellt. Alle Ventilatoren sind als freilaufende, direktangetriebene Aggregate mit Frequenzumrichtern ausgeführt.

Über die Saunalüftungsanlage wird auch die Abluft der Saunen geführt. Dadurch konnte die Leistung der Wärmerückgewinnung deutlich erhöht werden.



Wandmalereien der Künstlerin Eva Ohlow im Sogukluk (Ruheraum) des Hamams

Ein besonderer Schwerpunkt wurde auf die Vermeidung von Geräuschen durch die Raumlufttechnischen Anlagen gelegt, um vor allem in der Sauna eine angenehme Atmosphäre zu schaffen.

Heizungstechnik

Die Wärmeerzeugungsanlagen, Heizkessel und ein BHKW mit einer Leistung von 388 kW_{th} blieben im Bestand erhalten. Sie sind Eigentum der Rheinenergie. Zur Erhöhung der BHKW-Laufleistung sind zwei Pufferspeicher mit einem Inhalt von 12 000 l installiert worden. Das vorhandene BHKW arbeitet auch in den Wintermonaten mit einem Deckungsanteil von bis zu 90 %.

Die Wärmeverteilung an die Hauptverbraucher erfolgt über ein zentrales Heizungsver-

teilrohr. Nur die Anschlüsse an die Personalräume, den Kiosk und die Saunaanwendungen werden von einem Heizungsverteiler versorgt. Die Umwälzung des Heizungswassers ist auf eine maximale Rücklauftemperatur von 50 °C ausgelegt. Diese wird in allen Betriebszuständen konstant gehalten, um die Effektivität der BHKW-Anlage zu erhöhen.

Auf eine Installation von statischen Heizflächen wurde verzichtet. Dadurch werden Schäden im Betrieb vermieden. Stattdessen sind alle Bereiche bis auf die im Bestand erhaltenen und die Schwimmhalle mit einer Fußbodenheizung ausgestattet worden. Diese dient nur zur Grundlastabdeckung und ist witterungsabhängig geregelt. Die Steuerung der Raumtemperatur erfolgt über die Regelung der Raumlufttechnischen Anlage.

Roigk GmbH & Co.
Hundeickerstr. 11-19 · D-58285 Gevelsberg
Tel. +49(0) 2332-96 99 -99 · Fax +49(0) 2332-96 99 -77
mail@roigk.de · www.roigk.de

Schwimm-sportgeräte
Wasserattraktionen
Hallenspielplatzattraktionen

Schwimm-sportgeräte
Wasserrutschenanlagen
Hallenspielplatzattraktionen

Die Wohnungen werden über zwei dort installierte Gasthermen mit Heizwärme und Warmwasser versorgt.

Der Wärmebedarf beträgt für das erste Betriebsjahr nach der Sanierung hochgerechnet ca. 2,2 Mio. kWh. Unter Berücksichtigung des milden Winters werden gegenüber dem Verbrauch im alten Höhenbergbad jetzt jährlich mehr als 1 Mio. kWh eingespart, obwohl die Erweiterung um den Saunatrakt, die zusätzlichen Becken, wie das Vier-Jahreszeiten-Becken, und die Wildwasserrutsche vorgenommen wurde.

Sanitärinstallation

Mit Ausnahme in den Räumen im Untergeschoss (Saunaanwendungen, Technikeller) erfolgt die Entwässerung im Freispiegelgefälle. Die Abwässer der unterhalb der Kanalebene liegenden Gebäudeteile müssen mit Hilfe von Hebeanlagen eingeleitet werden. Die Umkleidebereiche sind mit Unterflurwässerungsrinnen ausgestattet worden. Dadurch konnte dort eine einheitliche Gefällesituation geschaffen werden, die den optischen Gesamteindruck positiv beeinflusst.

Die Warmwasserverteilung erfolgt nur für die Duschbereiche über die zentrale Warmwasserbereitung. Für die Warmwasseranwendungen und für die Kesselspeisewasseranlage steht enthärtetes Trinkwasser zur Verfügung.

Die vorhandenen Personalduschen werden direkt über Wärmetauscher mit Warmwasser versorgt. Die Warmwasserbereitung für die anderen Duschen erfolgt über zwei mit externen Ladesystemen ausgestattete Warmwasserspeicher, die ein Gesamtvolumen von 4000 l aufweisen. Als Duscharmaturen wurden eigensichere, elektronische Zeitbrausen mit EIB-Feldbus-Technologie und Verbrühungsschutz eingebaut, die über eine Steuereinheit automatisch thermisch desinfiziert werden können.

Der gesamte Trinkwasserbedarf für die Anwendungen im Hallenbad und in der Sauna sowie der Bedarf für die Badwasseraufbereitung beträgt im ersten Betriebsjahr

ca. 28 000 m³. Dieser Bedarfswert liegt ca. 15 % über dem Wasserverbrauch des alten Höhenbergbades.

Elektrotechnik

Alle Installationen wurden ab der externen Trafostation erneuert. Die Steuerung der elektrischen Anlagen wird zentral mittels EIB-Bus-System vom Schwimmmeisterstand des Hallenbades aus vorgenommen. Eine weitere Steuerungseinheit ist in der Sauna installiert worden.

Für die unterschiedlichen Nutzungsbereiche wurden angepasste Beleuchtungssysteme installiert. So sind z. B. in der Umkleide und in der Sauna (Hamam) großflächige Lichtfelder mit Farbwechsel, in den Ruhebereichen Sternenhimmel und indirekte Beleuchtungsanlagen montiert.

Zur Reduzierung des Strombedarfs und zur Optimierung der BHKW-Anlage wurden in den Saunen zusätzliche Wärmetauscher vorgesehen.

Der gesamte Strombedarf wird im ersten Betriebsjahr voraussichtlich 970 000 kWh betragen. Im Vergleich zum alten Höhenbergbad bedeutet dies eine Steigerung um ca. 20 %.

Badwasseraufbereitung

Im Rahmen der Ausschreibung wurden unterschiedliche Filtertechniken preislich abgefragt. Auf Basis einer Gesamtkostenberechnung sind die angebotenen Filtertechniken detailliert untersucht worden. Auf Grund des wirtschaftlichsten Angebots wurden offene Sandfilter mit integriertem Schwallwasserbehälter vorgesehen. Es sind fünf Filteranlagen und sechs Beckenkreisläufe nach DIN 19 643, Teil 2, installiert worden.

Jeder Beckenkreislauf verfügt über eine eigene Mess- und Regelanlage. Die Messwassermengen werden dem jeweiligen Beckenkreislauf wieder zugeführt. Den einzelnen Filterkreisläufen ist jeweils ein Schwallwasserspeicher zugeordnet. Des Weiteren ist in der Anlage ein Spül- und Abstaubehälter für die Aufnahme der in den Filtern integrierten Schwallwassermenge montiert.

Das Desinfektionsmittel Chlor wird vor Ort mittels einer Membranzellen-Elektrolyseanlage erzeugt und über Dosierpumpen bedarfsgerecht in die Beckenkreisläufe, die Vorlagebehälter und die Frischwassernachspeisung des Saunatauchbeckens dosiert.

Alle Betriebsparameter werden mittels PC dokumentiert und verwaltet. cg



Frontverrohrung der offenen Sandfilter und Dosierstation; Foto: Wassertechnik Wertheim, Wertheim

Ingenieurbüro für Haus- und Schwimmbadtechnik

54314 Greimerath, Scheidener Straße 20
Tel.: 0 65 87/99 11 40, Fax: 0 65 87/99 11 40
e-mail: pec.emmerich@t-online.de
www.pec-ingenieurbuero.de



Partner für Energie-Consulting

Schwimmbadbau – Biomassetechnik – Solartechnik – Energiemanagement – Betriebskostenanalysen – Energieberatung

Projekt

Höhenbergbad
Schwarzburger Straße 4
51103 Köln

Kenndaten

Bauzeit

Baubeginn Dezember 2004
Eröffnung Mai 2006

Baukosten insgesamt ca. 7,5 Mio. €

Wasserflächen

Innen

Sportbecken (Bestand) 312,50 m²

12,5 x 25 m, 1- und
3-m-Brett,
WT 1,80 - 3,80 m

Lehrschwimmbecken
(Bestand) 116,00 m²

WT 0,75 - 1,25 m

Planschbecken (neu) 14,35 m²

WT 0,10 - 0,25 m

Außen

Vier-Jahreszeiten-Becken
mit Durchschwimmkanal,
(neu) WT 1,10 m 200,00 m²

Nichtschwimmerbecken
(Bestand) 250,00 m²

WT 1,35 m

Kleinkindbecken,
dreiteilig 110,00 m²

(neu) WT 0,40 m /
0,40 m /
0,05 - 0,25 m

Projektbeteiligte

Bauherr

KölnBäder GmbH
Kämmergasse 1
50676 Köln
Manfred Kräber, Johannes Gehlen und
Bernd Klingenberg

Generalplanung

schultearchitekten
Dipl.-Ing. W. Schulte BDA
Probsteigasse 15 - 19
50670 Köln

Architektur

schultearchitekten
Wilhelm Schulte, Ralph Kley und
Ulrike Neubauer

Statik

IDK Ingenieurbüro für Baustatik
und Massivbau
Clemensstraße 10
50676 Köln
Norbert Schmitz

Landschaftsarchitekt

FSW Fenner Steinhauer Weisser
Landschaftsarchitekten
Bergische Landstraße 606
40629 Düsseldorf
Christian Ewers und Jörg Weisser

Generalunternehmer

August Heine Baugesellschaft AG
Dresdner Straße 25
01458 Ottendorf-Okrilla
Carsten Brunsch und Veit Koppe

Projektsteuerung

Drees+Sommer GmbH
Gürzenichstraße
(Eingang Kleine Sandkaul 5 a)
50667 Köln
Andreas Friesdorf

Haustechnik

PEC Partner für Energie-Consulting
Scheidener Straße 20
54314 Greimerath
Ewald Emmerich

Eintrittspreise

	Erwachsene (ab 17 Jahre)	Jugendliche (unter 17 Jahre)	Kinder (unter 5 Jahre)
Badelandschaft			
Preis pro Tag	4,00 €	3,00 €	0,50 €
ab 18.00 Uhr	1,20 €	10,20 €	
Saunalandschaft inkl. Badelandschaft			
2 Stunden	11,50 €	11,50 €	5,00 €
Preis pro Tag	14,50 €	14,50 €	5,00 €
Mondschein-Tarif (3 Stunden vor Betriebsende)	11,50 €	11,50 €	5,00 €

Besuchen Sie A.B. im Internet – unter www.bäderportal.de
oder www.baederportal.com

Browsen Sie mit Java™ in die Zukunft!



Kassen- und Zutrittskontrollsysteme für Freizeiteinrichtungen

Ganzheitliche Lösungen jetzt mit neuer
WebServer- und Java-Technologie:

- Transponder-Technik
- ChipCoin®-Technik
- Barcode-Technik

Besuchen Sie uns auf der FSB 2007!



Koelnmesse
31.10. - 02.11.2007
Halle 11.1 - Stand-Nr. 049 / 048

Scheidt & Bachmann GmbH Breite Straße 132 41238 Mönchengladbach www.scheidt-bachmann.de Tel.: ++ 49-(0) 2166/266-241 Fax: ++ 49-(0) 2166/266-555

Systeme für Parkhaus-
und Freizeitanlagen

SCHEIDT & BACHMANN