

# FAHRWEGTIEFGRÜNDUNGEN FÜR GLEISTRASSEN DER DEUTSCHE BAHN AG

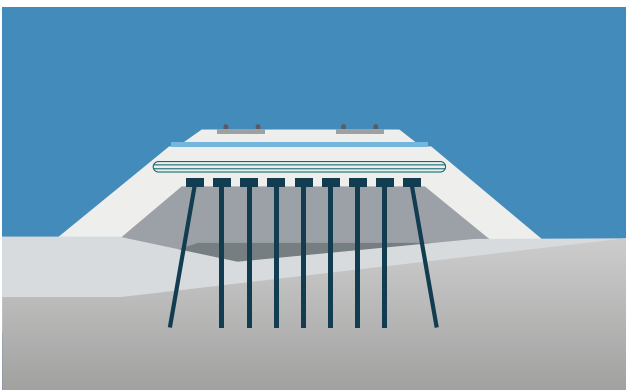


**AARSLEFF**

# FERTIGBETONRAMMPFÄHLE SYSTEM CENTRUM ALS TRAGELEMENTE

– ZWEI TYPISCHE AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

## DAMMGRÜNDUNG



### Geogitter-Polster auf Fertigrammpfählen als Gleisunterbau

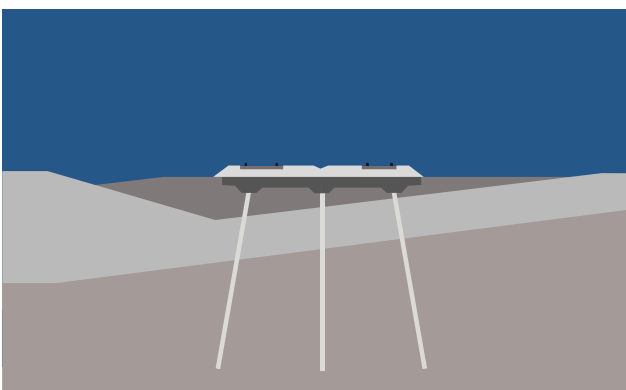
Bei dieser Bauweise werden Lasten aus dem Zugverkehr auf ein Geogitterpaket abgegeben, welches auf vertikalen Tragelementen lagert. Auf diesem Geogitter-Polster als Unterbau erfolgt der normierte Oberbau mit Gleistrasse.



### ABS Rostock-Berlin

Streckenabschnitt Nassenheide-Löwenberg, km 35,4 - km 44,7. Witterungs- und temperaturunabhängiger Einbau der vertikalen Tragelemente als Stahlbetonfertigpfähle System CENTRUM.

## TIEFGRÜNDUNG FESTE FAHRBAHN



### Feste Fahrbahn

Bei dieser Gründungsvariante sind die Pfähle starr mit der Fahrbahnplatte aus Stahlbeton verbunden. Die Gleistrasse ist als feste Fahrbahn ausgebildet.



### ABS Oldenburg-Willhelmshaven. Ausbaustufe III

Streckenabschnitt Varel, km 25,5 - km 27,0. Herstellungsphasen der Fahrwegtiefundung von Stahlbetonplattensegmenten auf Fertigteilrammpfählen System CENTRUM.

Sowohl für Tiefgründung von Gebäuden als auch von Ingenieurbauten ist der Fertigteilpfahl ein wirtschaftliches Gründungselement mit vielen technischen Vorteilen und wird seit Jahrzehnten bei der Deutsche Bahn AG eingesetzt.

Durch den kontinuierlichen Ausbau des Schienennetzes der Deutsche Bahn AG hat sich ein weiteres Einsatzfeld für Stahlbetonrammpfähle ergeben – die Fahrwegtiefgründung.

Beim Ausbau von Gleisstrecken für höhere Geschwindigkeiten sind beispielsweise in der Regel erhöhte Anforderungen an die Tragfähigkeit des Gleisunterbaus zu erfüllen; beim Neubau von Trassen sind oft Gleisstrecken mit gering oder nicht tragfähigem Untergrund wie z. B. Moorstrecken oder Flussniederungen zu überbrücken. In solchen Fällen bietet eine Tiefgründung auf Fertigbetonrammpfählen System CENTRUM eine technisch einwandfreie und gleichzeitig wirtschaftliche Lösung.

## DIE VORTEILE DES SYSTEMS

- > Optimal kurze Einbauzeit der Pfähle durch Vorfertigung und Rammung
- > Höchste Betonqualität, Verarbeitung und Maßhaltigkeit durch Herstellung im PfaHwerk
- > Völlig witterungs- und temperaturunabhängiger Einbau auf der Baustelle
- > Absolute Maßhaltigkeit im PfaHquerschnitt, kein Materialien- oder Minderverbrauch in weichen Erdschichten
- > Keine Beeinträchtigung der Betonqualität durch aggressives Grundwasser oder kontaminierte Böden
- > Nahezu setzungsfreie Tiefgründung mit Fertigbetonpfählen und Einbauverfahren durch Rammung

## REFERENZBEISPIELE

**ABS Schwartau-Kücknitz:** Strecke 1113, Abzw. Schwartau-Waldhalle (WR) / Lübeck-Kücknitz, km 6,4 - km 7,9  
Ausgeschrieben waren 5.355 verrohrte Bohrpfähle Ø 60 cm mit speziellen Kopfaufweitungen, um die vorhandenen Weichschichten zu überbrücken und die Lasten in die tragfähigen Schichten abzutragen. Zur Einhaltung der Bauzeit und aus wirtschaftlichen Gründen wurden alternativ rund 600 Stahlbetonfertigpfähle System CENTRUM für eine Stahlbetonplatte eingebaut.

**ABS Rostock-Berlin:** Strecke 6088, Abschnitt Nassenheide-Löwenberg, km 35,4 - km 44,7  
Als vertikale Tragelemente eines Geogitter-Polsters wurden Stahlbetonfertigpfähle System CENTRUM mit speziellen Kopfaufweitungen eingebaut, um die vorhandenen Weichschichten zu überbrücken und die Lasten in die tragfähigen Sande abzutragen. Die insgesamt 7.300 Pfähle wurden in einer Sperrpause von nur drei Monaten eingebaut.

**ABS Oldenburg-Wilhelmshaven:** Strecke 1522, Abschnitt Varel, km 25,5 - km 27,0  
Die Bahnstrecke wurde mit Stahlbetonplattensegmenten auf Rammpfählen System CENTRUM tiefgegründet, um die auftretenden Lasten der Züge in den tragfähigen Baugrund abzuleiten. Rund 900 Stahlbetonfertigpfähle wurden fristgerecht und erfolgreich eingerammt.

**ABS Döwitz-Schwerin-Wismar:** Strecke 6441, Abschnitt Carlshöhe-Bad Kleinen, km 72,0 - km 82,1  
Zur Erhöhung der Streckengeschwindigkeit wurde eine Stahlbetonplatte auf 660 Fertigteilrammpfählen 45 x 45 cm mit Längen zwischen 20 und 25 m geplant.

**Die Aarsleff Grundbau GmbH ist präqualifiziert bei der Deutschen Bahn AG für Arbeiten unter Eisenbahnbetrieb.**

# NEBEN ZAHLREICHEN STANDORTEN IN GANZ EUROPA FINDEN SIE UNS AUCH DEUTSCHLANDWEIT



**HAUPTSITZ HAMBURG**  
Aarsleff Grundbau GmbH  
Friedrich-Ebert-Damm 111  
22047 Hamburg  
Telefon 040 696720  
Telefax 040 69672222  
info@aarsleff-grundbau.de

**NIEDERLASSUNG LEIPZIG**  
Aarsleff Grundbau GmbH  
Klostergasse 5  
04109 Leipzig  
Telefon 0341 462626232  
Telefax 0341 462626233  
infoost@aarsleff-grundbau.de

**NIEDERLASSUNG MANNHEIM**  
Aarsleff Grundbau GmbH  
Friedrich-König-Straße 3-5  
68167 Mannheim  
Telefon 0621 86251125  
Telefax 0621 86251127  
infosued@aarsleff-grundbau.de

**NIEDERLASSUNG OBERHAUSEN**  
Aarsleff Grundbau GmbH  
Eimersweg 34  
46147 Oberhausen  
Telefon 0208 6293763  
Telefax 0208 6293764  
infowest@aarsleff-grundbau.de

**NIEDERLASSUNG GERMARINGEN**  
Aarsleff Grundbau GmbH  
Gablonzter Straße 136  
87656 Germaringen  
Telefon 08341 8715782  
Telefax 08341 8715781  
infosuedost@aarsleff-grundbau.de



**UNSER PFAHLWERK**  
Centrum Pfähle GmbH  
Gablonzter Straße 136  
87656 Germaringen  
Telefon 08341 8715780  
Telefax 08341 8715781  
info@centrumpfaehle.de

