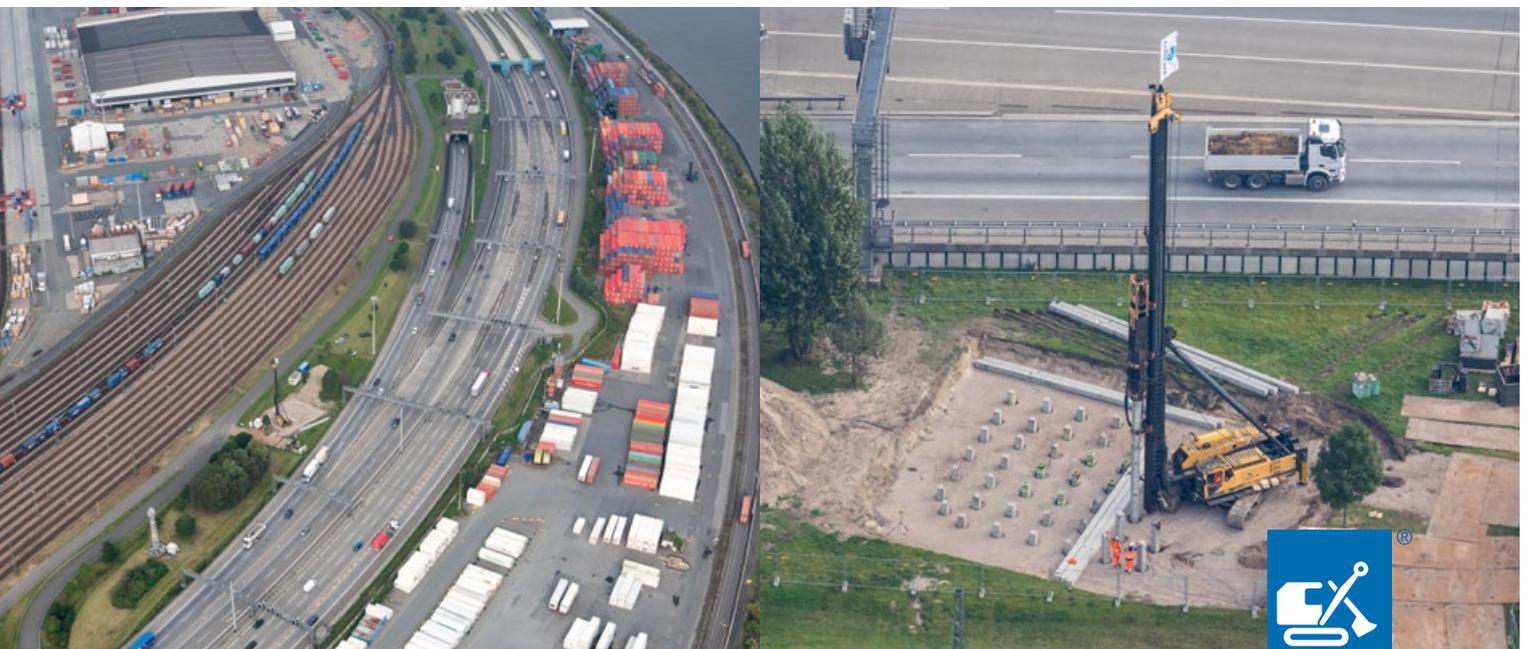


TIEFGRÜNDUNGEN IM STRASSENBAU



AARSLEFF

FERTIGBETONRAMMPFÄHLE SYSTEM CENTRUM ALS TRAGELEMENTE

DAMMGRÜNDUNG



Geogitter-Polster auf Fertigrampfpfählen als Tiefgründung

Bei dieser Ausführungsmethode werden die Lasten aus dem Straßendamm, aus Straßenoberbau sowie den dynamischen Lasten aus dem auf der Straße fließenden Verkehr auf eine mit Geogitter bewehrte Tragschicht abgetragen. Aus dieser Tragschicht wiederum werden die Lasten über ein Raster aus Fertigrampfpfähle in den tieferen, tragfähigen Baugrund abgetragen.

Eine weitere, schon mehrfach ausgeführte Gründungsvariante im Eisenbahnwesen mit Fertigrampfpfählen besteht aus einer Betonfahrbahn, die direkt auf den Fertigrampfpfählen aufliegt und starr mit den einbetonierten Pfahlköpfen verbunden ist.



Brückenrampen am Verkehrsknoten Kindlebild in Konstanz

Im Zuge des Neu- und Ausbaus der B33 wurden am Verkehrsknoten Kindlebild in der Gemeinde Konstanz Brückenrampen mit Längen zwischen 120 und 175 m errichtet.

Insgesamt wurden rund 50.000 lfdm Pfahl mit einem Querschnitt von 30 x 30 cm eingebaut und stumpf eingebunden. Die Centrum Pfähle wurden in einem regelmäßigen Raster mit Abständen von 1,75 x 1,75 m bzw. 2,0 x 2,0 m angeordnet. Eine kreisförmige Vergrößerung der Pfahlköpfe wurde mit Kopfplatten aus Stahlbeton mit einem Durchmesser von 790 mm erreicht. Die über den Pfahlkopfplatten liegende 1,6 m dicke Überschüttung besteht aus einer 1 m dicken qualifizierten Bodenverbesserung und einem frostsicheren Oberbau von 60 cm.

Mit einer Rammleistung von bis zu 500 lfdm pro Tag wurde fristgerecht und erfolgreich eingerammt.

Seit Jahrzehnten kommen Fertigrammpfähle aus Stahlbeton für die Tiefgründung von Ingenieurbauwerken (Brücken, Überführungen) im Straßenbau zur Ausführung. Durch den kontinuierlichen Ausbau des Straßennetzes in Deutschland ergibt sich ein weiteres Einsatzfeld für Fertigbetonrammpfähle, die Tiefgründung von Straßenabschnitten und Straßendämmen. Beim Ausbau von bestehenden Straßen sind oftmals erhöhte Anforderungen an die Tragfähigkeit des Unterbaues

zu erfüllen; beim Neubau können Abschnitte mit ungeeignetem Untergrund (Torfe, Flussniederungen, Seeablagerungen etc.) zu überbrücken sein. Wenn in solchen Fällen auch noch Dammschnitte (z.B. Brückenrampen, Hochlagen, etc.) vorhanden sind, bietet eine Tiefgründung mit Fertigbetonrammpfähle System CENTRUM eine technisch hochwertige und zugleich wirtschaftliche Alternative.

DIE VORTEILE DES SYSTEMS

- › Kurze Bauzeit, z. B. durch den Wegfall von Konsolidierungszeiten bei Dammbauwerken
- › Nahezu setzungsfreie Tiefgründung durch Fertigbetonpfähle
- › Optimal kurze Einbauzeit durch Rammung der vorgefertigten Pfähle
- › Höchste Betonqualität und maßgenaue Verarbeitung im Pfahlwerk
- › Vollkommen witterungs – und temperaturunabhängiger Einbau auf der Baustelle
- › Absolute Maßhaltigkeit im Pfahlquerschnitt auf der gesamten Pfahllänge
- › Keine Beeinträchtigung der Betonqualität in aggressiven oder kontaminierten Bodenschichten oder Grundwasser
- › Kein Betonmehr oder -minderverbrauch in weichen Erdschichten

Anrampung der Brückenbauwerke BW II und BW III, Luneort: Bremerhaven

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen für das Industriegebiet Luneort wurden für die Anschlussbereiche von 2 tiefgegründeten Brückenwiderlagern aufgeständerte geogitterbewehrte Gründungspolster vorgesehen. Unterhalb des Gründungspolsters kamen ca. 830 Stück Fertigbetonrammpfähle 25x25 cm in Längen von L=19-21 m zur Ausführung. Zur Abtragung der charakteristischen Pfahllasten von ca. 500 kN je Lastpunkt wurden die Pfähle in einem Raster von ca. 2 x 2 m angeordnet.

BAB A21 – 4-streifiger Ausbau der B404 im Streckenabschnitt 3 b von Nettelsee nach Stolpe

Für eine Moorquerung war eine Bodenverbesserung mit Fertigbetonrammpfähle und einer lastverteilenden Tragschicht bereits in der Ausschreibung geplant. Zur Ausführung kamen ca. 1.250 Stück Fertigbetonrammpfähle mit Querschnitten 30 x 30 cm und 35x35 cm in Längen von L= 6-19 m

Verlegung der Wilhelmsburger Reichstraße B4/75

Zum Einsatz kamen ca. 1.650 Stück Fertigbetonrammpfähle 30x30 cm in Längen von L= 11-17 m zur Anrampung des Brückenneubaus der Brücke über den Ernst-August-Kanal.

Brückendammgründung Staatsstraße 2183 bei Bindlach

Zur Ausführung kamen 1.705 Stück Fertigbetonrammpfähle im Raster von 2,0 x 2,0 m und 2,5 x 2,5 m. Durch den Einbau von runden Betonfertigteilen Ø 100 cm auf den Pfahlköpfen wurde auch hier eine optimale Lastverteilung für die darüber hergestellte Dammbasis erreicht, die aus mehreren durch Geogitter verstärkten und verdichteten Erdschichten besteht. Ein Entscheidungskriterium für Fertigbetonrammpfähle war der Umstand, dass sich im Baugebiet mehrere Entnahmehrunden zur Trinkwassergewinnung befanden und das Baugebiet als Grundwasserschutzzone III ausgewiesen war, wodurch für bautechnische Maßnahmen besonderen Anforderungen galten.

NEBEN ZAHLREICHEN STANDORTEN IN GANZ EUROPA FINDEN SIE UNS AUCH DEUTSCHLANDWEIT



HAUPTSITZ HAMBURG
AARSLEFF Spezialtiefbau GmbH
Nagelsweg 33-35
20097 Hamburg
Telefon: +49 40 75242460
info@aarsleff.de

NIEDERLASSUNG LEIPZIG
AARSLEFF Spezialtiefbau GmbH
Postfach 741104
04323 Leipzig
Telefon: +49 173 2470677
infoost@aarsleff.de

NIEDERLASSUNG MANNHEIM
AARSLEFF Spezialtiefbau GmbH
Friedrich-König-Straße 3-5
68167 Mannheim
Telefon: +49 621 86251125
infosued@aarsleff.de

NIEDERLASSUNG OBERHAUSEN
AARSLEFF Spezialtiefbau GmbH
Eimersweg 34
46147 Oberhausen
Telefon: +49 208 6293763
infowest@aarsleff.de

NIEDERLASSUNG GERMARINGEN
AARSLEFF Spezialtiefbau GmbH
Gablonzer Straße 136
87656 Germaringen
Telefon: +49 173 2370616
infosuedost@aarsleff.de



UNSER PFAHLWERK
Centrum Pfähle GmbH
Gablonzer Straße 136
87656 Germaringen
Telefon +49 8341 8715780
Fax +49 8341 8715781
info@centrumpfaehle.de

