## **MEILENSTEINE**

Aktuelle Projekte und Entwicklungen

Ausgabe 1 | 2018





# Freizeit-Spaß auf höchstem Niveau

100 Meter lange Rutschen, ganzjährig geöffnetes Außenschwimmbecken, Textildampfbad mit integrierter Tropendusche, virtuelle Meereswelt: Diese und viele weitere Höhepunkte halten die Stadtwerke Gütersloh in ihrem rundum sanierten und neu gestalteten Freizeitbad die "Welle" bereit. Nicht einmal ein Jahr nachdem das Bad für umfangreiche Baumaßnahmen geschlossen wurde, öffnete die "Welle" wie geplant Ende Januar 2018.

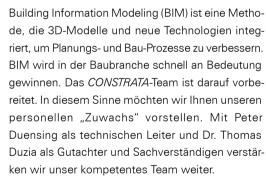
Fortsetzung auf Seite 4

### In dieser Ausgabe

Freizeit-Spaß auf höchstem Niveau Seite 1
Neubau "Wasserwelt" Langenhagen Seite 3
CONSTRATA concept beim Architektenwettbewerb "Gymnasium Langenhagen" Seite 6
NEW baut Standort aus Seite 8
BIM gewinnt zunehmend an Bedeutung Seite 10
Aktuelle Projekte Seite 11
AQUA LOUNGE Seite 12

## Liche Leverinnen und Lever,

vor Ihnen liegt die neueste Ausgabe der Meilensteine, mit der wir Ihnen eine Auswahl realisierter Projekte vorstellen möchten. Mit der erfolgreichen Projektsteuerung für die "Wasserwelt" in Langenhagen, die "Welle" in Gütersloh und das "Balneon" in Neustadt a. Rübenberge untermauern wir einmal mehr unsere Marktführerschaft als Projektmanager im Bereich der Wasserfreizeitanlagen. Gleichzeitig bauen wir mit der Projektentwicklung und der Wettbewerbsbetreuung u. a. für den Neubau des siebenzügigen Gymnasiums in Langenhagen unsere Kernkompetenzen im Bereich Bildung + Forschung weiter aus.



Viel Spaß bei der Lektüre!

Mit besten Grüßen aus Bielefeld und Dortmund!





Jens-Wilhelm Brand



Dipl.-Ing. Univ. Lienhard Schulte-Noelle



Die "Wasserwelt" in Langenhagen wurde Mitte Oktober 2017 nach rund zweieinhalbjähriger Bauzeit eröffnet. Entstanden ist ein lichtdurchfluteter Baukörper, der mit sieben verschiedenen Wasserbecken, darunter ein Sportbecken, Lehrschwimmund Kursbecken, ein Freizeitbecken und ein Kleinkindbereich, für alle Zielgruppen das passende Angebot bereithält. Ein Sprungbecken mit 3-Meter-Turm, ein kleines Außenbecken und eine knapp 98 Meter lange Röhrenrutsche runden das

### Lichtdurchflutete Wasserwelt

Neubau Sport- und Freizeitbad in Langenhagen





Angebot ab. In der großzügigen Saunalandschaft gibt es im Innen- oder Außenbereich eine Kelo-, eine Meditations- und eine Kaminsauna. Die Stadt rechnet mit rund 240.000 Besuchern pro Jahr plus Saunagäste.

### Leistungsumfang CONSTRATA

- Projektsteuerung
- Projektleitung
- VgV-Verfahren

#### "Wasserwelt" Langenhagen für den schnellen Leser

• Bauherr: Stadt Langenhagen

· Architekt: 4a Architekten, Stuttgart

• Baukosten: 26,2 Mio. Euro

• Projektstart: 09/2015

• BGF: 8.719 m² | Umbauter Raum 45.570 m³ | Wasserflächen 1.011 m²

### Freizeit-Spaß auf höchstem Niveau

Sanierung Freizeitbad die "Welle"





Eine neunwöchige Unterbrechung der Bauarbeiten aufgrund von Sondierungen und Die "Welle" in Zahlen Untersuchungen durch Kampfmittelexperten ab Januar 2017 hatten die geplante Bauzeit • die Kosten liegen bei 11 Millionen Euro zunächst deutlich in Bedrängnis gebracht, jedoch konnte diese in den Folgemonaten fast • knapp 44 Prozent aller Aufträge sind an Betriebe in der Region gegangen aufgeholt werden. So wurde mit dem Sportbereich bereits Anfang November ein wesent- • etwa 1.300 m³ Beton zzgl. Bohrpfähle sind verbaut worden licher Teil des Freizeitbads mit dem markanten Pagodendach früher als geplant wieder- • 36 Kilometer Elektrokabel sind verlegt worden eröffnet. Und das kam bei den Gütersloher Schwimmbegeisterten gut an.

- Wasserfläche: 1.450 m<sup>2</sup>
- Energiekostenoptimierung: Durch effiziente Technik ist eine Wärmerückgewinnung von rund 80 Prozent möglich





### Sanierung Freizeitbad "Welle" für den schnellen Leser

• Bauherr: Stadtwerke Gütersloh GmbH

• Architekt: blass Architekten, Euskirchen

• Baukosten: 11 Mio. Euro

• Projektstart: 12/2016

• Wasserflächen 1.450 m²

### Einige Höhepunkte der "Welle" auf einen Blick

- Textildampfbad mit kontinuierlich 45 °C Lufttemperatur
- Wellen-Becken mit neuen Wellenbildern und Power-Wasserkanone
- In der Kinder-Planschzone gibt es eine virtuelle Meereswelt mit Fischanimation und Wasserspritzdüse
- Der Hubboden des Lehrschwimmbeckens lässt sich von Null auf 1.8 Meter absenken

- Größere kundenfreundlicher gestaltete Gastronomie mit mobilem Bestellsystem
- Außenschwimmbecken mit drei 25 Meter langen Bahnen. Das Edelstahlbecken ist ganzjährig geöffnet und wird im Winter auf 29 °C beheizt
- Zwei Riesenrutschen mit drei Röhren
- eine Familien-Reifen-Rutsche und eine zweiröhrige Wettkampf-Rutsche mit Zeitmessung
- jeweils 100 Meter lang und zehn Meter hoch

- Ruheraum: abgeriegelt, zum Entspannen, Verweilen und Liegen
- Freizeitbecken mit diversen Wasserkanonen, verlängertem Strömungskanal, Kinderbreitrutsche und Unterwasserliegen-Zone
- Attraktives Kursprogramm

### Wegweiser für Langenhagener Schullandschaft

CONSTRATA concept beim Architektenwettbewerb "Gymnasium Langenhagen"







Im Rahmen des Programms zur Neuordnung der Gymnasium gemeinsam mit der IGS Langenhagen Schulen Langenhagen plant die Stadt Langenha- am Schulzentrum an der Konrad-Adenauer-Straße gen zahlreiche Sanierungs- und Neubaumaßnah- untergebracht. Zukünftig wird die IGS alleiniger men. Die geplanten Maßnahmen sind wegwei- Nutzer des Standortes, da ein Verbleib beider Straße verwirklicht werden. send für die Zukunft der Langenhagener Schulland- Schulen am Schulzentrum aus Platzgründen nicht

im Vorfeld eine Machbarkeitsstudie erarbeitet. Im Zuge der Studie wurden unterschiedliche Standorte für einen Neubau untersucht. Nun soll der Neubau auf einem rund 42.600 m² großen Grundstück an der Theodor-Heuss-

schaft. Teil des Programms ist u. a. der Neubau für möglich ist. Zur Untersuchung der Entwicklungs- Um die beste städtebauliche, architektonische und pädagogische Lösung für das Gymnasium Langenhagen. Derzeit ist das potentiale des Schulstandortes hatte CONSTRATA die zu planenden und zu realisierenden Hochbaumaßnahmen und Freianla-

hagen, einen Architektenwettbewerb nach RPW auszuloben. CONSTRATA ist mit der Durchführung des gesamten Wettbewerbs betraut werden.

Das Raumprogramm des Schulneubaus umfasst eine Gesamt-Nutzungsfläche (NUF) von rund 14.800 m<sup>2</sup>. Die Fläche beinhaltet neben den allgelichen Fachräume, den Verwaltungsbereich, eine Biblio-/Mediathek sowie eine Mensa, Hinzu kommen Sporthallen sowie die Außensportflächen und Freianlagen.

- Neubau Gymnasium, Raumprogramm ca. 11.100 m<sup>2</sup>
- Indoor-Sportflächen (5 Felder), ca. 3.700 m²
- Parkflächen für ca. 120 PKW
- Frei- und Außensportanlagen, ca. 33.500 m²

Grundlage für das Raumprogramm ist eine 7-Zügigkeit des Gymnasiums. Der Neubau soll für ca. 1.760 Schülerinnen und Schüler (davon 1.260 im Sek I-Bereich und 500 im Sek II-Bereich) sowie ca. 120 Lehrkräfte und Bedienstete konzipiert werden. Wesentliche Zielsetzungen sind eine architektonische, gestalterische, funktionale und pädagogi-

gen zu erreichen, entschied sich die Stadt Langen- sche Umsetzung des Raumprogramms. Ebenso sind wirtschaftliche und energetische Aspekte zu berücksichtigen. Der Bauherr erwartet eine Vielfalt anspruchsvoller Lösungsvorschläge, die den unterschiedlichen Anforderungen im Hinblick auf Wirtschaftlichkeit, Gestaltung, Funktionalität und Umwelt in abgestimmter Form gerecht werden. Der Kölner Architekt Gernot Schulz ist von der meinen Unterrichtsräumen die naturwissenschaft- hochkarätig besetzten 17-köpfigen Jury einstimmig zum Sieger des Architekturwettbewerbes für das neue Gymnasium an der Rennbahn gegenüber der neuen Wasserwelt erkoren worden. Das Außengelände hat der Kölner Landschaftsplaner Johannes Böttger entworfen. Vier von insgesamt 16 Entwürfen wurden als Preisträger benannt.

### Leistungsumfang CONSTRATA

- Projektentwicklung (u. a. Standortanalyse, Nutzungskonzeption)
- Wettbewerbsbetreuung (Erarbeitung der Wettbewerbsunterlagen, Begleitung des Teilnahmewettbewerbs, Vorprüfung, Organisation des Preisgerichts, Begleitung des nachgeschalteten Verhandlungsverfahrens)
- Beratung und Begleitung der Verhandlungsverfahren nach VgV für die Fachplanungen Tragwerksplanung und Technische Gebäudeausrüstung



#### **CONSTRATA** concept

In den vergangenen Jahren haben wir unser Portfolio konsequent weiterentwickelt. Der Bedarf an Bestandsanalysen und an der Entwicklung tragfähiger Konzepte für Schul- oder Bäderlandschaften ist stetig gestiegen. Mit CONSTRATA concept haben wir das richtige Werkzeug für unsere Bauherren im Einsatz. Dabei geht es um Bestands- und Standortanalysen, Grundstücksbewertung, Markt- und Potentialanalysen, Nutzungskonzeption und Organisationsberatung.

### **NEW baut Standort aus**

### Neubau Lagergebäude mit Prüfstelle und Verwaltung



gen in den Bereichen Energie-, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung auch in Zukunft optimal und kundenfreundlich zu entsprechen, hat sich die NEW AG entschieden, ab 2018 auf dem Werkgelände Voltastraße in Mönchengladbach den Neubau eines zentralen Zählerlagers mit Zählerprüfstelle und Verwaltung zu errichten. Das Bauvorhaben

Hochregallager mit Gabelstaplerverkehr, Sicht- und

Um den immer komplexer werdenden Anforderun- besteht aus einem Zentrallager mit ca. 1.200 m² zial- und Aufenthaltsräumen für rund 90 Monteure und 45 Auszubildende. Vor-NGF für sämtliche Zähler des NEW-Konzerns (u. a. rangiges Ziel ist es, einen modernen, funktionalen Zweckbau zu schaffen, der optimal auf die Warenflüsse der Nutzung ausgerichtet ist. Als Versorgungs-Warenprüfung, Kommissionierung) und einer Prüf- unternehmen ist die NEW AG insbesondere in Mönchengladbach und am stelle für Trinkwasser- und Erdgaszähler mit ca. Niederrhein tätig. Um zu einem möglichst frühen Zeitpunkt Kosten-, Qualitäts-530 m² NGF und ca. 80 m² Außen- und Übergabe- und Terminsicherheit zu erlangen sowie zeitliche, wirtschaftliche und technilager. Hinzu kommt die Errichtung eines Verwal- sche Synergien im Zuge der Planungs- und Bauleistung generieren zu köntungsbaus mit knapp 70 Arbeitsplätzen sowie So- nen, hat sich die NEW dazu entschieden, die durchzuführenden Planungs-



Die vielfältigen Arbeitsbereiche im Erdgeschoss des Gebäudes (Zählerlager und Prüfstelle) sowie um das Gebäude herum (Werks-, Anliefer- und Kundenverkehr) erfordern dabei ein massives Sockelgeschoss aus widerstandsfähigen und langlebigen Materialien (geplant ist u. a. eine Verkleidung aus Langformatziegeln). Im ersten und zweiten Obergeschoss werden die Verwaltungs- und Sozialräume angeordnet. Durch die vorgesehenen Aluminium-Fassadenplatten, eine raumhohe Pfosten-Riegel-Fassade sowie im Inneren transparente Systemtrennwände werden für die Mitarbeiter lichtdurchflutete Arbeitsräume entstehen.

und Bauleistungen an einen Generalübernehmer zu vergeben. In einem europaweiten Vergabeverfahren mit vorherigem öffentlichen Teilnahmewettbewerb wurde die Generalübernehmerleistung an die ortsansässige Bauunternehmung Ernst Kreuder GmbH & Co. KG vergeben, mit seinen Partnern BRINGS-ARCHITEKTEN GmbH & Co. KG (Mönchengladbach, Objekt- und Freianlagenplanung), Luces Ingenieure GmbH (Pulheim, TGA-Planung), Offermann Ingenieurbau (Mönchengladbach, Tragwerksplanung) und BP Sommerfeld (Burscheid, Elektro-Planung).

Aufgrund der Bestandssituation sowie der Sicherstellung des laufenden Liefer- und Kundenverkehrs wird das Bauvorhaben in zwei Bauabschnitten realisiert. Im ersten Bauabschnitt wird der südwestliche Komplex bestehend aus Verwaltungstrakt, Prüfstelle und fußläufigem Lager errichtet und in Betrieb genommen. Danach wird ein sich auf dem Baugrundstück befindliches Bestandsgebäude außer Betrieb genommen, rückgebaut und erst anschließend im zweiten Bauabschnitt als Paletten- und Außenlager errichtet.

Mit dem Entwurf des Architekturbüros BRINGSARCHITEKTEN ist es gelungen, alle drei wesentlichen Arbeitsbereiche Zählerlager, Prüfstellen und Verwaltung in einer einheitlichen Architektursprache auf ca. 4.900 m² BGF zu vereinen und kurze Wegeverbindungen innerhalb des Werksgeländes zu ermöglichen.

Planungsbeginn war im ersten Quartal 2018. Der erste Bauabschnitt soll Anfang 2020 bezogen, der zweite Bauabschnitt Mitte 2020 fertiggestellt sein. *CONSTRATA* hat für das 10,5-Millionen-Euro-Projekt (netto) die Bedarfsplanung, eine Machbarkeitsstudie und die Funktionale Leistungsbeschreibung erstellt, das europaweite Vergabeverfahren mit vorherigem Teilnahmewettbewerb zur Vergabe der Generalübernehmerleistung technisch betreut und übernimmt die Projektsteuerung aller Phasen für die Bauabschnitte 1 und 2.

#### Neubau NEW Lagergebäude für den schnellen Leser

• Bauherr: NEW Netz GmbH

• Architekt: BRINGSARCHITEKTEN, Mönchengladbach

• Baukosten: 10,5 Mio. Euro

• Projektstart: 01/2018

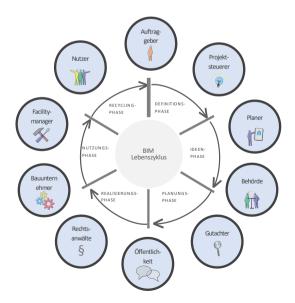
• BGF: 4.900 m<sup>2</sup> | Umbauter Raum 28.277 m<sup>3</sup>

### Transparenz mit digitalem Lebenszyklusmodell

### BIM gewinnt zunehmend an Bedeutung

#### Was ist BIM?

Bauprojekte werden immer komplexer: Oftmals kann die Konsistenz von Planungsunterlagen nicht mehr gewährleistet werden und es gibt immer mehr Herausforderungen beim Austausch von Daten und Informationen. Der Verlust wichtiger Informationen ist unver- BIM zu wählen. Zunächst ist es wichtig, die eigentlichen BIM-Ziele zu definieren: meidlich. Hier setzt Building Information Modeling (BIM) an. BIM ist eine Methode, die 3D-Modelle und weitere Technologien integriert, um Planungs- und Bau-Prozesse zu verbes- • Welche konkreten Ziele sollen im Projekt verfolgt werden? sern. BIM wird häufig als Software, als 3D-Modell oder als neue Technologie missinterpre- • Wie wird der Erfolg der Ziele definiert? tiert. Eine mittlerweile gängige Definition des Begriffs "BIM" ist die kooperative Arbeits- • Zu welchem Zeitpunkt wird der Erfolg gemessen? methodik, mit der auf der Grundlage digitaler Modelle eines Bauwerks die für einen Le- • Welche Mehrwerte bringen die gesteckten Ziele? benszyklus relevanten Informationen und Daten konsistent erfasst, verwaltet und in einer • Sind die Ziele attraktiv und realistisch? transparenten Kommunikation zwischen den Beteiligten ausgetauscht oder für die weitere Bearbeitung übergeben werden.



#### Zieldefinition und BIM-Anwendungsfälle

Als wichtiger Grundstein eines ieden Proiekts wird oft die DIN 18205 Bedarfsplanung im Bauwesen genannt. Sie definiert den Prozess zur Ermittlung der Ziele, Rahmenbedingungen und Anforderungen des Bauherrn. Diese Vorgehensweise ist auch bei Projekten mit

In einer Auftraggeber-Informationsanforderung (AIA) werden diese Ziele zusammengefasst, z. B. der Detaillierungsgrad der Modelle und das Dateiformat. Die AIA müssen zu Projektbeginn festgesetzt werden und Bestandteil der Verträge sein, weil sie erheblichen Einfluss auf den Projekterfolg haben.

Konkrete BIM-Anwendungsfälle sind z. B. die Veranschaulichung des Bauprojekts mittels 3D-Planung oder Virtual-Reality-Technologie. Die Variantenuntersuchung und Entscheidungsfindung ist damit einfacher und schneller möglich. Durch BIM generieren und erarbeiten alle Planungsbeteiligten ein Gesamtmodell des Projektes. Dabei werden die unterschiedlichen Fachmodelle untereinander konsolidiert. So können frühzeitig Planungsfehler entdeckt und am virtuellen Gebäudemodell kostengünstig in einer frühen Phase des Projekts gelöst werden. Den größten Vorteil bietet das "As-built"-Modell. Hier werden alle notwendigen Informationen für das Facilitymanagement gesammelt und bereitgestellt. Es ist eine hochwertige Quelle für detaillierte Beschreibungen der verbauten Bauprodukte und -materialien für den Betrieb und Erhalt des Gebäudes.

#### Balneon hat seit Anfang Mai geöffnet

In Neustadt am Rübenberge ist das "Balneon", ein neues Sport-, Freizeit- und Familienbad mit Naturfreibad und Saunaanlage, errichtet worden. Das Hallenbad bietet ein 25-m-Becken, ein 1-m-Sprungbrett, eine 3-m-Plattform, ein Kombilehrschwimmbecken, eine Großrutsche und einen attraktiven Kinderbereich. Bei schöner Witterung locken ein Naturfreibad mit Breitrutsche und großen Liegewiesen. Entspannung pur bietet die Saunaanlage mit unterschiedlichen Saunen, Dampfbad, Infrarotsauna, zwei Außenbecken und großzügigen Ruhezonen innen und außen. Eine Gastronomie und ein Fitnesscenter komplettieren das Gesundheits- und Sportangebot. CONSTRATA realisierte für die Wirtschaftsbetriebe Neustadt die Projektsteuerung in den Phasen 3-5.





### Peter Duensing neu im Team

Als Technischer Leiter verstärkt Peter Duensing seit Anfang April unser Team in Bielefeld. Seine berufliche Laufbahn begann der heute 49-jährige Diplom-Ingenieur zunächst bei der Hochtief AG. Anschließend zog es ihn in die niedersächsische Hauptstadt Hannover als Projektleiter zu htm.a Hartmann Architektur und später als Technischer Leiter zu Grundlach Bau und Immobilien. Wir freuen uns, dass sein wertvolles Know-how nun in die vielfältigen CONSTRATA-Projekte einfließt. Nochmals ein herzliches Willkommen!





#### **AQUA LOUNGE 2019**

2.-3. APRIL 2019, IM HOTEL HAFEN HAMBURG

**VORTRAGSPROGRAMM NETZWERK** 

ABENDEVENT + "30 JAHRE CONSTRATA"

#### Voranmeldung:

Gerne nehmen wir Sie in den Verteiler für den Programmversand auf.

Bitte mailen Sie Ihre Kontaktdaten an: info@constrata.de

### Gutachter und Sachverständiger

Für bauphysikalische Gutachten unterstützt uns Dr. Thomas Duzia mit seiner Expertise. Nach seiner Tätigkeit beim Architekturbüro Krieger in Velbert übernahm der promovierte Bauingenieur und Architekt einen Lehrauftrag für Gebäudetechnologie an der Universität Siegen und war anschließend neun Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter des Fachbereichs Bauingenieurwesen, LuF Baukonstruktion und Holzbau an der Bergischen Universität Wuppertal tätig. Zu seinen Publikationen zählen "Basiswissen Bauphysik" und "Energetisch optimiertes Bauen".



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 Internet www.constrata.de Friedhof 4, Ecke Reinoldistraße 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: CONSTRATA Ingenieur-Gesellschaft mbH,

David Matthiesen, gernot schulz : architektur

GmbH, Stadtwerke Gütersloh GmbH

Konzeption,

Grafik: Kuhl | Frenzel Osnabrück

Auflage: 1.000 Exemplare