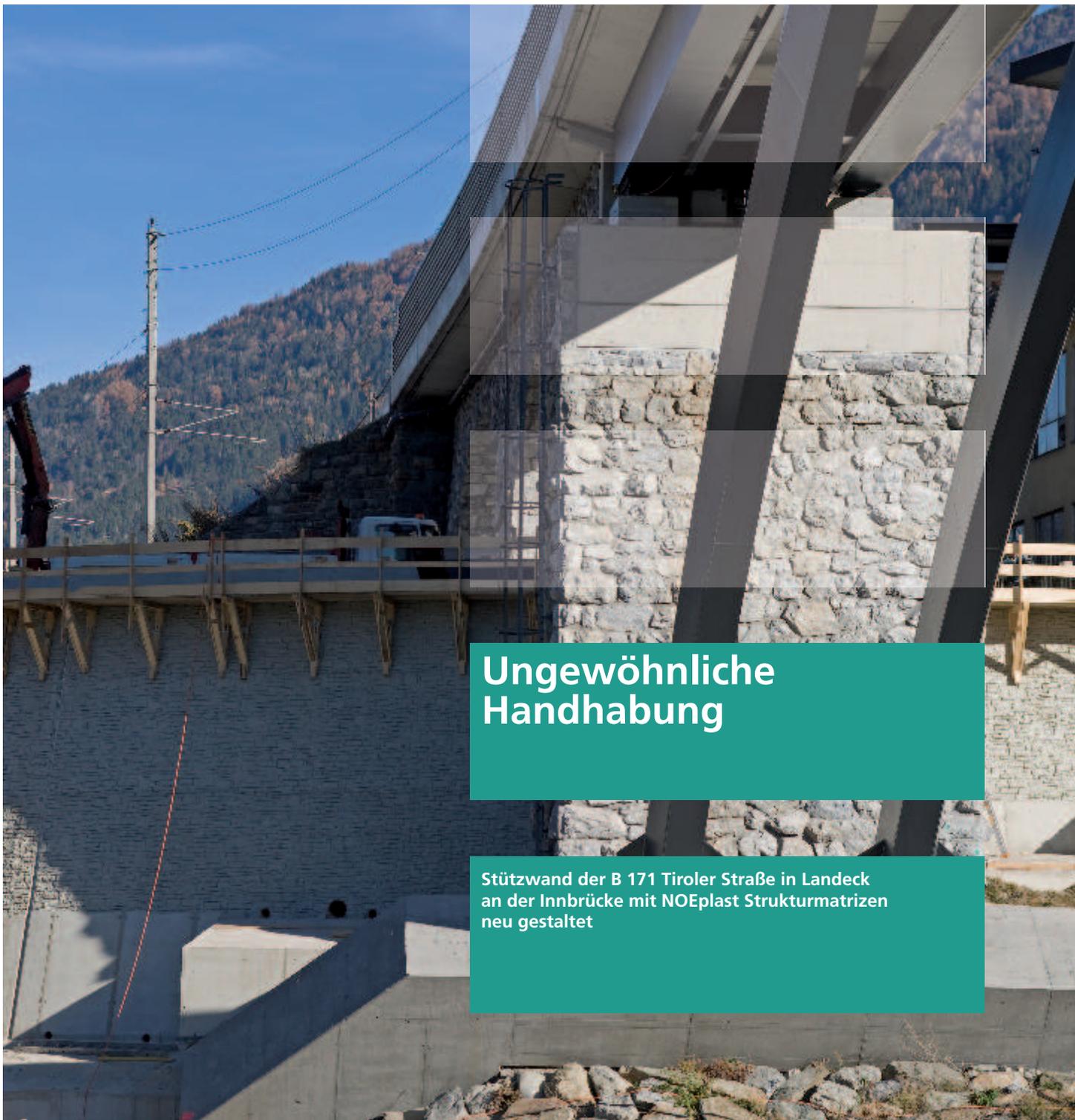




NOE[®]plast news

01 | 2013



Ungewöhnliche Handhabung

Stützwand der B 171 Tiroler Straße in Landeck an der Innbrücke mit NOEplast Strukturmatrizen neu gestaltet



Gestaltung mit NOEplast Strukturmatrizen

Der Ausbau der B 171 Tiroler Straße in Landeck an der neuen Landecker Innbrücke der Arlbergbahn erforderte den Bau einer Stützwand. Um sie optisch ansprechend zu gestalten, setzten die Verantwortlichen NOEplast Strukturmatrizen ein. Die Geometrie des Baukörpers erforderte allerdings eine ungewöhnliche Handhabung der Matrizen.

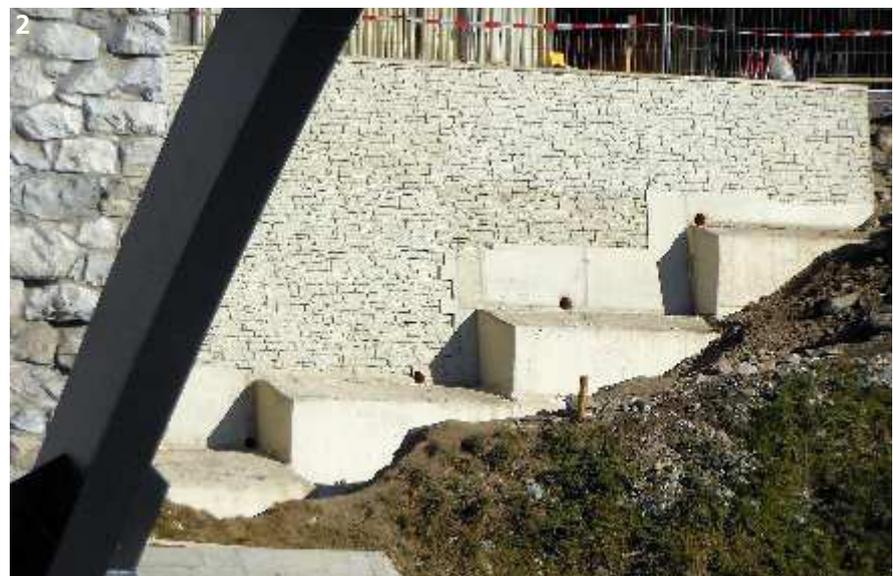
Landeck ist eine Kleinstadt im Tiroler Oberland, deren Wirtschaft zum Großteil vom Tourismus lebt. Für die verkehrstechnische Erschließung der Stadt spielt die B 171 Tiroler Straße eine wichtige Rolle. Sie führt teilweise an dem Fluss Inn vorbei und ermöglicht an manchen Stellen einen malerischen Blick auf die Landschaft. Um Einheimischen und Touristen die Fahrt nach Landeck zu erleichtern, wurde die Straße streckenweise verbreitert. Infolgedessen musste an der Ortseinfahrt von Landeck eine Sichtbetonwand errichtet werden, die das Gelände davor sichert ins Flussbett zu rutschen. Genau hier befindet sich die neu-

gebaute Innbrücke deren Pfeiler mit großen Natursteinblöcken verkleidet sind. Damit die neue Stützwand optisch zur Brücke passt, entschieden sich die Verantwortlichen dafür, die Betonoberfläche mit Hilfe von NOEplast Strukturmatrizen in einer Natursteinoptik zu gestalten.

Oberflächengestaltung

Bei den Strukturmatrizen von NOE-Schaltechnik handelt es sich um strukturierte Polyurethan-

Matten, die unter dem Markennamen NOEplast vertrieben werden. Für den Ortbetonbau werden die Strukturmatrizen auf den Schalenelementen fixiert. Anschließend erfolgt das Einschalen und Betonieren. Nach dem Aushärten des Betons wird ausgeschalt und die strukturierte Betonoberfläche wird sichtbar. So lässt sich mit Hilfe von NOEplast Strukturmatrizen die Betonoberfläche je nach Wunsch gestalten.





Neben einem umfangreichen Sortiment an Standarddesigns bietet NOE auch die Möglichkeit, individuelle Motive zu realisieren. Dabei lassen sich vom einfachen Relief bis hin zur Wiedergabe eines Bildes im Beton fast alle Ideen verwirklichen. Bei der Stützwand in Landeck entschieden sich die Verantwortlichen für die NOEplast Struktur „Murus Romanus“ – die einem Naturstein-Mauerwerk nachempfunden wurde. Sie vermittelt dem Be-



trachter den Eindruck auf eine gemauerte Natursteinwand zu schauen. Dieses Motiv passte sich gut den echten Natursteinen des Brückenpfeilers an.

Die Errichtung der Stützwand wurde von den Bauunternehmen Hilti & Jehle GmbH, Feldkirch sowie der ALPINE Bau GmbH, Landeck durchgeführt. Deren Mitarbeiter benötigten lediglich vier Matrizen mit einer Höhe von 2,10 m und einer Länge von ungefähr 8,00 m, um die ca. 25,00 m lange und 16,00 m hohe Stützwand zu errichten. Jede Matrice kam dabei achtmal zum Einsatz.

Mehrfach verwendbar

NOEplast Strukturmatrizen lassen sich bis zu 100-mal einsetzen. Eine Besonderheit der Matrizen ist die mit einem Glasfasergewebe verstärkte Rückseite. Je nach Einsatzfall und -zahl erfolgt das Befestigen der Matrizen auf der Schalung. In einem Betonfertigteilwerk kann es genügen die Matrice einfach in die Schalform zu legen. Dagegen muss sie beim Einsatz im Ortbetonbau auf der Schalung fixiert werden. Eine Möglich-

keit besteht darin, die Matrice auf die Schalung zu kleben. Dies hat jedoch den Nachteil, dass sie dauerhaft damit verbunden ist und der Schalbelag, wenn das Projekt abgeschlossen ist, erneuert werden muss. Alternativ kann die Matrice auch vollflächig auf einen Sparbelag geklebt werden, der dann mit der Schalung verschraubt wird. So lässt sich dieser auch jederzeit wieder entfernen. Dadurch lassen sich die Matrizen jederzeit an andere Einsatzmaße anpassen. In Landeck hingegen entschieden sich die Verantwortlichen für eine völlig andere Lösung.

Rundungen, Platz, Gewicht

Sie schraubten die Matrizen direkt auf die Schalung, wobei die Befestigungselemente einen Abstand von maximal 1 m hatten. Für diese ungewöhnliche Lösung gab es mehrere Gründe.

Der erste lag in der Stützmauergeometrie: Diese hat die Form eines Kegelausschnittes. Das bedeutet, sie ist leicht gebogen und zudem noch geneigt. Um diese Form gut abbilden zu können,



war es sinnvoll, die Matrize direkt auf der Schalung und nicht auf einem Sparbelag zu befestigen. Jede der Matrizen wurde allerdings achtmal eingesetzt und musste folglich nach jedem Takt dem neuen Radius bzw. der geänderten Neigung angepasst werden. Hierzu war es jedoch notwendig, dass die Matrize versetzt werden konnte. Eine dauerhafte Verklebung von Schalung und Matrize war damit ausgeschlossen. So erwies es sich als am sinnvollsten, die Matrize auf die Schalung zu schrauben und diese Verbindung für jeden weiteren Arbeitstakt zu lösen. Ein zusätzlicher Aspekt, der für diese ungewöhnliche Befestigungsart sprach, lag in den beengten Platzverhältnissen auf der Baustelle. Da den ausführenden Unternehmen nur wenig Stellfläche zur Verfügung stand, waren sie gezwungen, mit einem Autokran anstelle eines Baukrans zu arbeiten. Um den Ort des Geschehens erreichen zu können, musste dessen Arm sehr weit aus-

laden, wodurch infolge der Hebelkraft bei großen Lasten die Standfestigkeit des Krans reduziert wurde. Infolgedessen erschien es sinnvoll, die Lasten möglichst gering zu halten. Dank der Schraubverbindung konnten die Bauarbeiter zunächst die Schalung von der Matrize lösen und getrennt davon abtransportieren. Anschließend lösten sie die Matrize vom Beton.

Der Polier der Baustelle in Landeck sagt hierzu: „Obwohl die Stützmauer sehr hoch war und wir zum ersten Mal mit den NOEplast Strukturmatrizen gearbeitet haben, kamen wir damit sehr gut zurecht.“

Bautafel:

Ausführende Bauunternehmen:

Hilti & Jehle GmbH
6800 Feldkirch, Österreich

ALPINE Bau GmbH
Zweigniederlassung Tirol /
Baubüro Landeck
6500 Landeck, Österreich

Titelfoto: Auf Grund der beengten Platzverhältnisse konnte die Baustelle nur mit einem Autokran von oben bedient werden. Dies erforderte eine ausgeklügelte Baustellenlogistik.

Abbildung 1: Die Stützmauer der B 171 Tiroler Straße an der neuen Innbrücke der Arlbergbahn in Landeck hat einen kegelförmigen Zuschnitt.

Abbildung 2: Zwei die sich ergänzen: Naturstein an den Pfeilern und Widerlagern der Innbrücke sowie die betonierete Stützmauer mit Naturstein-Optik. Hergestellt mit der NOEplast Strukturmatrize Murus Romanus.

Abbildung 3: Damit bei dieser kegelförmigen Stützmauer eine Durchgängigkeit der Struktur von unten nach oben erreicht wird, wurden die Matrizen auf die Schalung geschraubt und nach jedem Takt neu auf der Schalung fixiert.

Abbildung 4: Auch Ecklösungen sind mit NOEplast Strukturmatrizen möglich.

Abbildung 5: Nach Abschluss der Bauarbeiten und wenn die Stützmauer etwas „Patina“ angesetzt hat, wird die betonierete Stützmauer kaum noch von einer gemauerten Stützmauer zu unterscheiden sein.

Abbildung 6: Nur die Blockfuge verrät, dass es sich um eine betonierete Stützmauer mit einer Naturstein-Mauerwerk nachempfundenen Sichtbeton-Oberfläche handelt.

NOE-Schaltechnik
Georg Meyer-Keller
GmbH + Co. KG
Kuntzestraße 72
73079 Süssen
Telefon +49 7162 13-1
Telefax +49 7162 13-288
E-Mail info@noe.de
www.noe.de
www.noeplast.com

Für Sie sind wir auf diesen Messen und Kongressen mit einem Informationsstand präsent:

- Dresdner Brückenbau-Symposium, 11. und 12. März 2013
- bauma 2013, 15. bis 21. April 2013, München
- architect@work, 23. und 24. Oktober 2013, Berlin
- architect@work, 4. und 5. Dezember 2013, Düsseldorf

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!