

2/09

APRIL

Krammer Verlag
Düsseldorf AG
Postfach 17 02 35
40833 Düsseldorf
G 8004

SPORT BÄDER FREIZEIT
BAUTEN

Aquatic,
Sports and
Recreations
Buildings
ISSN
0344-6492



SONDERDRUCK



FREIE ARCHITEKTEN BDA

KOMPETENZ BÄDERPLANUNG



AQUATOLL NECKARSULM



CALYPSO SAARBRÜCKEN

BECHLER KRUMMLAUF TESKE
Architektengesellschaft mbH

info@bechler-krummlauf.de
www.bechler-krummlauf-teske.de

74076 Heilbronn Tel. 07131/9520-0

VITUSBAD MÖNCHENGLADBACH



SAUNA WELNESS



Der Anbau der Kindererlebniswelt auf der linken Seite

Aquatoll Neckarsulm – Erweiterung Kindererlebniswelt

Bauherr: Aquatoll, Eigenbetrieb der Stadt Neckarsulm
 Architekt Bechler Krummlauf Teske, Architektengesellschaft mbH, Heilbronn
 Heizung, Lüftung, Sanitär + Badewassertechnik:
 Kannevischer Ingenieurgesellschaft mbH, Baden-Baden
 Bauphysik: Bayer, Fellbach
 Landschaftsarchitekt: Dupper, Bad Friedrichshall
 Elektroplanung: Heimo Herbel GmbH, Neckarsulm
 Vermesser: Vermessungsbüro W. Köpf, Heilbronn
 Tragwerksplanung: Peter Bau-Statik GmbH, Heilbronn
 Geologe: Dr. Behnisch, Spechbach

Konzeption

Eine Erlebnis- und Spielandschaft als Piratenwelt auf einer Karibikinsel sollte entstehen. Die kleinen Seeräuber im Alter 3 bis 12 Jahren haben viel zu entdecken – Regenhöhle, Abenteuerbecken, Wasserkanon, Wassergrotte, Rutschen, Kletterfelsen. Audio-, Licht und Wassereffekte werden in den einzelnen Attraktionen ausgelöst. Farblicht und Ton, Wasser, Nebel, Regen und Geräusche regen die Sinne der thematisierten Wasser-Erlebniswelt für Kinder an. Die Freibeuter sollen an das

Element Wasser herangeführt werden. Sie sollen neue Welten entdecken und Ihre ersten Mutproben bestehen. Die Wasserattraktionen sollten in Anklang an das bestehende Motto des Aquatolls, „ein Tag Urlaub unter Palmen“ entwickelt und gestaltet werden. Die multifunktionale Spiellandschaft wurde an die individuellen Gegebenheiten angepasst und auch die bisherigen Flächen sinnvoll ergänzt. Bewusst wurden natürliche Materialien eingesetzt, damit keine künstliche Welt vorgetäuscht wird. Den kleinen Badegästen sollen möglichst realistische Zusammenhänge, wie sie auch in der Natur vorkommen können, näher gebracht werden und spielerisch die Sinne anregen. Ein innovatives Konzept, das sich an diejenigen wendet, die heute bestimmen, wo's in der Freizeit hingehet. Als Ergänzung zu den Attraktionen entstanden Räumlichkeiten für Kindergeburtstage und andere Events.

Einbauten und Attraktionen in der Kindererlebniswelt:

Regen- Tropfsteinhöhle mit automati-

chem Programmablauf für Wasser, Sound und Lichtszenarien Decke und Wände aus Kunstfels mit Stalagmiten und Stalagtiten. Die Wassergrotte mit einem 32 cm tiefen Becken, das gefliest ist. 4-5 Regenprogramme auf die Programmablauf, eine Erkundung des Geschehens in der Grotte erleben lässt. Eine Wasservorhang schliesst die Grotte und die Erkundung der Grotte durch die Besucher beginnt. Das Licht erlischt in der Grotte, 4-5 verschiedene Farblicht-, Nebel- und Regenszenarien können abgerufen werden, so dass ein spannendes Erlebnis entsteht. Zwei Kinderbreittrutschen mit GFK Auflage münden im gefliesten Multibecken in dem zwei Wasserkanon bereitstehen. Die Hängebrücke zwischen Galerie und Rutschenstartebene ist 5,5m lang. Natürlich steht in diesem Bereich ein Wickelraum zur Verfügung. Auf der Galerie wurde für Begleit- und Aufsichtspersonen der Kinder eine 70 m² grosse Liegemöglichkeit zum Verweilen mit Übersichtsmöglichkeit eingebaut. Ein Aquarium vervollständigt den Charakter in der Südseewelt. Aus Kunstfels, welche aus Originalabzugsplatten von Gesteinsformationen herge-

stellt wurden stellen die innenräumliche Kulisse dar. Die Bepflanzung wurde in Anlehnung an die bisherigen Pflanzen eingebaut und passen zu dem Motto „Ein Tag Urlaub unter Palmen“. Der Künstler der Piratenwelt, „Peter Riek“ hat die Kulissen welche den Kindern eine Bühne geben sollen gestaltet. So entstanden das Piratenschiff, das Haifischmaul, die Affen, die Unterwasserwelt, das Piratentor und vieles anderes mehr.

Saunabereich

Auf dem Dach der Kindererlebniswelt wurde die bestehende Sauna erweitert. Eine Verbindung zwischen den beiden neuen Bereichen gibt es nicht, das sie thematisch nichts miteinander zu tun haben. Eine beheizte Brücke dient der Erschließung vom Saunagarten aus. Die Panoramasaunakabine ist ca. 50 m² gross, mit komplett verglaste Front und Panoramablick auf das Sulmtal. Sie dient als Aufgussauna, mit gerundeten Sitz und Liegemöglichkeiten aus Abachi. Die Wandverkleidung aus wurde aus Akazienholz gefertigt. Ein Aufgußofen und 3 Unterbanköfen sorgen für die nötige Beheizung.

Im 40 m² großen Ruheraum befindet sich eine festinstallierte Saunaliege aus Holz. Nach dem Saunabaden kann man hier entspannen und den Panoramablick genießen. Eine Schiebetüre zur Außendachterrasse kann im Sommer geöffnet werden. Diese Liegeterrasse mit einer Größe von 35 m² lädt nach den Saunagängen zum Verweilen ein.

Zeitplan	
Baubeginn:	02.05.2007
Spatenstich:	04.05.2007
Fertigstellung:	19.09.2008
Bauzeit:	15 Monate
Verlegung Sommerbadtrasse: 02.05.07 – 26.05.2007	
Erdarbeiten, 72 duktile Gusspfähle: im Juni 2007	
Rohbauarbeiten: ab Juli 2007 bis Dezember 2007	
Rohinstallationsarbeiten und Ausbauarbeiten: ab Januar 2008	
Fertigstellung:	September 2008

Technische Anlagenbeschreibung

Die Aufbereitungsanlagen für die verschiedenen Schwimm- und Badebecken wurden gemäß der DIN 19643 geplant und ausgeführt. Um die Bedingungen bzgl. Temperatur und Belastung zu erfüllen, ist die gesamte Aufbereitung in einem Badewasseraufbereitungssystem zusammengefasst. Der Volumenstrom beträgt gesamt 125 m³/h.

Der Betrieb der Anlage erfolgt automatisch mit pneumatischen Armaturen, wobei die Möglichkeit besteht von Hand in die Betriebsabläufe einzugreifen. Die Anlage wird belastungsabhängig automatisch 2-stufig (Normalbetrieb/Ruhebetrieb) gefahren. Außerhalb der Betriebszeiten werden aus Energiespargründen die Filterpumpen mit halber Leistung betrieben (Ruhebetrieb), die Attraktionen werden abgeschaltet. Die einzelnen Wasserspiel- und Attraktionsanlagen werden dem Becken zugeordnet im Wechselbetrieb gefahren. Eine Wärmerückgewinnungsanlage für das Stetsablaufwasser mit Plattenwärmetauscher verhindert einen unnötigen Energieverlust.

Für das Nichtschwimmer- und Wassergrottebecken wurde als Beckenwasserführung das vertikale Mischsystem vorgesehen. Dabei erfolgt die Wasserzuführung vertikal mit Reinwassereintrötmöpfen. Durch die bei diesem System auftretende intensive Durchmischung erfolgt eine rasche und gleichmäßige Verteilung des Reinwassers. Die kurze Einmischzeit von max. 15 Minuten ermöglicht eine niedrige Desinfektionsmittelkonzentration. Die Beckenwasserrückführung für alle Becken erfolgt zu 100% über die Überlaufrinnen in das Schwallwasserbecken.

Die Wärmeversorgung erfolgt über erdverlegte Leitungen vom Altbau aus. Im Altbau erfolgte der Anschluss an das Hochtemperaturnetz. Die Kinderbetreuung und der Ruheraum wird mit Heizkörpern beheizt. Im Schwimmbadbereich wurde eine Fußbodenheizung zur Deckung der Grundheizlast verlegt. Die weitere Heizlast wird über die Lüftungsanlage gedeckt. Weitere Heizflächen gibt es in der Schwimmhalle, in der zwei Wärmebänke mit Heizungswasser erwärmt werden. Zur Warmwasserbereitung wird die Frischwassertechnik angewendet. Dies bedeutet, dass die Erzeugung des Warmwassers im Durchlaufprinzip erfolgt, wobei heizungsseitig ein Heizespeicher eingebaut wurde.

Die Raumlufttechnische Anlage für die Schwimmhalle des Kindererlebnisbereiches ist im Technikraum, auf der Obergeschossebene, aufgestellt. Die Anlage wird mit einem Außenluftanteil von 30% bis 100% betrieben. Die Gesamtluftmenge beträgt zuluftseitig 10.500 m³/h, die Abluftmenge beträgt 11.500 m³/h. Die Wär-

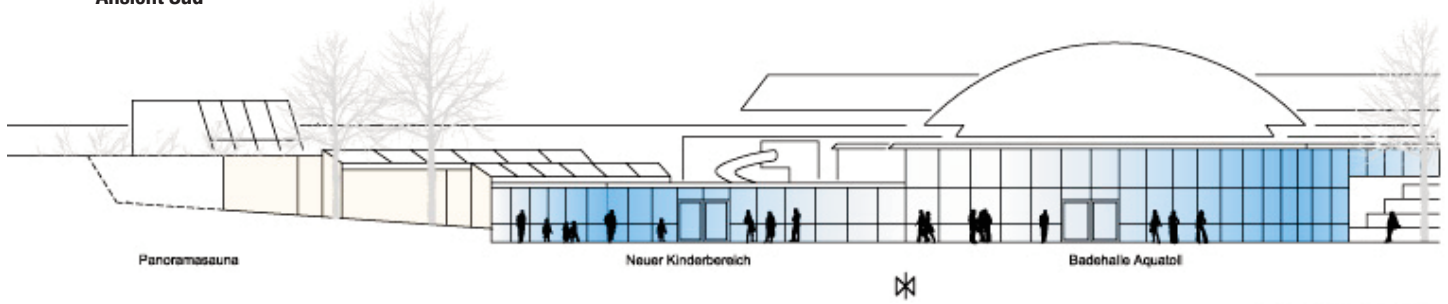


Ganzjahresaussenbecken



Durchgang in den neuen Bereich

Ansicht Süd



merückgewinnung erfolgt über einen Plattenwärmetauscher. Der Schaltschrank mit sämtlichen MSR-Komponenten ist direkt am Gerät angebaut. Die Außenluft für alle Anlagen wird über ein Fassadengitter im Technikraum angesaut. Die Fortluft wird ebenfalls über ein Wetterschutzgitter abgeführt. Die Zuluft wird über Bodengitter entlang der Glasfassade eingeblasen. Die Abluft der Schwimmhalle wird überwiegend über zwei Absaugbänder entlang Unterzügen an der Decke abgesaugt. Eine weitere Abluftstelle liegt oberhalb der Wassergrotte. Die brandschutzmäßige Trennung erfolgt nach den Vorgaben der Brandschutzbehörden mit Brandschutzklappen mit Schmelzlot. Des weiteren wurden, Brandschutzverkleidungen aus L90-Material eingesetzt. Als Kanäle wurden verzinkte Stahlblechkanäle verwendet. Zu- und Abluft wird mit Mineralfasermatten gedämmt, die Außenluft erhält eine Schwitzwasserisolierung aus diffusionsdichten Platten. Die Zuluft in den Duschen wird über sichtbare Rundrohrauslässe eingeblasen. Die Abluft wird ebenfalls über sichtbare Rohre abgesaugt. In der Kinderbetreuung wurde für die Zuluft ein Schlitzauslass eingebaut. Die Abluft wird über Absaugkästen in der Zwischendecke nicht sichtbar abgesaugt.

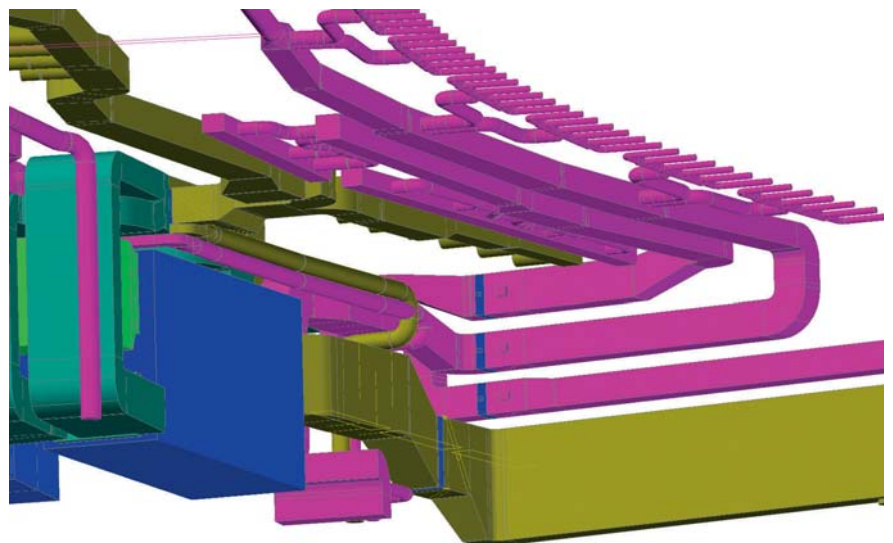
Da die Trasse für die Trinkwasser- und Gasversorgung für das Sommerbad durch die Baugrube des neuen Kindererlebnisbereiches verlief, musste die komplette Trasse umverlegt werden.

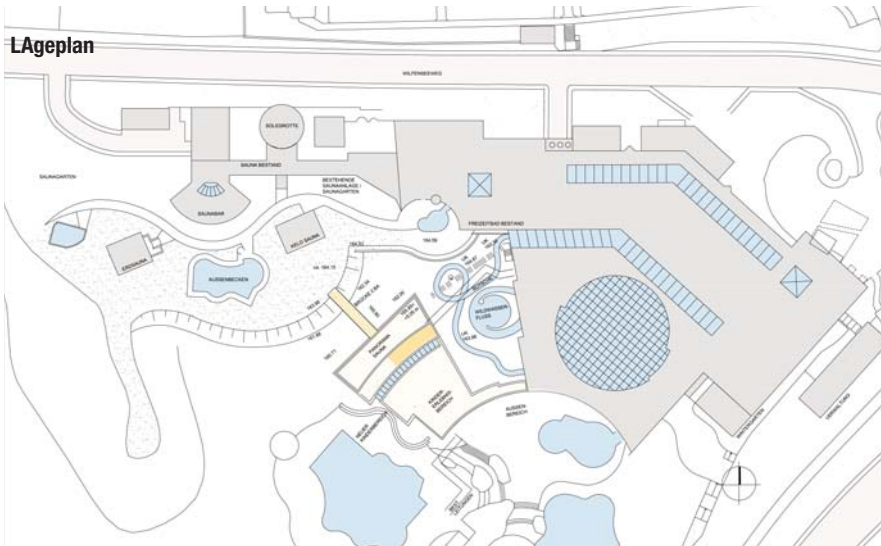
Die Entwässerung im Gebäude erfolgt über Freispiegelleitungen aus Kunststoffrohren zum Pumpensumpf. Von dort wird das gesamte Abwasser über eine Hebeanlage in den Altbau gepumpt, wo der Anschluss an die Kanalisation erfolgt. Bei den sanitären Einrichtungsgegenstände wurden wassersparende Selbstschluss-Armaturen für den öffentlichen Bereich eingesetzt. In den Duschräumen sind ebenfalls hydraulische Selbstschlussarmaturen mit Thermostat eingebaut.

Bisherige Erweiterungen / Flächen-/Rauminhalte Gesamtaquatoll			
Bauteil	Datum	NF(in m ²)	BRI (in m ³)
Freizeitbad NSU	19.05.1987	6.341,32	31.668,532
Chlorgasraum	11.04.1990	21,16	101,020
Garagenneubau	23.07.1990	42,38	140,220
Umkleidenerweiterung	1992	104,36	295,339
Saunaerweiterung	28.01.1994	101,07	412,665
Erw. Verwaltung + Boutique	11.08.1994	37,16	183,868
Solarienpavillon	1996	33,06	109,430
Kelo Erdsauna	13.01.1998	30,85	77,510
Neue Röhrenrutschbahn und Saunaerweiterung 2000	28.09.2000	1.059,92	3.329,090
Verwaltung Gastronomie Wiga	29.10.2001	243,23	758,840
Kindererlebnisbereich	19.09.2008	762,70	3.605,730
Gesamtaquatoll		8.777,21 m ²	40.682,244m ³

Projektdaten Kindererlebniswelt + Panoramasauna:		
Kindererlebniswelt (Piraten Welt)	670 m ²	3250 m ³
Saunabereich	112 m ²	350 m ³

Beckenprogramm mit Wasserflächen und Volumenströmen		
Nichtschwimmerbecken 1 (NSB)	30 m ²	
Nichtschwimmerbecken 2 (NSB)	33 m ²	93 m ³ /h
Wassergrottebecken	19 m ²	26 m ³ /h
Wasserfläche gesamt:	82 m ²	

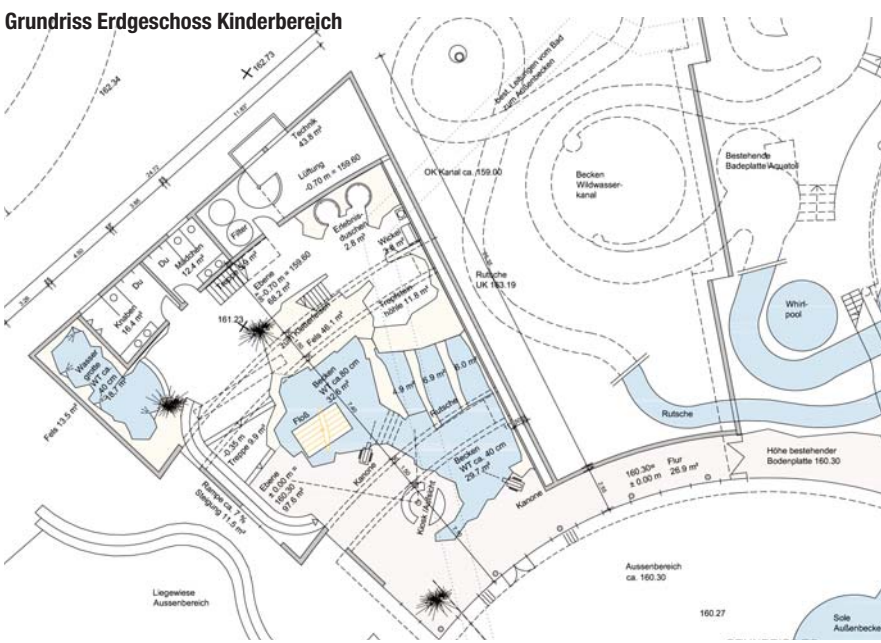




Lageplan

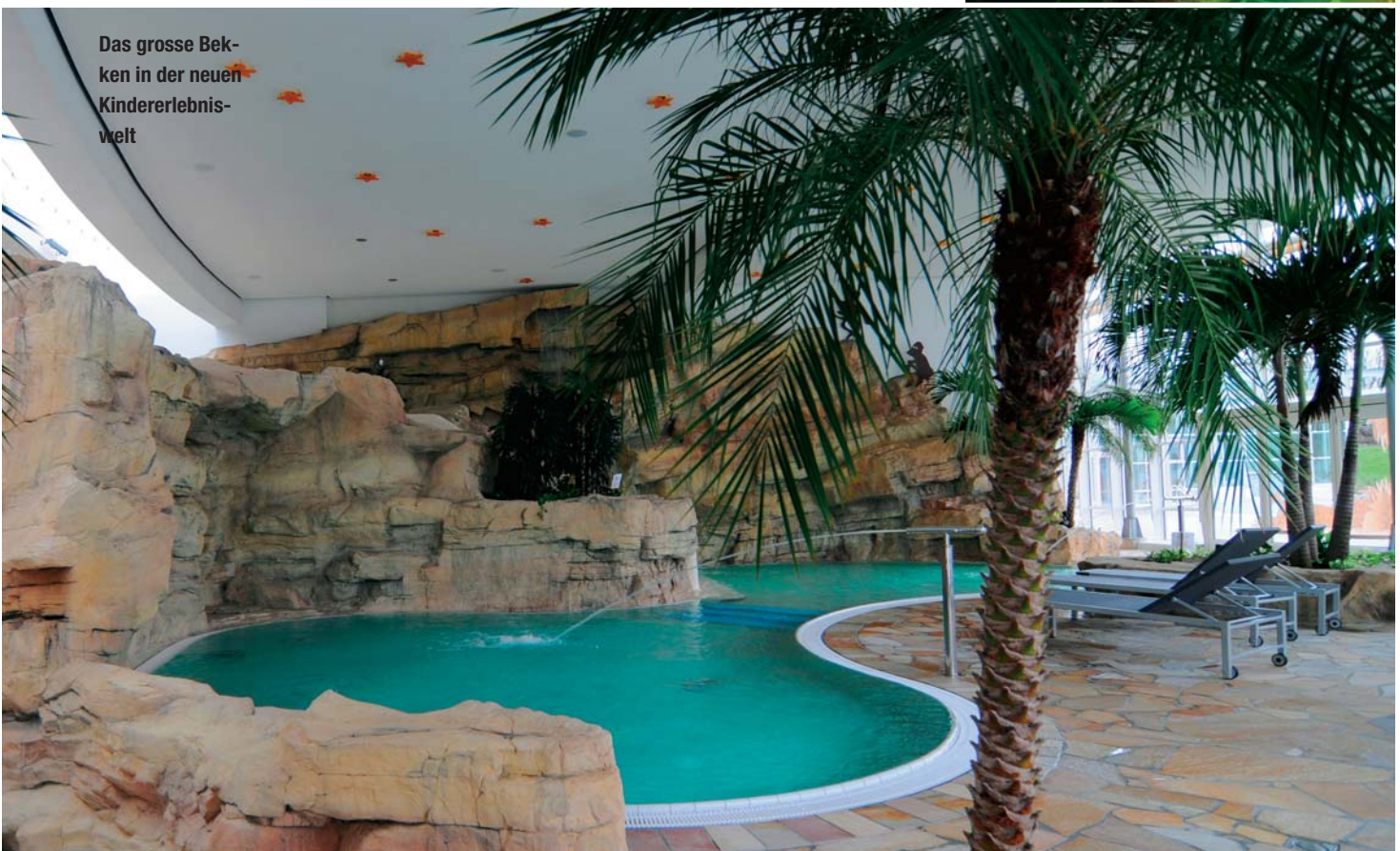


Hängebrücke



Die Tropfsteinhöhle kann ihre Farbe ändern

Das grosse Becken in der neuen Kindererlebniswelt

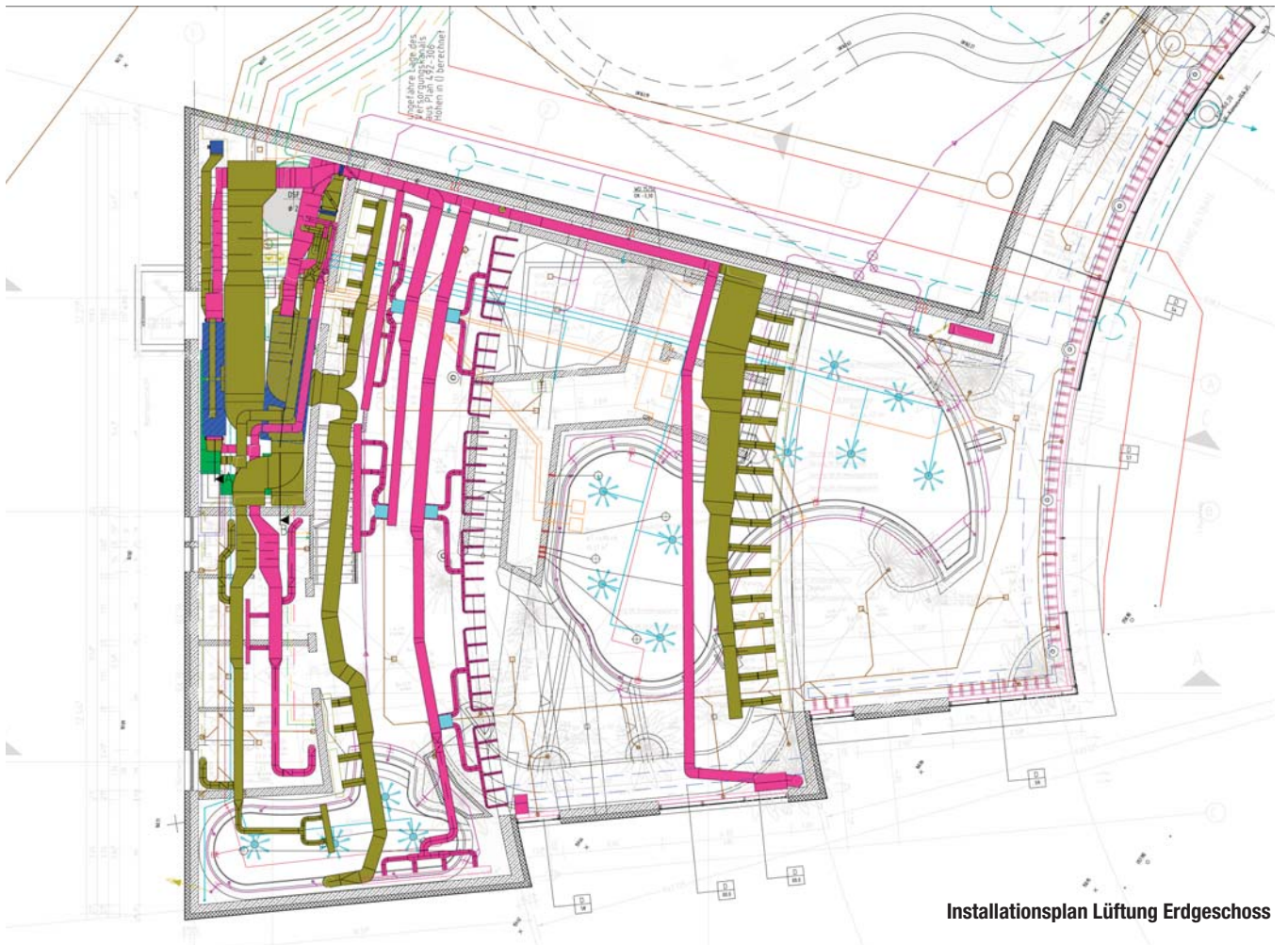




Aufgang zum Piratenschiff



Ruheraum der Panoramasauna



Installationsplan Lüftung Erdgeschoss



K

KANNEWISCHER

INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Kannewischer hat für die Erweiterung der Kinder-Erlebniswelt des Aquatoll in Neckarsulm die Technische Planung ausgeführt.

Kannewischer Ingenieurgesellschaft mbH, Beuttenmüllerstrasse 30, 76530 Baden-Baden
Tel.: +49 7221 97 99 0; E-Mail: Info@kannewischer.com; Internet: www.kannewischer.com