



NOE[®]plast News

05 | 2014



Fassade mit Binärcode

Beton-Oberfläche spiegelt dank
NOEplast Strukturmatrizen die Gebäudenutzung
wider



In Belgien entstand ein Data-Center, dessen Gebäudegeometrie sehr schlicht ist – es handelt sich um einen sich an der Nutzung orientierenden Flachdachbau mit wenigen Öffnungen. Dennoch machten die Planer daraus einen echten Blickfang: Sie versahen die Betonfassade mit Binärcodes, die bereits von außen auf die Nutzung des Objekts hinweisen.

Die Menge der digitalen Daten steigt konstant. Infolgedessen sind Orte erforderlich, in denen diese sicher gespeichert und verarbeitet werden können. Die beiden Firmen Atos, ein belgischer IT-Dienstleister und Syntigo, eine Tochter der NMBS (Nationalgesellschaft der belgischen Eisenbahnen) bauten in Belgien das Rechenzentrum „Alpha Cloud“. Es befindet sich in Mechelen, zwischen Brüssel und Antwerpen. Das Rechenzentrum zeichnet sich durch modernste Technik aus. Beispielsweise sorgt ein gut durchdachtes Stromversorgungssystem dafür, dass die Großrechner ständig mit Energie versorgt und permanent gekühlt werden.

Binärcode in der Fassade

Doch nicht nur technisch haben sich die Verantwortlichen einiges einfallen lassen. Auch architektonisch ist das neue Gebäude ein echter Hingucker: Seine Betonfassade ist mit achtstelligen binären Codes übersät, die sich aus den Ziffern Eins und Null zusammensetzen. Dieser Binärcode ist eine Anspielung auf die Funktion des Gebäudes. Er wurde mit Hilfe von NOEplast Strukturmatrizen realisiert. Geliefert hat diese das belgische Tochterunternehmen von NOE die NOE-Bekistingtechnik N. V. mit Sitz in Zaventem, Belgien.

Ein umfangreiches Sortiment an Standarddessins ermöglicht es dem Anwender beispielsweise zwischen unterschiedlichsten Dessins für die Gestaltung von Beton-Oberflächen zu wählen. Darüber hinaus bietet NOE-Schaltechnik die Möglichkeit, individuelle Ideen zu realisieren.

Diese Chance nahmen die Verantwortlichen von Alpha Cloud wahr und entwarfen die elf Motive für die Gestaltung ihres Gebäudes. Um diese zu realisieren, übertrugen die NOE Mitarbeiter die gewünschten Motive mit einer CNC-Fräsmaschine auf Trägerplatten, mit deren Hilfe dann die eigentlichen Matrizen gefertigt wurden. Das Besondere daran: In der Regel wählen die Gestalter Strukturen, in denen das Motiv entweder in den Beton eingepreßt erscheint oder aus ihm herausragt. In diesem Fall setzten die Planer beide Gestaltungsmöglichkeiten ein und verliehen so der Fassade eine besondere Plastizität.



Mehrfach nutzen – Kosten sparen

Um das Rechenzentrum so schnell wie möglich zu errichten, entschieden sich die Baubeteiligten dafür, es mit Hilfe von Fertigteil-elementen zu erstellen. Infolgedessen ließen sie die Fassadenplatten im Betonfertigteilwerk als Sandwichelemente fertigen. Obwohl jede der elf Matrizen die Abmessung 1,41 x 1,41 m hatte – also nur knapp zwei Quadratmeter groß war – gelang es den Verantwortlichen damit so viele Betonplatten zu fertigen, dass eine Fassadenfläche von 2700 m² verkleidet werden konnte.

Denn NOEplast Strukturmatrizen lassen sich bis zu 100 Mal wiederverwenden. Für eine effektive Arbeitsweise ordneten die Mitarbeiter des Fertigteilwerkes meist drei der quadratischen Standardmatrizen nebeneinander an und betonierten so eine 4,23 m breite und 1,41 m hohe Platte in einem Arbeitsgang. Dadurch wurde nicht nur Zeit beim Betonieren gespart, sondern auch bei der Montage, was dazu beitrug, dass das Rechenzentrum in weniger als zwölf Monaten gebaut werden konnte.

Hell und energiesparend

Hergestellt wurden die Elemente mit selbstverdichtendem Beton C30/37. Dieser fiel sehr hell aus, was den Vorteil hat, dass sich das Gebäude im Sommer weniger aufheizt als bei einer dunkleren Variante. Dies trägt zu einer besseren Energiebilanz bei, da so die Leistung der Kühlelemente geringer ausfallen kann. Zudem erscheint die Fassade dank der hellgrauen Farbe hell und freundlich.

Bei dem Data-Center Alpha Cloud ist es den Planern gelungen, aus einem geometrisch sehr einfachen, 3000 m² großen Gebäude einen echten Eyecatcher zu machen und dabei gleichzeitig technisch höchsten Anforderungen gerecht zu werden. Möglich war dies mit einer gut durchdachten Planung und verlässlichen Materialien, wie zum Beispiel NOEplast Strukturmatrizen.



Abbildung 1: Die durch die erhabenen und vertieft liegenden binäre Zahlencodes entstehenden Schattenspiele betonen den dreidimensionalen Charakter der Beton-Oberfläche.

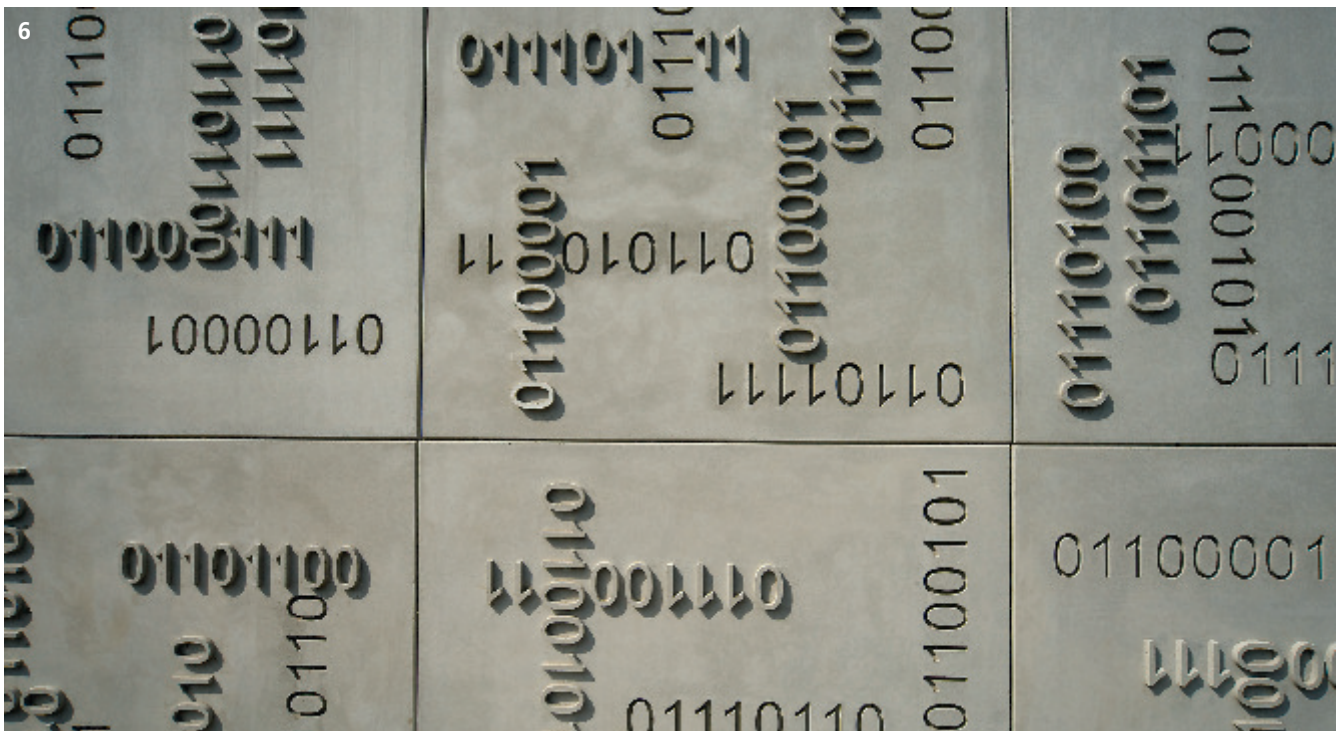
Abbildung 2: Welche Felder sind doppelt vorhanden?

Abbildung 3: Eine Beton-Oberfläche die neugierig macht. Was bedeuten die Zahlencodes, was verbirgt sich im Gebäude?

Abbildung 4: 01110111 steht im Binärcode für ein „w“.

Abbildung 5: Binäre Zahlencodes verleihen diesem Gebäude ein unverwechselbares Äußeres und lassen gleichzeitig auf die Nutzung des Gebäudes schließen.

Abbildung 6: Laut Wikipedia ist ein Binärcode ein Code, in dem Informationen durch Sequenzen von zwei verschiedenen Symbolen (zum Beispiel 1/0) dargestellt werden. Die Bezeichnung leitet sich von der lateinischen Vorsilbe bi ab, welche die Bedeutung zwei oder doppelt hat.



NOE-Schaltechnik
Georg Meyer-Keller
GmbH + Co. KG
Kuntzstraße 72
73079 Süssen
T +49 7162 13-1
F +49 7162 13-288
E info@noe.de
www.noe.de
www.noeplast.com

Für Sie sind wir auf diesen Messen und Kongressen präsent:

- Architect@Work Berlin, 5. und 6. November 2014
- Architect@Work Stuttgart, 3. und 4. Dezember 2014
- Bau 2015, München, 19. bis 24. Januar 2015
- 59. Ulmer BetonTage, Ulm, 24. bis 26. Februar 2015
- 25. Dresdner Brückenbausymposium, 9. und 10. März 2015

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Sie wollen sich ausführlich über NOE Schalsysteme informieren?
In der NOE Schalungshalle in Süssen ist dies möglich – praxisnah und einsetzungsgerecht.

Vereinbaren Sie unter info@noe.de einen Besuchstermin.