



# NOE<sup>®</sup>report

147 | 4



**Schalssysteme** die sich perfekt ergänzen **02**

**Neue Brückenschläge** **06**

**Betonschalung** auf Abwegen **10**

**Zugvögel** an der Autobahn **14**

**Jetzt erhältlich:** NOE-Teileliste **16**

# Schalssysteme die sich perfekt ergänzen

Großflächen-Schalelemente, Rundschalung, Deckenschalung mit Kunststoff-Schalbelag

*Eine ideale Kombination:  
NOEtable Deckentische und  
NOEdeck Deckenschalung.*



Derzeit errichtet die Rotterdam Bau GmbH, Langenfeld im Auftrag der Brune Immobiliengruppe im Düsseldorfer Stadtteil Oberkassel einen neuen Bürokomplex. Innerhalb von nur 18 Monaten entstehen hier 10.500 m<sup>2</sup> Bürofläche. Das Bauunternehmen Meister D.O.O. ist mit den Schal- und Betonarbeiten beauftragt und vertraut auf die Schalssysteme von NOE-Schaltechnik.

Noch Mitte des vorigen Jahrhunderts bot der Düsseldorfer Stadtteil Oberkassel ein Bild ländlicher Idylle mit verstreut liegenden Gehöften und einigen Ziegeleien. Heute ist er sehr gut erschlossen und wird geprägt von einer wachsenden Zahl an Bürogebäuden. Aktuell entsteht in diesem Stadtteil ein 10.500 m<sup>2</sup> großer Bürokomplex, der im Zusammenhang mit dem sogenannten Prinzenpark errichtet wird. Hierbei handelt es sich um ein Quartier, das neben unterschiedlichen Büros auch Wohnungen, Parkflächen, Läden und Arztpraxen beherbergt. Das neue Gebäude gliedert sich in sechs Geschosse und

bietet ungefähr 10.500 m<sup>2</sup> Mietfläche sowie über 200 Pkw-Stellplätze. Bei ihrer Konzeption legten die Planer großen Wert darauf, qualitativ hochwertige Büroflächen zu schaffen, deren Grundrisse ein Maximum an Flexibilität ermöglichen. Hierzu wählten sie eine lichte Raumhöhe von 3,00 m und kombinierten Raumtiefen von 12,40 m bzw. 13,50 m. Ein flexibles Trennwandsystem mit Glastüren ermöglicht es den Mietern, je nach Bedarf in offenen oder geschlossenen Bereichen zu arbeiten. Heiz-/Kühldecken sorgen in den Büroräumen für eine angenehme Temperatur.

## Ökologische Aspekte

Um in den kalten Monaten die Wärme möglichst lange im Gebäude zu halten, optimierten die Planer den Gebäudekern und seine Hülle energetisch. Das Bauwerk basiert auf einer massiven Stahlbeton-Skelettbauweise, die eine hohe Wärmespeicherfähigkeit aufweist. Zudem entschieden sich die Planer für eine hochwärmegedämmte Fassadenver-



*Auf Grund der Deckenrandsituation mit Deckenrand-Unterzügen und Fertigteilstützen sowie aus arbeitssicherheitstechnischen Aspekten kamen im Deckenrand-Bereich NOEtable Deckentische zum Einsatz.*





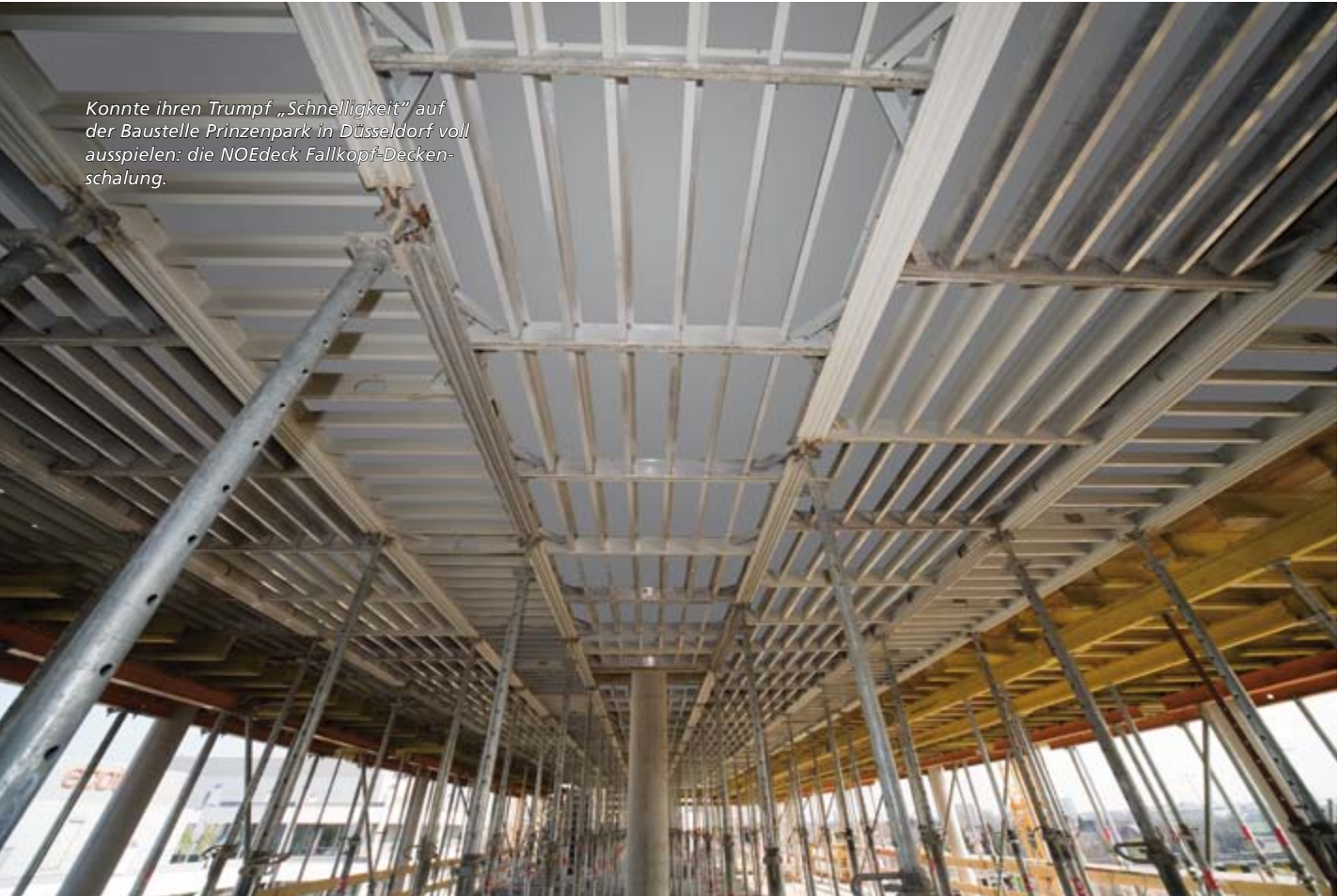
kleidung aus Glas- und Werkstein. Das Ergebnis ist ein Jahres-Primär-Energieverbrauch, der die zulässigen Werte deutlich unterschreitet. Ökologisch sinnvoll ist ebenfalls die Wärmerückgewinnung, dank der die Büroräume fensterunabhängig be- und entlüftet werden. Die Fenster selbst sind aus einem Holz-Alu-Verbundsystem und lassen sich über Dreh-/Kippflügel öffnen.

*Die Wandschalung NOEtop mit seinen Großflächen-Elementen und die Rundschalung NOEtop R 275 überzeugten auf der Baustelle Prinzenpark in Düsseldorf.*





*Konnte ihren Trumpf „Schnelligkeit“ auf der Baustelle Prinzenpark in Düsseldorf voll ausspielen: die NOEdeck Fallkopf-Deckenschalung.*



### Architektur

Die Fassade ist eine Kombination aus Glas- und Werkstein-Oberflächen. Außerdem wird das Erscheinungsbild durch eine symmetrische Gliederung bestimmt. Diese zerteilt den Baukörper in ein Mittelhaus und zwei Seitenhäuser. Obwohl die Planer für die Fassaden der einzelnen Gebäudeelemente keine unterschiedlichen Materialien vorsehen, schaffen sie es doch, die einzelnen Häuser optisch voneinander zu trennen. Dies ist nur durch den gekonnten Einsatz architektonischer Mittel möglich. Beispielsweise sind die Grundrisse der beiden Seitenhäuser vollständig rechteckig, während die Außenwände des Mittelhauses leicht gebogen sind. Am auffälligsten ist jedoch die Position der Stützen im Fassadenbereich. Im mittleren Teil des Gebäudekomplexes werden die Glaselemente vor die tragenden Betonbauteile montiert, wodurch eine glatte einheitliche Gebäudeansicht entsteht. In den beiden Seitenhäusern befinden sie sich dahinter, sodass der Betrachter an eine Lochfassade erinnert wird.

### Mit Großtafeln Zeit sparen

Wie auf fast allen Baustellen war auch bei diesem Bürokomplex die Zeit knapp. Aus diesem Grund betonierte das Bauunternehmen Meister D.O.O. die Wandelemente mithilfe der Rahmenschalung NOEtop. Diese hat sich bereits auf zahlreichen Baustellen bewährt und ist in den XXL-Abmessungen 3,31 x 2,65 m und 5,30 x 2,65 m im Einsatz. Da somit eine Fläche von 8,77 m<sup>2</sup> bzw. 14,05 m<sup>2</sup> in einem Arbeitsschritt geschalt werden kann, spart dieses System viel Zeit. Um die Elemente auf der Baustelle zu montieren, sind lediglich zwei Verbindungsmittel notwendig: das NOE Toplock und die NOE Multikralle. Während das NOE Toplock ideal für normale Verbindungen, Aufstockungen und Ecken ist, wird die NOE Multikralle für Fundamentverspannungen, Rechteckstützen, Endabschalungen und vieles mehr verwendet. Zusätzlich bietet NOE-Schaltechnik zahlreiche Elemente für das NOEtop-System an mit denen die Arbeit auf der Baustelle vereinfacht wird.

### Deckenschalung mit Kunststoff-Schalbelag

Alle Betonarbeiten werden von dem Bauunternehmen Meister D.O.O. erstellt. Bei der Errichtung des Bürokomplexes entschieden sich die Verantwortlichen für NOEdeck Deckenschalung. Dieses Deckenschalungssystem hat den Vorteil, dass sich seine Längsträger unabhängig von den Deckenstützen demontieren und an anderer Stelle wieder einsetzen lassen. Dadurch ist auf der Baustelle nur wenig Material erforderlich und eine zügige Arbeitsweise möglich. Für die Montage von einem Quadratmeter NOEdeck werden lediglich 1,6 Teile benötigt. Amir Muminovic, Geschäftsführer der Meister D.O.O., sagt: „Wie auf fast allen Baustellen ist der Zeitplan auch bei diesem Projekt sehr eng. Da der Beton eine gewisse Zeit zum Aushärten benötigt, müssen wir den Schalungsbau so schnell wie möglich fertig stellen. NOEdeck ist vergleichsweise leicht und lässt sich schnell montieren. Längsträger und Schaltafeln können früh ausgebaut und an anderer Stelle genutzt werden. Damit ist dieses System die ideale Lösung für unsere Aufgabe.“ Um die Montage so kom-



fortabel wie möglich zu machen, bietet NOE neben den 150 cm auch 180 und 240 cm lange Längsträger an. Ferner bietet NOE XXL-Schalungstafeln mit den Seitenabmessungen von 90 x 150 cm. Alle Deckenschalungstafeln sind mit NOEboard, dem High-Tech-Kunststoff-Schalbelag belegt.

### Rundschalung

In der Tiefgarage des Bürokomplexes befinden sich über 200 Pkw-Stellplätze. Dieser unterirdische Bereich wird über eine geschwungene Rampe erschlossen. Um ihre Seitenwände zu errichten benötigten die Mitarbeiter des Bauunternehmens eine Schalung, die sich der gebogenen Form anpasste. Hierbei fiel die Wahl auf NOEtop R 275. Diese Rundschalung eignet sich für Radien ab 275 cm und ist in den Elementhöhen 75, 150 und 300 cm lieferbar. Darüber hinaus kann sie mit der normalen NOEtop



*Direkt neben dem neuen Vodafone Firmensitz entsteht der fünfte Bauabschnitt des Prinzenparks in Düsseldorf.*



Schalung kombiniert werden, die sich bereits auf zahlreichen Baustellen bewährt hat. Neben der hochwertigen Produktqualität ist NOE auch für seinen hervorragenden Service bekannt. Lange vor Baubeginn unterstützen die NOE Ingenieure die ausführenden Unternehmen mit fundiertem Fachwissen und helfen bei der Baustellenvorbereitung. So wird auch die Rundschalung mit einem voreingestellten Radius ausgeliefert, der den Sollmaßen entspricht bzw. mit wenigen Handgriffen darauf exakt justiert werden kann. Amir Muminovic sagt hierzu: „Schon seit zwölf Jahren nutzen wir NOE-Schalungen und sind sehr zufrieden mit dem Service, der Qualität und der Logistik.“ Ein größeres Lob kann ein Schalungshersteller kaum erhalten.

#### Baufafel

**Bauherr:**  
Brune Immobilien,  
40472 Düsseldorf

**Bauunternehmen:**  
Rotterdam Bau GmbH,  
40764 Langenfeld

**Schal- und Betonarbeiten:**  
Meister D.O.O., 40467 Düsseldorf

*Ein besonderer Pluspunkt der Rundschalung NOEtop R 275: das einfache Aufstocken mit der Aufstockzwinde.*



# Neue Brückenschläge

Brückenbau auf der A 12 zwischen Storkow und Fürstenwalde



*Schalung von schiefwinkligen Widerlagern  
Komplett aus Standardelementen der NOE-  
Trägerschalung.*

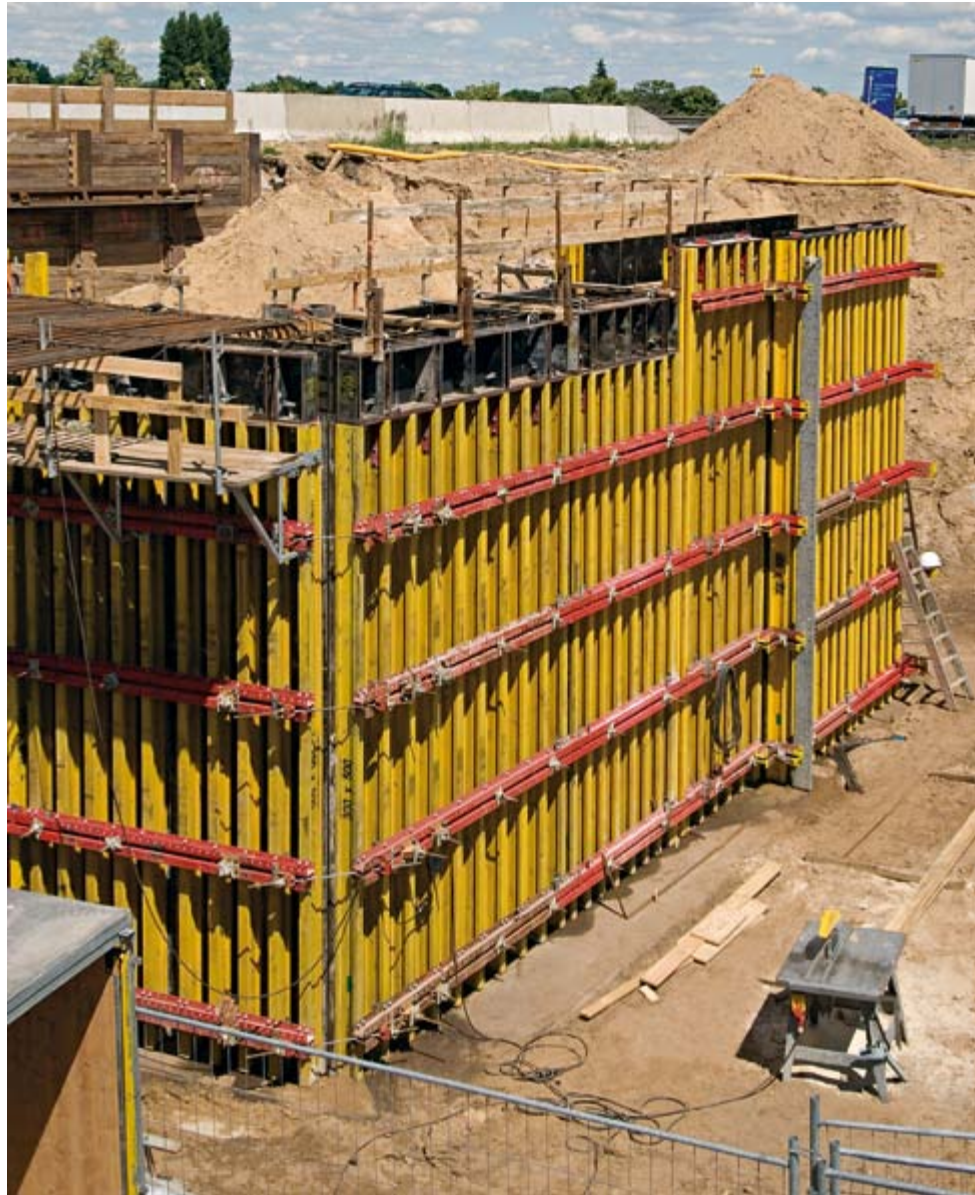
*Die A 12 stellt eine wichtige Verkehrsachse vom Berliner Ring bis zur polnischen Grenze bei Frankfurt an der Oder dar. Um dieser Aufgabe zukünftig noch besser gewachsen zu sein, wird die Autobahn umfassenden Sanierungsarbeiten unterzogen. Zu ihnen gehört auch der Bau von insgesamt acht neuen Brücken auf dem Abschnitt Storkow und Fürstenwalde. Neben den hohen Anforderungen, die eine Autobahnbaustelle ohnehin mit sich bringt, barg dieses Bauvorhaben jedoch noch eine besondere Herausforderung: Alle acht neuen Übergänge mussten direkt unter bzw. neben den bereits bestehenden Brücken errichtet werden. Dadurch war nur sehr wenig Platz für den Schalungsbau vorhanden.*

Die Bauaufgabe wurde von einer Arbeitsgemeinschaft übernommen, bestehend aus den Firmen Arikon Bau, Max Bögl und DIW Bau. Speziell die Brücken, die in Rahmenbauweise mit unterschiedlichen Kreuzungswinkeln und Höhen von ca. 5 bis 7 m geplant waren, wurden von der DIW Bau errichtet. Das Unternehmen verwendete hierfür die NOE H 20 Trägerschalung. Dieses System ist vielseitig einsetzbar und schafft durch die maximale Elementbreite von 300 cm





hervorragende Voraussetzungen für eine optimale Auslastung der Sattelschlepper, je Ladung können bis zu 250 m<sup>2</sup> Schalung transportiert werden. So ermöglicht die NOE H 20 Trägerschalung den Weg für sicheres und wirtschaftliches Arbeiten vom ersten Tag an. Der Polier der Baustelle, Herr Mittag sagt: „Von dem Service der Firma NOE kann ich nur Gutes berichten. Die Niederlassung in Cottbus versorgte uns mit hilfreichen Daten und Informationen, wie z.B. detaillierten Schalplänen und Rückgabelisten mit Ladeskizzen.“ Vor allem bei den Bauwerken 7 und 8 bereiteten die beengten Platzverhältnisse Schwierigkeiten. Hier betrug der Abstand zwischen den Hilfsflügeln und den alten Brücken nur ca. 30 cm. Infolgedessen konnten die Monteure die NOE H 20 Trägerschalung nur mit erheblichem Aufwand aufstellen und es war sehr arbeitsintensiv, die Bewehrung einzufädeln. Aus diesem Grund entschieden sich die Verantwortlichen kurzerhand dafür, die Trägerschalung mit der NOEtop Rahmenschalung zu kombinieren. Diese weist eine Bauhöhe von nur 12 cm aus und verhalf den Monteuren somit zu einem größeren



Schalung der Hilfsflügel am Bestand mit NOE-Trägerschalung.

Anpassung NOE-Trägerschalung an Randbedingungen mit 50-er Aufstockelemente und Versprung der Flügelschalung für Rucksackausbildung.



Arbeitspielraum. Die Verbindung beider Systeme klappte einwandfrei, da die Adapterlaschen der NOE H 20 Trägerschalung auch für die NOEtop R 275 Rundschalung passen. Für die südlichen Brückenbauwerke Richtung Frankfurt an der Oder, die im Jahr 2008 errichtet wurden, kamen vier Schalsätze mit insgesamt ca. 1300 m<sup>2</sup> NOE H 20 Trägerschalung und ca. 110 m<sup>2</sup> Rahmenschalung NOEtop zum Einsatz. Vorrangig wurden hier die Großtafeln mit der Abmessung 2650 x 3310 mm verwendet. Während der Bauzeit erwies es sich als sehr nützlich, dass sich die NOEtop Rahmenschalung dank der integrierten Gurtung auch als Trägerschalung nutzen lässt. Die Grundele-

mente der Trägerschalung und der Rahmenschalung wurden durch Aufstockelemente mit einer Höhe von 50 cm ergänzt, um eine Anpassung an die unterschiedlichen Bauhöhen und Randbedingungen zu realisieren. So musste die luftseitige Schalung der Rahmenstiele immer unterhalb der auskragenden Anschlussbewehrung für die Rahmendecken geführt werden. Darüber hinaus kamen bei den verschiedenen Bauwerken weitere Standardlösungen für recht- und schiefwinklige Ecken, teilweise mit Vouten-Ausbildungen, Stummelflügel- und Rucksack-Abschalungen sowie Fugenbandeinbindungen zum Einsatz.





*Anpassung NOE Trägerschalung an Randbedingungen mit 50-er Aufstockelemente und Versprung der Flügel Schalung für Rucksackausbildung.*

*Voutenausbildung, Stummelflügelabschaltung und Hilfsflügel als Standardlösung aus Systemteilen der NOE Trägerschalung.*

Die NOE H 20 Trägerschalung hat sich mittlerweile in der Cottbuser Niederlassung zum nachgefragtesten Produkt entwickelt. Die Ursache hierfür liegt nicht nur in den niedrigen Kosten, sondern auch in der geringen Masse und den großflächigen und breit gefächerten Elementabmessungen des Schalsystems. Beispielsweise bestehen alle Höhenkombinationen bis 12 m Gesamthöhe und 3 m Breite aus lediglich zwei Elementen, d. h. nur einer Aufstockung. Ein weiterer wichtiger Grund, warum sich die Bauunternehmen immer wieder für NOE entscheiden, ist die kompetente Beratung, die bereits in der Vorbereitungsphase beginnt und mit der Bauausführung noch lange nicht beendet ist. Die gut durchdachten Lösungen garantieren einen optimalen Schalungseinsatz vor Ort und

sparen dem Bauunternehmen Zeit und Geld. Die acht Brücken an der Autobahn A 12 sind ein gutes Beispiel dafür, wie ausgereift die Kombination der NOE Trägerschalung und NOEtop Rahmenschalung ist. Sie schafft einen entscheidenden Brückenschlag zwischen bewährten und neu entwickelten Baugruppen auch unter extremen Randbedingungen.

*Voutenausbildung mit Standardelement und VL-Gurtung sowie seitlichen Passstreifen.*









# Betonschalung auf Abwegen

Einsatz einer NOEalu L Schalung für den Lehmbau



*Eigentlich sind die Schalungen von NOE für Betonarbeiten gedacht. Thomas Glück, ein Baubiologe und findiger Handwerker, hat jedoch gezeigt, dass sie sich auch für ganz andere Bauaufgaben eignen.*

Ursprünglich leitete Thomas Glück einen Maler- und Stuckateurbetrieb. Seitdem er jedoch Wände aus Stampflehm erstellt, ist er ein international gefragter Spezialist. Bauaufträge auf Mallorca, in Frankreich und Japan sind heute für ihn nichts Besonderes mehr. So verwundert es auch nicht, dass sich interessante und ungewöhnliche Projekte in seinen Auftragsbüchern finden. Ein solches Projekt ist z.B. das Biosphären-Hotel Herrmann in Münsingen. Hier wurde mit viel Liebe zum Detail das Hotel erweitert, um dem Gast ein erholsames und entspannendes Ambiente bieten zu können. Thomas Glück errichtete mit Hilfe von NOEalu L die Lehmwände. Ein weiteres Beispiel ist die Verabschiedungshalle eines Beerdigungsinstituts in Bludenz, Vorarlberg. Bei diesem Gebäude errichtete er eine

18 m lange, 5,70 m hohe und bis zu 73 cm dicke Wand. „Um diese Wand zu erstellen“, sagt er, „haben fünf Handwerker insgesamt zwölf Wochen gearbeitet.“

## Stampflehm

Die Stampflehm-Bauweise ist eine massive Bauart, die schon bei den Römern bekannt war. Sie wurde vor allem in Portugal, Teilen Frankreichs und Großbritanniens angewendet. Nachdem sie lange Zeit in Vergessenheit geraten war, besinnen sich inzwischen immer mehr Architekten und Bauherren wieder darauf. Ein wichtiger Grund hierfür sind die hervorragenden baubiologischen Eigenschaften der Lehmwände. Sie sorgen für ein angenehmes Raumklima, nehmen überschüssige Luftfeuchtigkeit auf und haben eine gute Wärmespeicherfähigkeit. Aufgrund ihrer mikroskopischen Struktur sind sie sogar fähig, Schadstoffe aus der Luft zu filtern. Diese herausragenden Eigenschaften bewegten die Planungsverantwortlichen des Münsinger Biosphärenhotels dazu, die Lehmwände aus Stampflehm

*„Kletterschalung“ NOEalu L. Die NOEalu L kletterte mit und wurde nach unten durch Kanthölzer abgestützt.*

errichten zu lassen. Dadurch hebt sich das Hotel positiv von anderen Herbergen ab und erhält ein Alleinstellungsmerkmal in diesem Gebiet. Ein weiterer Vorteil des Baumaterials ist, dass sich die Wände selbst tragen und nicht durch ein Fachwerk oder Ähnliches unterstützt werden müssen. Je nach ihrer Stärke sind sie in der Lage, Lasten (z.B. eines Dachstuhls) aufzunehmen. Heute schätzen die Architekten vor allem ihre Struktur und setzen sie als Designwände ein. Die Herstellung der Stampflehmwände hat viele Parallelen zum Betonbau, wobei das Ausgangsmaterial natürlich Lehm ist. Dieser wird mit einem Zuschlag gemischt, dessen Größtkorn einen Durchmesser von maximal 22 mm hat. Diese Mischung wird dann in eine Schalung gefüllt und verdichtet. Zur Betonbauweise gibt es jedoch zwei wesentliche Unterschiede. Erstens darf jede eingebrachte Lehmschicht nur maximal 10 bis 15 cm hoch sein. Zweitens



## NOE-Schalungen

Bisher hat Thomas Glück seine Schalungen selbst gefertigt. Er verwendete hierfür Rauspundholz. „Doch seit einigen Jahren wünschen die Kunden immer mehr glatte Wände“, sagt der Lehmbauspezialist, „dies ist mit einer Rauspundschalung nicht zu erreichen.“ Deshalb suchte er schon seit Längerem nach Alternativen. Die größte Wand des Bludener Objekts hat eine Länge von 18 m, eine Höhe von 5,70 m und ist bis zu 73 cm breit. Diese Ausmaße sind für Stampflehmwände enorm. Grund genug, nach einem Schalungshersteller zu suchen, der den besonderen Einsatz der Schalung verstand und Thomas Glück in seinem Vorhaben unterstützte. Den fand der Lehmbauspezialist in der Firma NOE-Schaltechnik. Beim Bludener Bauvorhaben entschied sich Thomas Glück für die Handschalung NOEalu L. Dank ihres geringen Schaltafelgewichtes von nur 54,3 kg bei einer Größe von 2750 x 900 mm können diese von zwei Arbeitern von Hand bewegt werden. Das mehrfach ausgezeichnete Verbindungselement NOE Alulock erleichtert das Verbinden der Schaltafeln. Darüber hinaus sind alle Tafeln mit integrierten Gussecken versehen, was sie besonders langlebig macht.



*Für die Lehmwände des Biosphären-Hotels Herrmann, Münsingen setzte Lehmbau Glück, weil glatte Oberflächen gefordert waren, die NOEalu L Handschalung ein*

wird nicht mit Rüttelflaschen verdichtet, sondern mit pneumatischen Hämmern gestampft. Diese sollen das überschüssige Wasser aus dem erdfeuchten Material pressen und machen den Lehm extrem hart. Pro Lehmschicht sind dabei leicht ein bis zwei Stunden Arbeit nötig. So waren zum Beispiel für die größte Wand der Verabschiedungshalle in Bludenzen insgesamt 57 Lehmschichten erforderlich.

*Die NOEalu L Handschalung wurde eingesetzt, um Stampflehmwände mit glatten Oberflächen zu erreichen.*







Beim Objekt in Bludenz überzeugte die NOEalu L Handschalung durch leichtes Handling.

Deutlich zeichnen sich die eingebrachten Lehm-Schichten in der Stampflehmwand ab. Dies ist das Markenzeichen der Stampflehmwände.

Beeindruckend von ihren Abmessungen her ist die Stampflehmwand der Verabschiedungshalle in Bludenz. Zwölf Wochen wurden benötigt, um diese Wand zu errichten.





### Ungewöhnlicher Einsatz

Für sein Objekt in Bludenz setzte Thomas Glück 2750 mm hohe NOE alu L Schalelemente hauptsächlich liegend ein. Darüber hinaus ist die NOEalu L mit 1500 mm und 900 mm Höhe lieferbar. NOE bietet acht Breiten zwischen 300 mm und 900 mm an. Der maximale Betondruck beträgt 60 kN/m<sup>2</sup>. Dies ist für die meisten Betonarbeiten völlig ausreichend. Bei der Verdichtung des Stampfbetons treten jedoch wesentlich größere Kräfte auf, weshalb es notwendig war, die Schalung zusätzlich durch Gurtungen zu unter-

stützen. Thomas Glück sagt hierzu: „Hinsichtlich des Handlings ist die NOEalu L Handschalung sehr gut und eignet sich für Projekte dieser Art ideal. Eine Alternative für größere Projekte ist für mich aufgrund des höheren zulässigen Druckes die NOEtop von NOE.“ Für Thomas Glück bedeutet dies, dass er Lehmwände schneller fertigen kann. Denn die Schalungen von NOE haben zwar keinen Einfluss darauf, wie viel Zeit für den Einbau der einzelnen Lehm-schichten notwendig ist, doch den Zeitbedarf für den Auf- und Abbau der Schalung verkürzen sie auf jeden Fall erheblich.

#### Bautafel

##### Bauunternehmen:

Lehmbau Glück  
78730 Lauterbach





# Zugvögel an der Autobahn

## Mit NOEplast Strukturmatrizen kreativ gestaltete Schallschutzwände

*Zukünftig ist die Autobahnstrecke zwischen den beiden niederländischen Gemeinden Oudenriijn und Everdingen ein optisches Erlebnis. Auf der niederländischen A2 wurden Schallschutzwände angebracht, deren Oberflächen mit Hilfe von NOEplast Strukturmatrizen ansprechend gestaltet sind.*

Das Motiv der Fertigteilwände, entworfen vom Architekturbüro Aletta van Aalst @ Partners Architekten BV, Amsterdam erinnert an den niederländischen Künstler und Grafiker Maurits Cornelis Escher. Es zeigt stilisierte Zugvögel und nimmt damit das Thema Reisen auf, was gut an den Rand solch einer Straße passt. Den Kontrast der Vögel erzielte die Architektin indem sie zwei NOEplast Strukturmatrizen kombinierte. Zum einen wurde das Motiv „Gladbeck“ verwendet, eine gerade Struktur mit halbrunden Relieflinien, zum anderen das Motiv „Granit III“, eine Steinstruktur die gebrochenem Granit nachempfunden ist. Für die glatten Sichtbeton-Flächen kamen Multiplex-Platten zum Einsatz.

Alle CAD-Daten, die für das Erstellen der Modelle notwendig waren, lieferte die Architektin. NOE-Betonvormgeving, Arkel, Niederlande bereitete diese dann auf.

Mithilfe moderner Bearbeitungsmaschinen erfolgte das Fräsen der Modelle. Dabei bewiesen die NOEplast Strukturmatrizen wieder einmal, dass sie sich sehr gut bearbeiten lassen. Nahtlos, einem Puzzle ähnlich, erfolgte anschließend der eigentliche Aufbau der Schalungsformen für das ausführende Betonfertigteilwerk Van Dijk Beton Hardinxveld BV, Hardinxveld-Giessendam, Niederlande. Hierzu wurden die einzelnen Elemente auf die Multiplex-Platten geklebt. Diese wurden zur Herstellung der Betonelemente verwendet. Mit insgesamt fünf Schalungsformen produzierte Van Dijk Beton 212 Lärmschutz-Wandelemente.

### Mit Standardmatrizen zum individuellen Motiv

Obwohl NOE die Möglichkeit bietet, individuelle Matrizenwünsche zu verwirklichen, entschieden sich die Planer das Motiv mithilfe von zwei verschiedenen Standardstrukturen zu fertigen.

### Mehrfachverwendung möglich

Das Motiv der fliegenden Vögel wiederholt sich nach jeder sechsten Schallschutzwand, d. h. es wurden insgesamt fünf unterschiedliche Schalungsformen gefertigt die jeweils ein anderes Motiv zeigen und das Bild der benachbarten Wand fortführen.

Insgesamt 212 Fertigteilwände waren für die

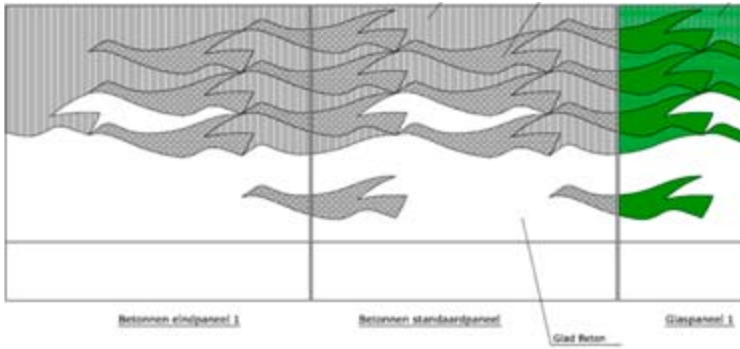
ca. 20 km lange Strecke erforderlich. Dabei erwies es sich als vorteilhaft, dass die Matrizen bis zu 100-mal einsetzbar sind. Durch dieses Projekt zeigen die niederländischen Architekten, dass auch mit einfachen Standardmatrizen eine architektonisch anspruchsvolle und einzigartige Bauwerksgestaltung möglich ist.



*Einem Puzzle ähnlich wurden fünf Schalungsformen aus den NOEplast Strukturmatrizen Gladbeck und Granit III sowie Multiplex-Platten aufgebaut.*







Die digitalen Daten für das Fertigen der Schalungsformen lieferte das Architekturbüro Aletta van Aalst @ Partners Architects BV, Amsterdam.

Stilisierte Zugvögel greifen das Thema Reisen auf. Passender können Mobilität und Lärmschutz nicht kombiniert und symbolisiert werden.



Mit fünf Schalungsformen fertigte das Betonfertigteilwerk Van Dijk Beton Hardinxveld b.V. 212 Lärmschutz-Wandelemente.



An Grafiken des niederländischen Künstlers und Grafikers M. C. Escher erinnert dieser Lärmschutzwand-Entwurf von Aletta van Aalst.



# NOE Teileliste

Im handlichen DIN A 5 Format enthält die Liste auf 268 Seiten übersichtlich nach Systemen geordnet alle Standardteile der NOE Systeme aufgelistet. Ein numerischer und ein alphabetischer Index reduzieren das Suchen auf das absolut notwendige Minimum. Komplettiert wird die NOE Teileliste durch NOE Arbeitshilfen mit betontechnischen Daten, Sicherheit, Ladevolumen und den wichtigsten Technischen Daten der NOE Systeme. Die NOE Teileliste kann kostenlos mit der beiliegenden Fax-Anforderung oder über das Internet bestellt werden.

  
DIE SCHALUNG

## NOE® Teileliste

Stand: 07.2011



### Impressum

Herausgeber: NOE-Schaltechnik  
Keller Bau,  
Kuntzestraße 72, 73079 Süssen

Redaktion:  
NOE-Schaltechnik, Werbeabteilung

Gestaltung, Satz, Reproduktion:  
Fotosatz Sauter GmbH, 73072 Donzdorf

Druck: Rondo Druck GmbH,  
73061 Roßwälden

Nachdruck, auch auszugsweise,  
mit Genehmigung des Herausgebers  
kostenfrei, Belegexemplare erbeten

Titelbild: Mit fünf Schalungsformen fertigte  
das Betonfertigteilwerk Van Dijk Beton  
Hardinxveld b.V. 212 Lärmschutz-Wandele-  
mente, siehe Bericht Seite 14.

**NOE-Schaltechnik**  
**Georg Meyer-Keller**  
**GmbH + Co. KG**  
**Kuntzestraße 72**  
**73079 Süssen, Germany**  
**Tel. +49 7162 13-1**  
**Fax +49 7162 13-288**  
**info@noe.de**  
**www.noe.de**  
**www.noeplast.com**

**Belgien**  
NOE-Bekistingstechniek n.v.  
www.noe.be  
info@noe.be

**Brasilien**  
Mills do Brasil  
Estruturas e Serviços Ltda  
www.mills.com.br  
millsbr@cepa.com.br

**Bulgarien**  
NOE-Schaltechnik  
www.noebg.com  
noe-bg@netbg.com

**Frankreich**  
NOE-France  
www.noe-france.fr  
info@noe-france.fr

**Kroatien**  
NOE oplatna tehnika d.o.o.  
www.noe.hr  
noe@noe.hr

**Niederlande**  
NOE-Bekistingstechniek b.v.  
www.noe.nl  
info@noe.nl

**Österreich**  
NOE-Schaltechnik  
www.noe-schaltechnik.at  
noe@noe-schaltechnik.at

**Polen**  
NOE-PL Sp. z o.o.  
www.noe.com.pl  
noe@noe.com.pl

**Russland**  
NOE St. Petersburg  
noe@sovintel.ru

**Schweiz**  
NOE-Schaltechnik  
www.noe.ch  
info@noe.ch

**Serbien**  
NOE Sistemske Oplate d.o.o.  
www.noe-scg.com  
noe-scg@eunet.yu

**Tschechische Republik**  
ISD-NOE  
www.isd-noe.cz  
zdaril@isd-noe.cz