



Der Brexlor im Einsatz.



Der Brexlor als Alternative zu Luft- oder Hydraulikhämmer.

FOTOS: BRC ENGINEERING

Neue Methode entwickelt

Quantensprung in der Pfahlkopfbearbeitung gelungen

Von Alois Portmann

Aufgrund vermehrter verdichteter Bauweise und Bauen an exponierten Lagen, gewinnen Pfahlgründungen weiterhin stark an Bedeutung. Bisherige Pfahlkopfbearbeitungsmethoden bergen Gefahren, die laut Hersteller mit der neu entwickelten Brexlor-Methode vermieden werden können.

nicht kontrolliert werden. Somit besteht die Gefahr von Rissen im Betonkörper und Abplatzungen an der Pfahlausenheit. Dies kann mittelfristig Korrosionsschäden verursachen. Durch Luft- oder Hydraulikhämmer verursachte verbogene oder abgerissene Bewehrungen ver-

gehen schwer zu bearbeiten. Dabei können große Behinderungen bei vorhandenen Spiralbewehrungen im Abbaubereich entstehen. Um eine Qualität sicher zu stellen und um die Oberflächenspannung zu brechen muss außerdem ein Schnitt auf die definitive Höhe gemacht

werden. Neben der bestmöglichen Qualität wird der Pfahlkopf mit präziser Genauigkeit (Höhengenaugigkeit ± 1 cm) an das Nachfolgegewerk übergeben. Zusätzlich bleibt die Betonstruktur und Bewehrungen unversehrt.

Die Kernspannung wird mit dem Brexlor Innenfräser gebrochen. Die Oberflächenspannung wird mit dem Brexlor Außenfräser gebrochen. Der verbleibende Betonrand mit der darin stehenden Bewehrung kann ohne Gefahr einer Beschädigung mit dem Brexlor Beißer weggebrochen werden.

Somit gelangt man in vier Arbeitsschritten zum fertig verarbeiteten Bohrpfahlkopf:

1. Pfahl mit Frässcibe vorbereiten
2. Fräsen bis auf Niveau (± 1 cm Höhengenaugigkeit)
3. Ausbrechen des Restbetons mit dem BRC Pfahlkopfbeißer
4. Säubern und Ausrichten der Bewehrung.

Brexlor wird in der Schweiz hergestellt ist eine CAD gezeichnete Konstruktion und beinhaltet mit CNC verarbeitete Präzisionsteile. Das Verfahren ist weltweit patentiert.

Neue Einsatzmöglichkeiten

Das Design von Brexlor ermöglicht einen Einsatz bei sehr geringem oder sogar ohne seitlichen Arbeitsraum. Dadurch kann Aushub eingespart werden. Der Schnitt auf fertiger Abbauhöhe um die Oberflächenspannung zu brechen wird mit dem Außenfräser automatisch gefertigt. Der Säuberungsaufwand reduziert sich auf Reinigungsarbeiten. Brexlor ist laut Hersteller für alle Pfahlarten/-

wände geeignet. Die Systemgleichheit erleichtert dem Baustellenpersonal den Einsatz. Außerdem kann das Abbaumaterial (80 % 0-30 mm Kies) häufig direkt auf der Baustelle weiterverarbeitet werden.

Vierspurenausbau in der Schweiz

Brexlor war im Einsatz beim Vierspuren ausbau beim Bahnhof Liestal, der durch die Implanien ausgeführt wurde. Die Erweiterung der nördlichen und südlichen Bahnhofs einfahrt auf vier Spuren soll für deutlich weniger Kreuzungskonflikte und einen pünktlicheren und störungsfreieren Bahnverkehr im Fern-, Regional- und Güterverkehr sorgen.

„Bei einer manuellen Abtragung durch Spitzen bestünde immer das Risiko, dass Armierungen verletzt und die Betonqualität am Pfahlkopf gestört würden. Dieses Risiko kann ich beim Brexlor ausschließen,“ bestätigt Stefan Lang, Bauführer bei Implanien.

Zeit- und Arbeitsraumsparung

Die Auftraggeberin legt einen hohen Wert auf eine zeitgenaue Ausführung der Arbeiten, schließlich wird der Vierspuren ausbau während dem laufenden Bahnbetrieb vorgenommen. „Der Zeitdruck bei dieser Baustelle ist groß, da verschiedene Meilensteine einzuhalten sind“, bestätigt Stefan Lang. „Wir haben nur ein beschränktes Zeitfenster zur Verfügung und wenn dieses nicht massiv verlängert werden kann, wäre solch ein Unterfangen ohne den Brexlor nur mit viel Ressourcen und Personal möglich“.

Die Zeit als entscheidender Faktor wurden durch die Herausforderung sehr

geringer Platzverhältnisse ergänzt. Stefan Lang: „Wir bräuchten auch mehr Platz, was hier eine große Herausforderung wäre, da man zu wenig Platz für einen Spitzhammer zwischen der Nagelwand und dem Pfahlkopf hat. Aus diesem Grund müsste man über eine Länge von 300 m die bis zu 6 m hohe Wand rückversetzen, nur damit genügend Platz für die Pfahlkopfbearbeitung geschaffen werden könnte. Dies würde eine massive Erhöhung der Kosten bedeuten. Dank Brexlor, spart man diese Kosten.“

Bei einer Bahntrassen Erweiterung konnte auf der hinteren Seite auf 80 cm Arbeitsraum verzichtet werden. Bei einer Böschung von 6 m Höhe, auf eine Distanz von 300 m ergibt das 1440 m³ Aushub, der nicht gemacht werden musste.

Neben der enormen Kostenersparnis für Aushub, Transporte, Deponiegebühren und Materialersatz hat Brexlor einen großen Beitrag an die Umwelt und an die Bevölkerung geliefert.

Mindestens 280 Lkw-Fahrten à 40 km konnten eingespart werden. So wurde der CO₂-Fußabdruck gesenkt, und die Bevölkerung profitiert von einem weniger belasteten Straßenverkehrsnetz.

Die BRC Engineering AG wird mit Brexlor (www.brexlor.com) auf der bauma 2022 mit einem eigenen Stand vertreten sein. Auf rund 400 m² wird Brexlor live vorgeführt und diverse Brexlor Modelle ausgestellt. Die Live-Demo von Brexlor findet täglich (bis auf Sonntag) jeweils um 11 Uhr, 13:30 Uhr und 16 Uhr statt.

Der Autor ist CEO bei der BRC Engineering AG.



Der Brexlor soll die Pfahlgründung sicherer machen.

mindern die Aufnahmefähigkeit der Zugbelastung zusätzlich.

Durch die konstruktivbedingte Arbeitsweise dieser Geräte wird ein entsprechend großer Arbeitsraum benötigt. Des Weiteren sind enge und lange Bewehrungen

werden. Die letzten 30 bis 50 cm sind nur mit großer Handarbeit möglich.

Mit Brexlor bleibt der Arbeitsprozess nach eigener Aussage unter Kontrolle. Die horizontale Krafteinwirkung ermöglichte eine 100%ige Kontrolle der eingesetzten

Die ABZ-MESSEAUFGABE zur InfraTech 2022



37/2022

Redaktionsschluss: 7. September 2022
Anzeigenschluss: 13. September 2022
Erscheinungstermin: 16. September 2022

VERBREITUNG

über **36 000** Empfänger

Print & Digital

Bauunternehmer, Entscheider, Planer und Handwerksbetriebe

CROSSMEDIAL

über **80 000** mtl. Nutzer

unsere digitalen Angebote ca. 10 000 Besucher nutzen wöchentlich das ABZ-Nachrichtenportal

Stand Juni 2022



Näheres und Weiteres? – Sprechen Sie uns an:

ABZ-Redaktion: Tel. (05 11) 6 74 08-60/61/64/68 · Fax (05 11) 6 74 08-53 · E-Mail: abz-fajga@patzerverlag.de

ABZ-Werbeabteilung: Tel. (05 11) 6 74 08-31/35/42/30 · Fax (05 11) 6 74 08-53 · E-Mail: abz-werbung@patzerverlag.de