



## Ein neues Badylon für Freilassing

Im Frühjahr 2013 wurde der Erholungspark Badylon bei dem starken Hochwasser in Bayern überflutet und stark beschädigt. Eine Sanierung hat sich nach Untersuchungen als unwirtschaftlich herausgestellt. Der Rat der Stadt Freilassing hat daher am 20.01.2014 einen Empfehlungsbeschluss für den Neubau des Erholungsparks gefasst, mit den Funktionseinheiten Hallenbad, Dreifachturnhalle, Funktionsgebäude für die Freisportanlagen (vormals Umkleide- und Duschen), Restaurant und die Betriebswohnung. Fortsetzung auf Seite 4

### In dieser Ausgabe

- Ein neues Badylon für Freilassing Seite 1
- Neubau und Sanierung von Schulen Seite 3
- Bedarfsplanung im Bäderbau Seite 6
- Neubau ILH, Universität Paderborn Seite 8
- Neubau Sport- und Freizeitbad Mölln Seite 10
- Aktuelle Projekte Seite 11
- BALNEON mit vielseitigem Angebot Seite 12

Liebe Leserinnen und Leser,

rechtzeitig zu unserer Vortrags- und Netzwerkveranstaltung „AQUA LOUNGE“ in Hamburg überreichen wir Ihnen die neueste Ausgabe unserer Meilensteine. Wir stellen Ihnen darin Wasserfreizeitanlagen und Forschungseinrichtungen vor, die wir realisiert haben oder derzeit betreuen.



Dipl.-Ing. Univ.  
Jens-Wilhelm Brand



Dipl.-Ing. Univ.  
Lienhard Schulte-Noelle

In den vergangenen Monaten haben wir außerdem unsere Aktivitäten im Bereich Schulsanierungen und Neubauten vorangetrieben. Schulbauten sind für den Schulträger anspruchsvolle und oft einmalige Bauvorhaben. Aufgrund der neuen pädagogischen Rahmenbedingungen betreten alle Beteiligten zusätzliches Neuland. Daher sollte so früh wie möglich ein Profi – ein Projektentwickler – hinzugezogen werden. Und hier kommt immer mehr *CONSTRATA* ins Spiel. Mehr darüber erfahren Sie auf der Seite 3.

Viel Spaß bei der Lektüre!

Mit besten Grüßen aus Bielefeld und Dortmund!

Jens-Wilhelm Brand      L. Schulte-Noelle



# Frontalunterricht oder individuelle Lernerfahrung?

## Neubau und Sanierung von Schulen



Es ist Bewegung in die deutsche Bildungslandschaft gekommen. Mit Ganztagschulen, inklusiven Schulen und dem pädagogischen Paradigmenwandel werden Bildungsstätten heute immer mehr zu Lern- und Lebensorten. Die Schulträger müssen bestehende Gebäude daher um- und ausbauen oder neue so planen, dass sie den künftigen Unterrichtsformen gerecht werden. Bislang wurden bestehende Schulgebäude vor allem energetisch und technisch saniert oder durch kleinere Baumaßnahmen für die Ganztagsbetreuung und inklusive Schule – soweit möglich – fit gemacht. Bei Ersatz- und Neubauten ist der bisherige rein funktionelle Schulbau jedoch immer weniger zeitgemäß. Schulbauten mit engen Klassenzimmern und Fluren werden aufgebrochen und künftig zu differenzierten Lern-, Aktions- und Entspannungslandschaften, Lehrerzimmer werden zu Teamstationen mit Lehrerarbeitsplätzen.

Für die Kommunen bleibt die Herausforderung, die vermeintlich notwendigen bautechnischen und energetischen Erneuerungen der Schulen mit der überfälligen „pädagogischen Sanierung“ zu koppeln.

Schulbau findet künftig also unter komplexen Rahmenbedingungen statt. Die notwendige Einbindung verschiedener politischer Ebenen (Bund, Land, Kommune, Schule), aller Nutzer (Lehrer, Schüler, Verwaltungs- und technisches Personal) und Akteure (Fachämter, Behörden und Betriebe der Kommune/Stadt) sowie die Vielzahl von Normen und Regelwerken bedeuten für den Neubau und die Sanierung einen hohen Abstimmungsbedarf. Bereits in der Vorbereitungs- und Entwicklungsphase, der sogenannten „Leistungsphase Null“, muss der Bauherr mit den Beteiligten alle Grundlagen, Anforderungen und Ziele definieren und formulieren. Sie bilden den Ausgangspunkt für die Vorplanungs- und Entwurfsphase. Schulbauten sind für Schulträger damit anspruchsvolle und oft einmalige Bauvorhaben. Aufgrund der neuen pädagogischen Rahmenbedingungen betreten alle Beteiligten zusätzliches Neuland.

Daher sollte so früh wie möglich ein Profi – ein Projektentwickler – hinzugezogen werden. Denn vor allem in der Startphase wird der Grundstein eines nachhaltig konzipierten Gebäudes gelegt, das eine hohe Entwicklungsfähigkeit bietet. Durch die Beteiligung eines Profis werden auch die Kosten, Termine und Qualitäten nicht außer Acht gelassen, denn in diesen Bereichen ist die Beeinflussbarkeit in der „Leistungsphase Null“ am größten.

Derzeit betreut *CONSTRATA* fünf Schulbauvorhaben in unterschiedlichen Projektstufen: Die Neuordnung der Schulen in Langenhagen mit dem Ersatzneubau des Gymnasiums, der Erweiterung und Sanierung der IGS Langenhagen und der Neukonzeption der IGS Süd mit Grundschule und Hort sowie den Neubau der Grundschule in Rödinghausen und den Neubau der Wiehagen-Grundschule in Werne.

# Ein neues Badylon für Freilassing

## Hochwassersicheres Schwimmbad



Primäres Ziel ist es, den Bestand der bisherigen Sporteinrichtung unter Berücksichtigung aller derzeit gültigen gesetzlichen und sicherheitstechnischen Auflagen zum barrierefreien Bauen, des zukunftsorientierten energetischen und nachhaltigen Bauens, der Hoch- und Grundwassersicherheit und der erforderlichen besonderen Gründung wiederherzustellen.

Die im Rahmen des Sportentwicklungskonzeptes ermittelten Bedarfe sollen soweit wie möglich in der Projektentwicklung berücksichtigt werden. Das im Rahmen des Stadtentwicklungskonzeptes implementierte Bevölkerungswachstum von rund 4.000 Personen in den nächsten 15 Jahren soll auch für die Entwicklung der Sportstätten maßgeblich sein.

Die besondere Herausforderung für die Planung liegt in der Einbindung der unterschiedlichen Zielgruppen. Über 1.000 Schülerinnen und Schüler aus Freilassing, bis zu 20 Vereinsportarten, Breitensportler, Seniorensport, Versehrtensport, Behindertensport und der Feuerwehrsport sollen die Anlagen künftig nutzen. Über ein Bürgerforum konnten Meinungen und Vorschläge eingebracht werden. Daraus wurde ein individueller Bedarfsplan als Vorgabe für die Wettbewerbsaufgabe entwickelt.

Der Spatenstich für das Großprojekt erfolgte Mitte November 2016. Das neue Badylon entsteht nach einem preisgekrönten Wettbewerbsentwurf der Architekten Löweneck + Schöfer aus München.



Folgendes Raumprogramm wird realisiert:

#### Hallenbad

- Sportbecken mit 6 Bahnen à 25 Meter
- Lehrschwimmbecken mit Freizeitbereich
- Elternbereich mit Kinderplanschbecken (Wassertiefe von 0,05 – 40 cm)
- Springerbecken mit 3-m-Plattform und 1-m-Sprungbrett sowie integrierter Boulderwand; die Wassertiefe des Beckens ist über einen verstellbaren Hubboden individuell regulierbar
- Textildampfbad und Ruhogalerie
- Gastronomie im Eingangsbereich
- Kraftgeräteraum
- Teilbarer Mehrzweckraum
- 6 Mannschaftsumkleiden mit separaten Duschräumen
- Behindertenumkleiden
- 3 Schiedsrichter- und Lehrerräume

#### Freisportanlage

- Kletterwand an der Sporthallenaußenwand

#### Dreifachturnhalle

- Spielfläche von 27 x 45 m, die mit Trennvorhängen geteilt werden kann

Außerdem sind eine Betriebswohnung und ein Betriebshof für die gesamten Einrichtungen vorgesehen. Ende 2016 wurden die Rohbauarbeiten

europaweit ausgeschrieben, somit konnten die Arbeiten nach Fertigstellung der Erd- und Sondergründungsarbeiten planmäßig im April beginnen. Aktuell laufen noch die Vergabeverfahren für die wichtigen Ausbaugewerke, wie die Badewassertechnik, die Personenaufzüge und die Edelstahlbecken. Damit ist eine zeitnahe technische Koordination dieser Leistungen mit den beginnenden Rohbauarbeiten gewährleistet.

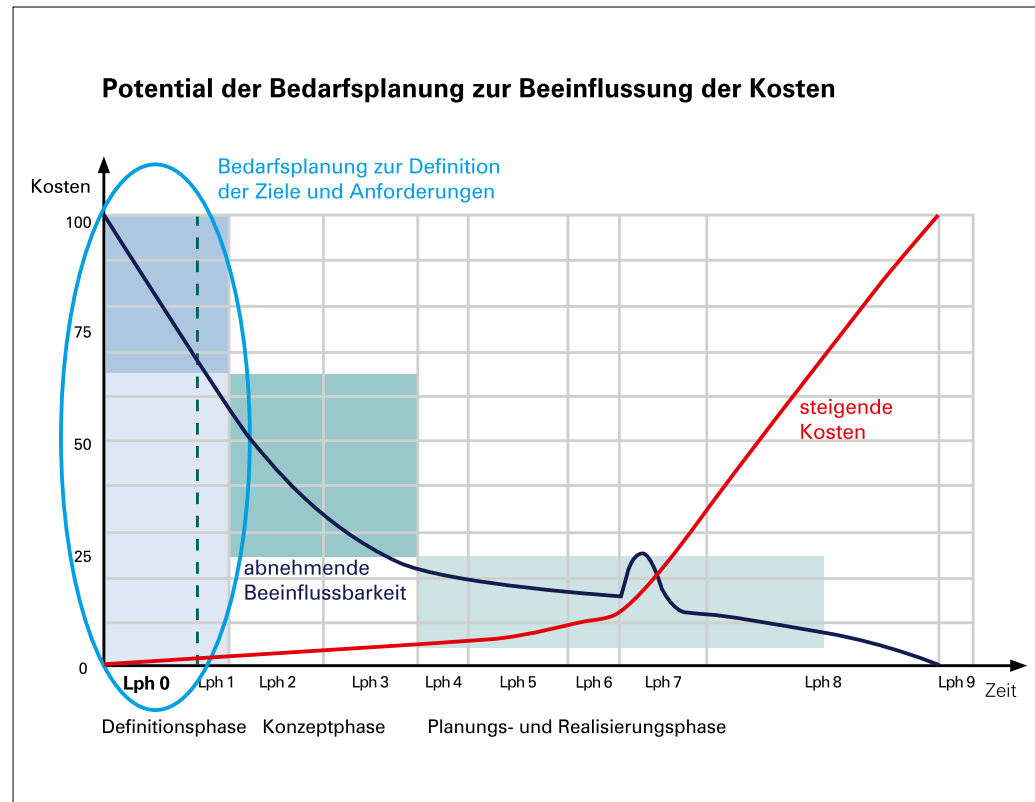
Nach derzeitigem Zeitplan wird der Rohbau Ende 2017 mit der notwendigen Dachkonstruktion aus Stahlträgern mit Trapezblechdeckung fertiggestellt. Dann kann auch mit dem Innenausbau begonnen werden. Die Arbeiten an den Außenanlagen sollen Mitte 2018 beginnen, damit die Anlage zur geplanten Eröffnung im Frühjahr 2019 fertiggestellt ist.

#### Der Erholungspark für den schnellen Leser

- Bauherr: Stadt Freilassing
- Architekt: Löweneck + Schöfer Architekten GmbH
- Projektlaufzeit: Frühjahr 2019
- Baukosten: 37,6 Mio. Euro
- Hallenbad:  
BGF: 5.566 m<sup>2</sup> | Umbauter Raum 29.442 m<sup>3</sup>
- Sporthalle:  
BGF: 3.951 m<sup>2</sup> | Umbauter Raum 22.703 m<sup>3</sup>

# Frühes Werkzeug der Qualitätssicherung

## Bedarfsplanung im Bäderbau



Bauen oder Unzufriedenheit in der Nutzung sind oft auf eine unzureichende Bedarfsplanung zurückzuführen. Insbesondere im Hinblick auf die zunehmende Komplexität beim Planen und Bauen ist eine frühe und belastbare Definition der Bauaufgabe unerlässlich.

### DIN 18205 – Bedarfsplanung im Bauwesen

Mit der Veröffentlichung der DIN 18205 „Bedarfsplanung im Bauwesen“ im Jahre 1996 wurde erstmals eine normative Grundlage geschaffen. Seit November letzten Jahres liegt die DIN in überarbeiteter Fassung vor. Sie definiert die Bedarfsplanung als einen Prozess zur Ermittlung der Ziele, Bedürfnisse und Anforderungen von Bauherren und Nutzern. Das Ergebnis der Bedarfsplanung ist ein eindeutiges und verbindliches Dokument, welches

- die Definition der Ziele und Rahmenbedingungen,
- die qualitativen Anforderungen an Räume und Flächen,
- die funktionalen Abhängigkeiten und
- den quantitativen Bedarf

beinhaltet. Die bauliche Lösung für die definierten Anforderungen wird erst im Entwurf entwickelt. Die Ergebnisse der Bedarfsplanung können beispielsweise als Grundlage für Machbarkeitsstudien oder Auslobungsunterlagen verwendet werden und dienen als verbindliche Grundlage für alle weiteren Projektphasen.

Bäder haben in unserer Gesellschaft einen besonderen Stellenwert. Neben der primären Aufgabe des Schwimmens lernen erfüllt das Bad eine Vielzahl an Erlebniswerten wie Fitness, Entspannung, Spiel und Spaß. Dazu müssen sich die Bäder den

wandelnden Anforderungen – wie z. B. den wachsenden Gesundheitsansprüchen oder dem geänderten Freizeitverhalten der Besucher – anpassen. Eine bedarfsgerechte Umsetzung ist die Basis für einen erfolgreichen Bäderbetrieb. Probleme beim

### Einordnung in den Gebäudelebenszyklus

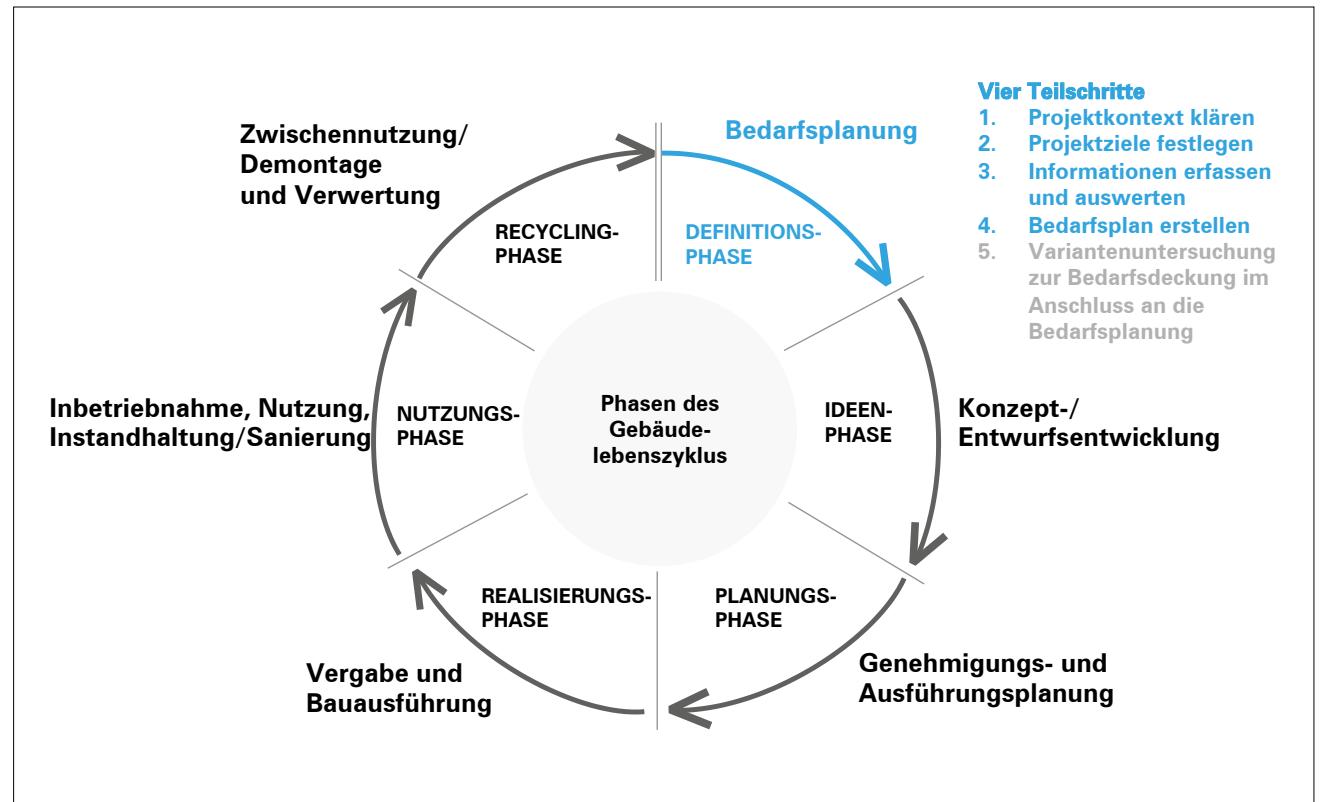
Die Bedarfsplanung ist den eigentlichen Projektphasen vorgeschaltet (vgl. Abb. Seite 6). Sie ist eine eigenständige Planungsleistung, die im Verantwortungsbereich des Bauherrn liegt und keinesfalls durch die Grundlagenermittlung der Planer abgedeckt wird. Zur Durchführung der Bedarfsplanung benö-

tigt der Bauherr in der Regel entsprechende Experten. Nach HOAI ist die Bedarfsplanung eine besondere Leistung. In der AHO ist das „Erstellen und Abstimmen einer Bedarfsplanung“ in der Phase der Projektvorbereitung (Handlungsbereich B Qualitäten und Quantitäten) ebenfalls als besondere Leistung verankert. Lediglich das Überprüfen einer bestehenden Bedarfsplanung gehört zu den Grundleistungen nach AHO. Die DIN unterteilt den Prozess der Bedarfsplanung in mehrere Teilschritte (vgl. Abb. Seite 7). Für die Bearbeitung der einzelnen Teilschritte beinhaltet die DIN jeweils eine Checkliste als unterstützendes Tool.

- Checkliste 1 – Projektkontext klären
- Checkliste 2 – Projektziele festlegen
- Checkliste 3 – Informationen erfassen und auswerten
- Checkliste 4 – Bedarfsplan erstellen
- Checkliste 5 – Bedarfsdeckung untersuchen und festlegen

### Relevanz der Bedarfsplanung

Die Bedarfsplanung hat positive Auswirkungen auf das Gesamtprojekt. Zum einen hat die Bedarfsplanung einen großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit: Die Beeinflussbarkeit der Kosten sinkt bekanntermaßen mit dem Fortschritt des Projekts (vgl. Abb. Seite 6). Demnach ist der Einfluss auf die



Kosten zu Beginn am größten. Die Entscheidungen der frühen Phase stellen die Weichen für das gesamte Projekt. Durch die klare Definition des Bedarfs wird das Risiko von Änderungen – und damit von Zusatzkosten – minimiert. Zudem ist die Bedarfsplanung als Kriterium der DGNB-Zertifizierung für die Prozessqualität verankert und leistet damit einen Beitrag zur Nachhaltigkeit.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Bedarfsplanung einen erheblichen Einfluss auf den Projekterfolg und die Qualität des Gebäudes hat.

# Grundlagenforschung für Hybridsysteme

Neubau Institut für Leichtbau, Universität Paderborn



Auf dem Campus der Universität Paderborn entsteht ein neues Gebäude für das ILH – das Institut für Leichtbau mit Hybridsystemen. Auf einer Nutzfläche 1–6 von 3.200 m<sup>2</sup> arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler künftig in hochmodernen Technikhallen, Laboren und Büros. Mit der

Gründung des Instituts für Leichtbau im Jahr 2012 wurde die Profilierung der Universität in diesem Forschungsbereich vorangetrieben. Hybridsysteme haben ein hohes Potential für einen ganzheitlichen Leichtbauansatz und ermöglichen signifikante Energie- und Kosteneinsparungen. In den Berei-

chen Chemie, Physik und Maschinenbau werden neue Lösungen und Konzepte durch anwendungsorientierte Grundlagenforschung entwickelt. Der Neubau ist als Generalplanungsleistung beauftragt worden. *CONSTRATA* hat die Ausschreibung betreut und realisiert jetzt die Projektsteuerung des Neuvorhabens. Bereits in den Jahren 2010/2011 hatte *CONSTRATA* das Bauvorhaben „Zukunftsmeile Fürstenallee ZM1“ betreut. Das Forschungscluster



ZM1 bietet auf 3.500 Quadratmetern ideale Arbeitsbedingungen für die Forschung im Schnittpunkt von Informatik und Ingenieurwissenschaften. In gemeinsamen Kooperationen zwischen der Universität Paderborn mit der regionalen Wirtschaft wird Spitzenforschung für den Mittelstand

verfügbar und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen gesichert. Insgesamt arbeiten im Gebäude ZM1 rund 160 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik.



#### **Das ILH – Institut für Leichtbau mit Hybridsystemen für den schnellen Leser**

- Bauherr: Universität Paderborn
- Generalplaner: Arbeitsgemeinschaft RKW Rhode Kellermann Wawrowsky GmbH + Co. KG / Meyer Architekten GmbH
- Projektstart: 09/2015
- BGF: 6.370 m<sup>2</sup> | Umbauter Raum 44.500 m<sup>3</sup>

# Möllner schwimmen in der Welle

## Neubau eines Sport- und Freizeitbades in Mölln



In Mölln ist am Standort des ehemaligen Kurmittelhauses ein neues Sport- und Familienbad mit Sauna entstanden. Der Badebereich richtet sich an Sportschwimmer, Nichtschwimmer und Eltern mit ihren Kindern. Ein 25-Meter-Schwimmerbecken und ein Freizeitbecken mit Schwall- und Massagedüsen, in dem Kurse und Aquacycling angeboten werden können, decken den Schwimm- und Vereinssport ab. Auf die Kleinsten wartet ein Kleinkindbecken mit zahlreichen Wasserattraktionen inmitten eines als Tropenwald gestalteten Schwimmhallenbereichs. Im separaten Saunabereich sorgen eine Aufguss-, eine Biosauna, ein Dampfbad sowie eine großzügig dimensionierte Ruhezone für Ent-

spannung. Ein gemütlich eingerichteter Loungebereich mit Kamin und ein daran angrenzender Saunagarten runden das Wellnessangebot ab.

Der Generalunternehmer Pellikaan erstellte den Neubau schlüsselfertig nach einem Entwurf der Architekten geising + böker, Hamburg.

### Leistungsumfang **CONSTRATA**

- Bestandsuntersuchung
- Machbarkeitsstudie
- funktionale Leistungsbeschreibung
- technische Beratung im Vergabeverfahren und Ausführung

### Die Möllner Welle für den schnellen Leser

- Bauherr: Stadtwerke Mölln GmbH
- Totalunternehmer: Pellikaan Bouwbedrijf B.V
- Nachunternehmer Architektur: geising + böker gmbh, Hamburg
- Projektlaufzeit: 02/2014 – 07/2016
- Baukosten: 5,7 Mio. Euro netto
- BRI 11.565 m<sup>3</sup> | Wasserflächen 384 m<sup>2</sup>

## Fröhlicher Start für das ALLDOMARE

Mit einem Kopfsprung hat Bürgermeister Christian Somogyi das Sport- und Freizeitbad im Stadtkern von Stadtallendorf am 25. Februar 2017 wiedereröffnet. Nach dreijähriger Bauzeit präsentiert sich das ALLDOMARE energetisch saniert und modernisiert. Eine lichterhelle Schwimmhalle mit drei grundhaft sanierten Schwimmbecken, der Eingangsbereich mit Bistro-Gastronomie, erweiterte Nutzflächen für den Vereins- und Schulsport und das attraktive Kinder-Erlebnis-Becken stellen für alle Besuchergruppen das passende Angebot bereit. Das Hallenbad bietet die gewohnten Eigenschaften eines Sport- und Lehrschwimmbades, wurde aber um einige Attraktionen erweitert. Dazu zählen Ruhe- und Liegebereiche, eine Dampfsauna und ein Whirlpool. Auch von außen präsentiert sich das ALLDOMARE hochwertig: Die Materialien der Fassaden sind in Stahl, Glas, beschichtetem Aluminium und holzverleimten HPL-Platten ausgeführt. Das Investitionsvolumen lag bei rund 10,8 Mio. Euro. *CONSTRATA* realisierte ab Mitte 2015 einzelne Phasen der Projektsteuerung.



## CabaLela öffnet rechtzeitig zur Open-Air-Saison 2017

Am 8. April 2017 wurde das CabaLela (Cabriobad Leiningerland) in Grünstadt eröffnet. Das 40 Jahre alte Allwetterbad ist für rund 12 Mio. Euro grundhaft saniert und erweitert worden. Die Wasserflächen wurden umgestaltet und ein Bad mit 25-Meter-Becken, Variobecken und Planschbecken mit einer zu öffnenden Fassade und Cabrio-Dach geschaffen. Badegästen steht nun eine Wasserfläche von fast 720 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Kaum Modernisierungsbedarf gab es im direkt angebundenen Saunabereich. Im Außenbereich laden eine Beachvolleyballanlage und ein Sandspiel-, Strand- und Liegebereich zum Verweilen ein. *CONSTRATA* wurde nach Abschluss der Genehmigungsplanung von der Stadtwerke Grünstadt GmbH mit der Projektsteuerung beauftragt.





## BALNEON mit vielseitigem Angebot

In Neustadt am Rübenberge entsteht ein neues Sport-, Freizeit- und Familienbad mit Naturfreibad und Saunaanlage. Das Hallenbad bietet neben dem klassischen Sportbereich mit sechs 25-Meter-Bahnen, 1-m-Sprungbrett und 3-m-Plattform ein Kombilehrschwimmbecken mit einer Attraktionszone, einem Kursbecken, einer Großrutsche und einem separierten attraktiven Kleinkindbereich. Bei schöner Witterung locken ein Naturfreibad mit Breitrutsche sowie großen umgebenden Liegewiesen und komplettieren damit das vielseitige Angebot rund ums Thema Wasser. Im hinteren Grundstücksbereich entsteht eine Saunaanlage mit unterschiedlichen Saunen, einem Dampfbad, Infrarotsauna, zwei Außenbecken sowie großzügig dimensionierten Ruhezeiten im Innen- wie Außenbereich. Ein ge-

mütlich eingerichteter Loungebereich sowie eine Gastronomie runden das Angebot ab. Im Obergeschoss betreibt der Anbieter ACTIC ein Fitnesscenter. Durch eine Sichtverbindung in die Schwimmhalle entsteht dabei ein großzügiges Ambiente.

Zu erkennen ist bereits deutlich die Form des langgestreckten Gebäudekörpers. Die Gebäudehülle ist weitestgehend geschlossen, große Teile der Technikmontagen im Untergeschoss sind bereits erfolgt und mit dem Ausbau wurde begonnen. Im Spätherbst 2017 wird das BALNEON seine Türen für die Besucher öffnen. *CONSTRATA* erbringt die Projektsteuerung in den Phase 1-5 und den Bereichen A-E.



# CONSTRATA

Oberntorwall 16-18  
D-33602 Bielefeld

Telefon +49 (0) 5 21 / 400 75 - 0  
Telefax +49 (0) 5 21 / 400 75 - 10

E-Mail [info@constrata.de](mailto:info@constrata.de)  
Internet [www.constrata.de](http://www.constrata.de)

Friedhof 4, Ecke Reinoldstraße 1  
D-44135 Dortmund

Telefon +49 (0) 2 31 / 33 00 91 - 79  
Telefax +49 (0) 2 31 / 33 00 91 - 74

PROJEKTMANAGEMENT

PROJEKTSTEUERUNG

PROJEKTLEITUNG

PROJEKTENTWICKLUNG

BEDARFSPLANUNG

## Impressum

Herausgeber: *CONSTRATA* Ingenieur-Gesellschaft mbH  
Abbildungen: Arge RKW Architektur+Meyer Architekten,  
*CONSTRATA* Ingenieur-Gesellschaft mbH,  
iStockphoto/DGLimages, Phomax - Dietmar  
Flach, pbr Planungsbüro Rohling AG/  
4-e-motions, Wiethaus 3D

Konzeption,  
Grafik: Kuhl|Frenzel Osnabrück  
Auflage: 1.000 Exemplare