

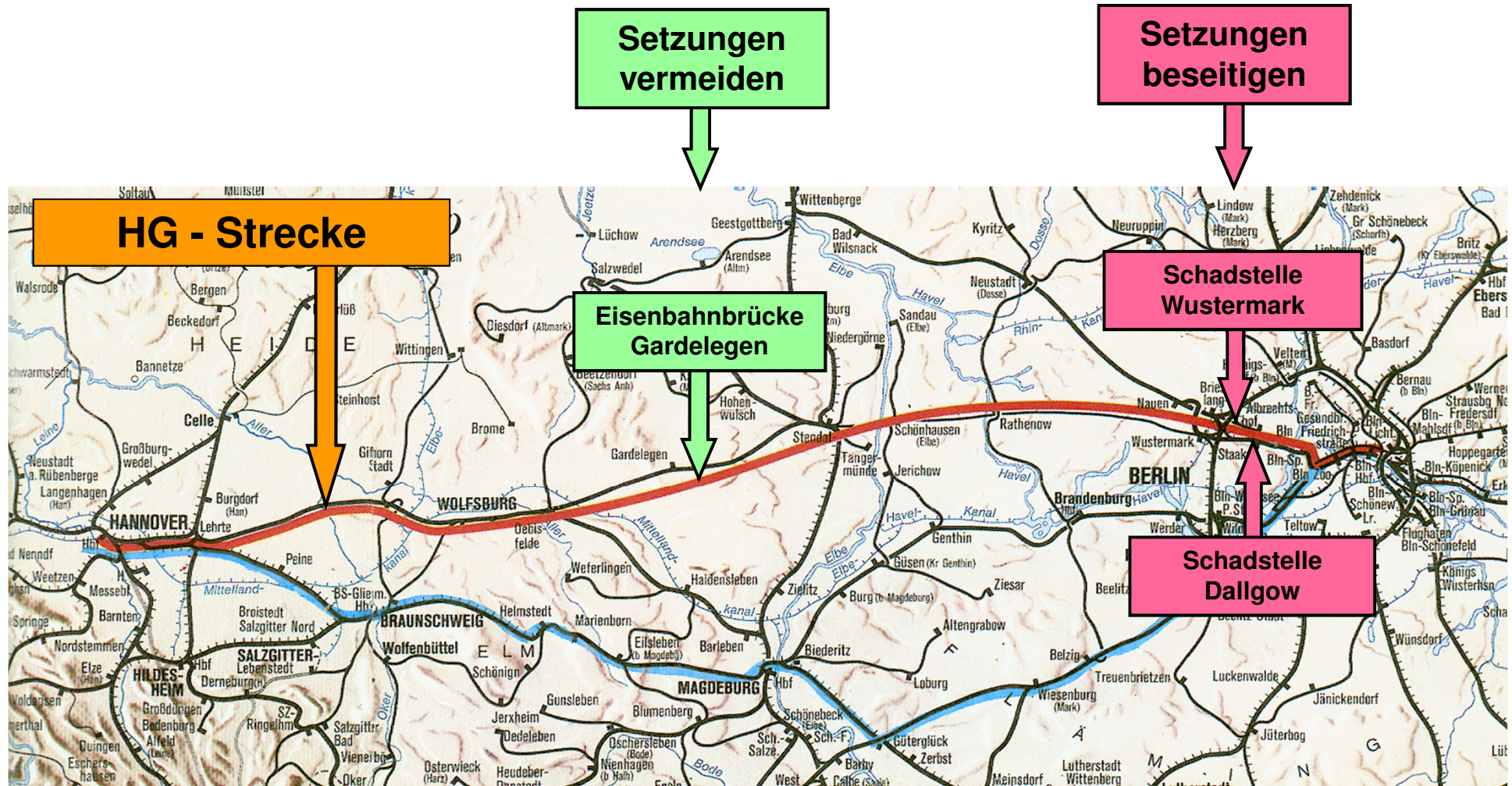
Verformungen an Bahnstrecken der Deutschen Bahn AG mit Fester Fahrbahn: Ursachen, Sanierung, Vermeidung – Ein Erfahrungsbericht

Dr.-Ing. Helmut Ebner von Eschenbach, BAUGRUND DRESDEN

Dipl.-Ing. Steffen Tost, BAUGRUND DRESDEN

Dipl.-Ing. Bolko Maiwald, DB Netz AG, Betriebsstandort Berlin

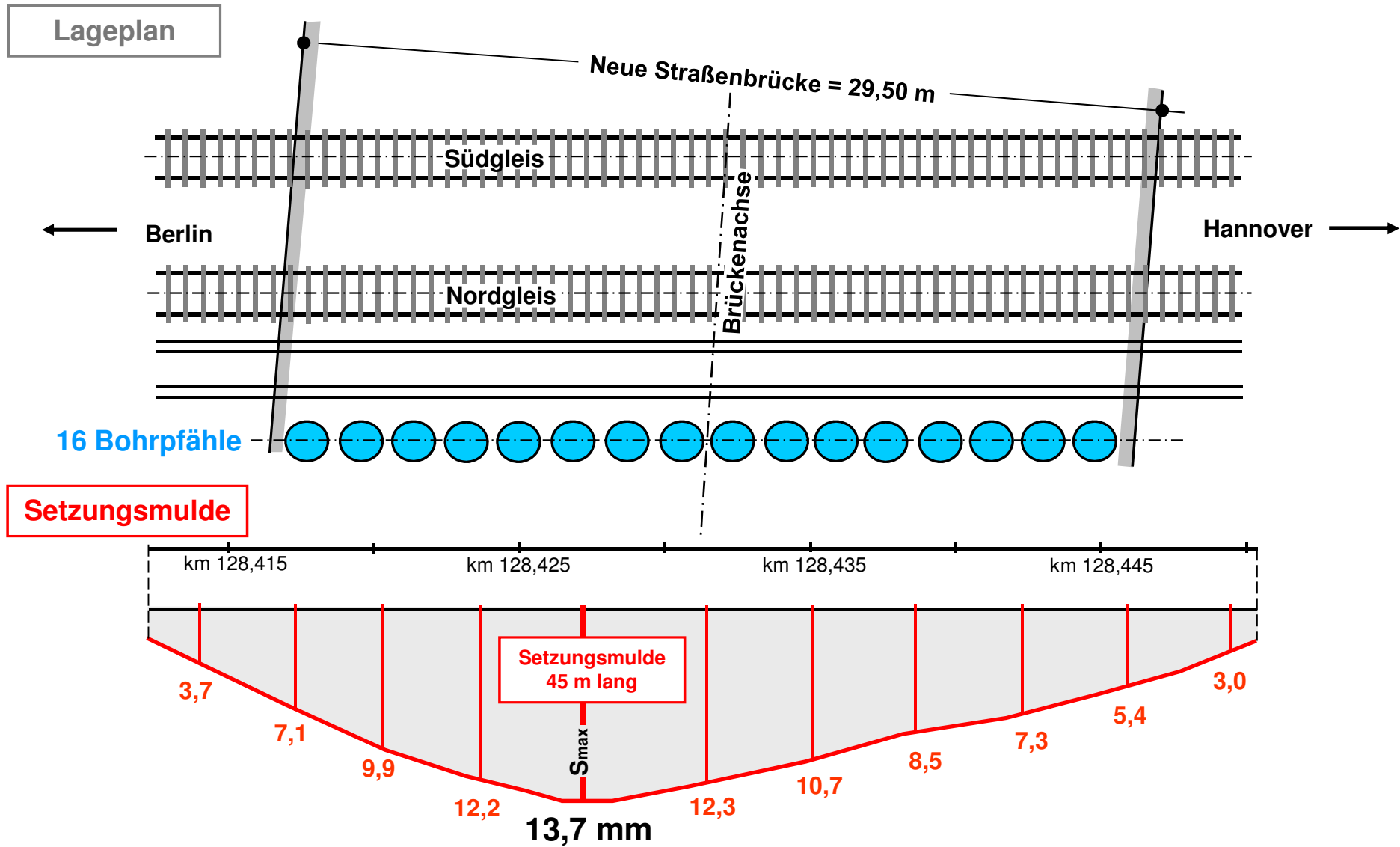
HG-Strecke Hannover – Berlin, 180 km Feste Fahrbahn



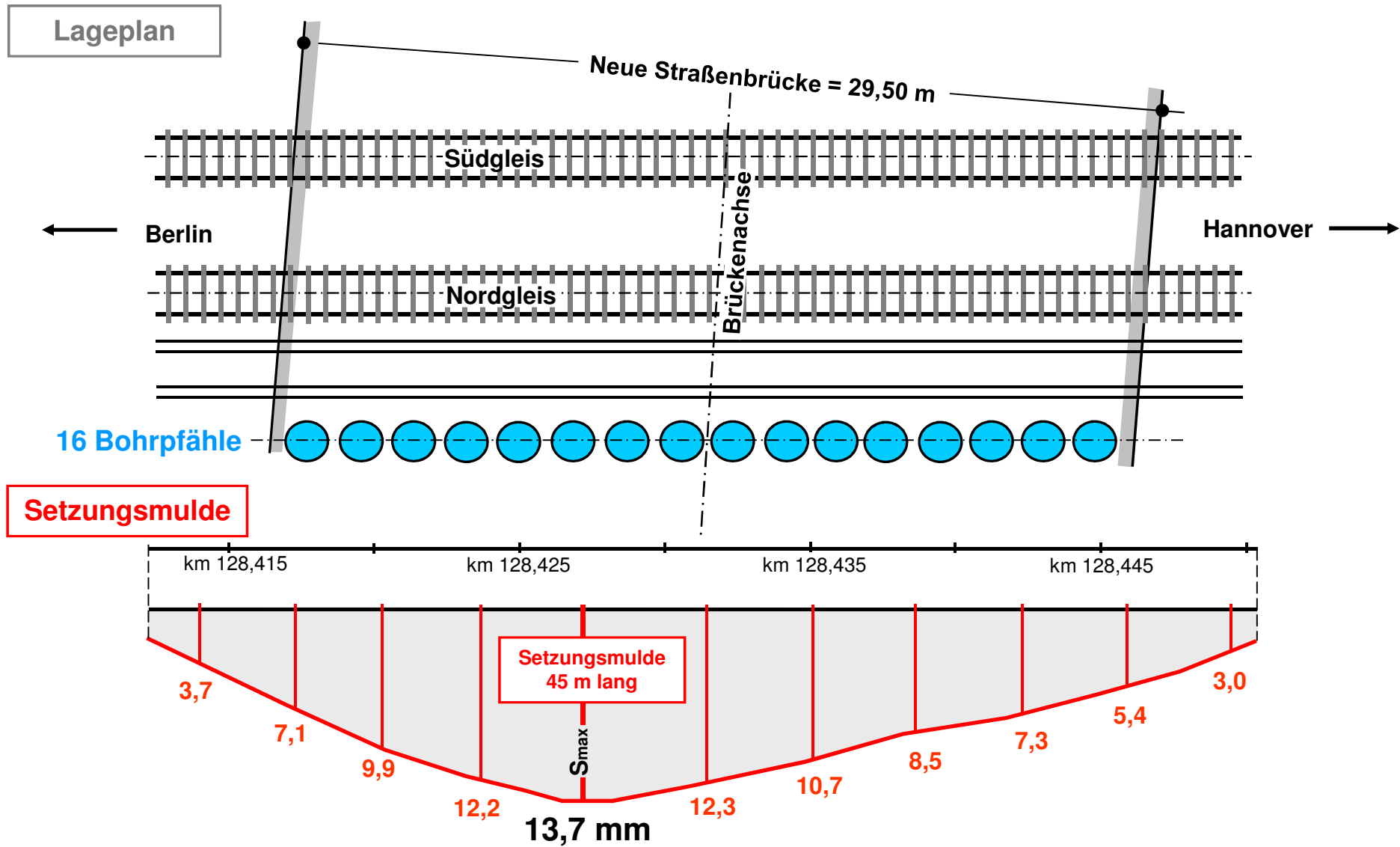
Bohrpfahlgründung nördlich der HG-Strecke bei Wustermark, Blickrichtung Berlin



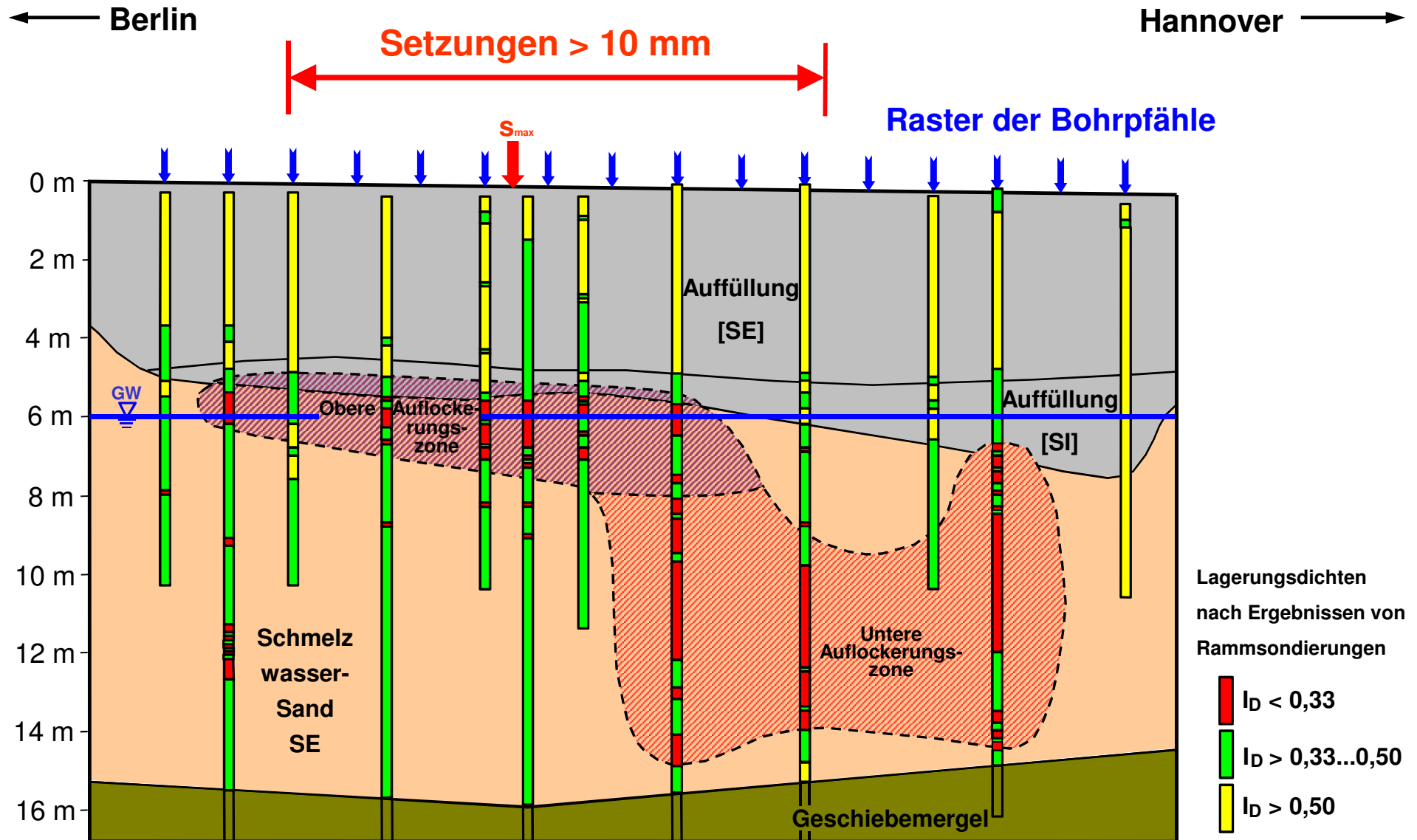
Wustermark, Bohrpfahlgründung und Setzungsmulde im Nordgleis



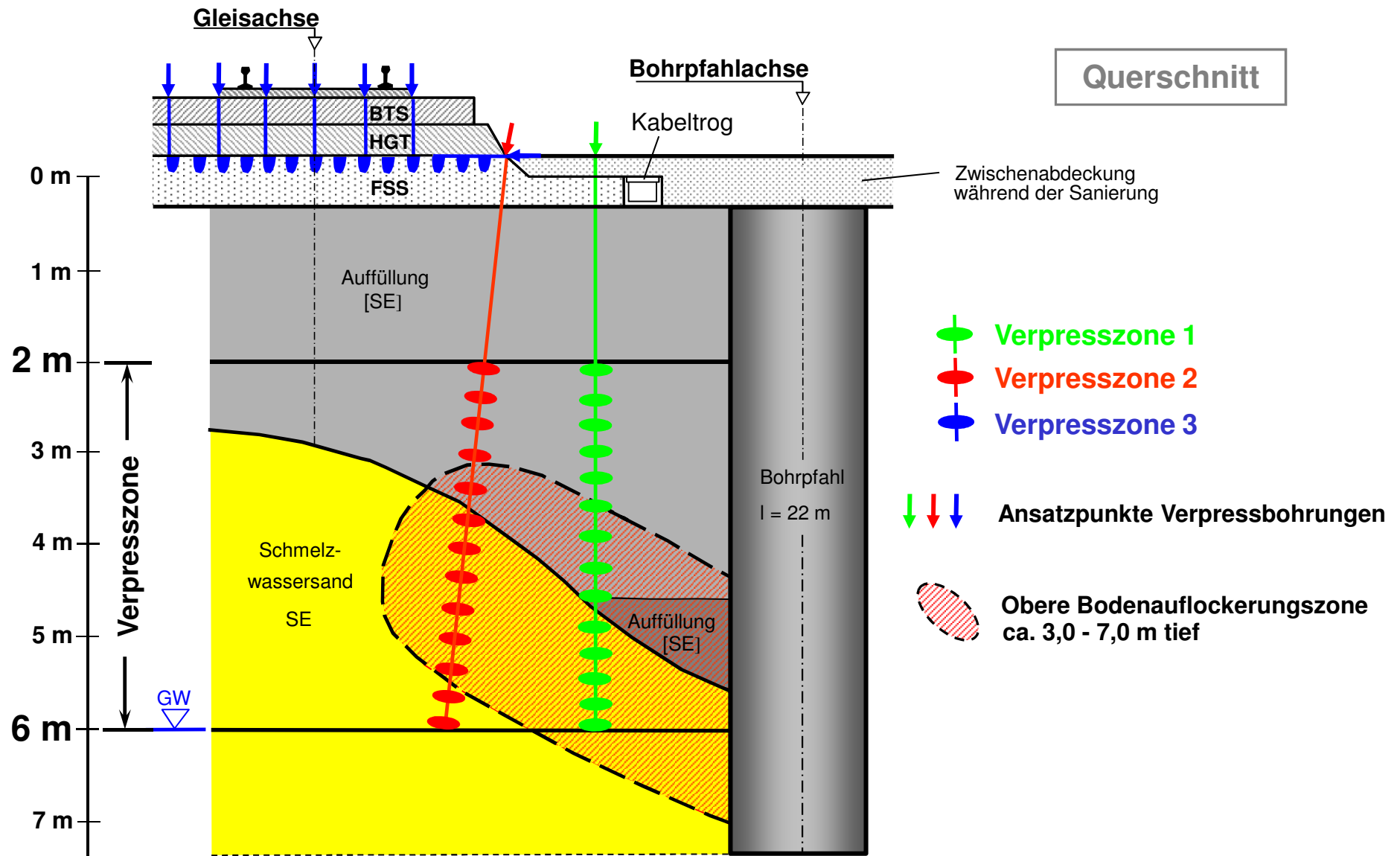
Wustermark, Bohrpfahlgründung und Setzungsmulde im Nordgleis



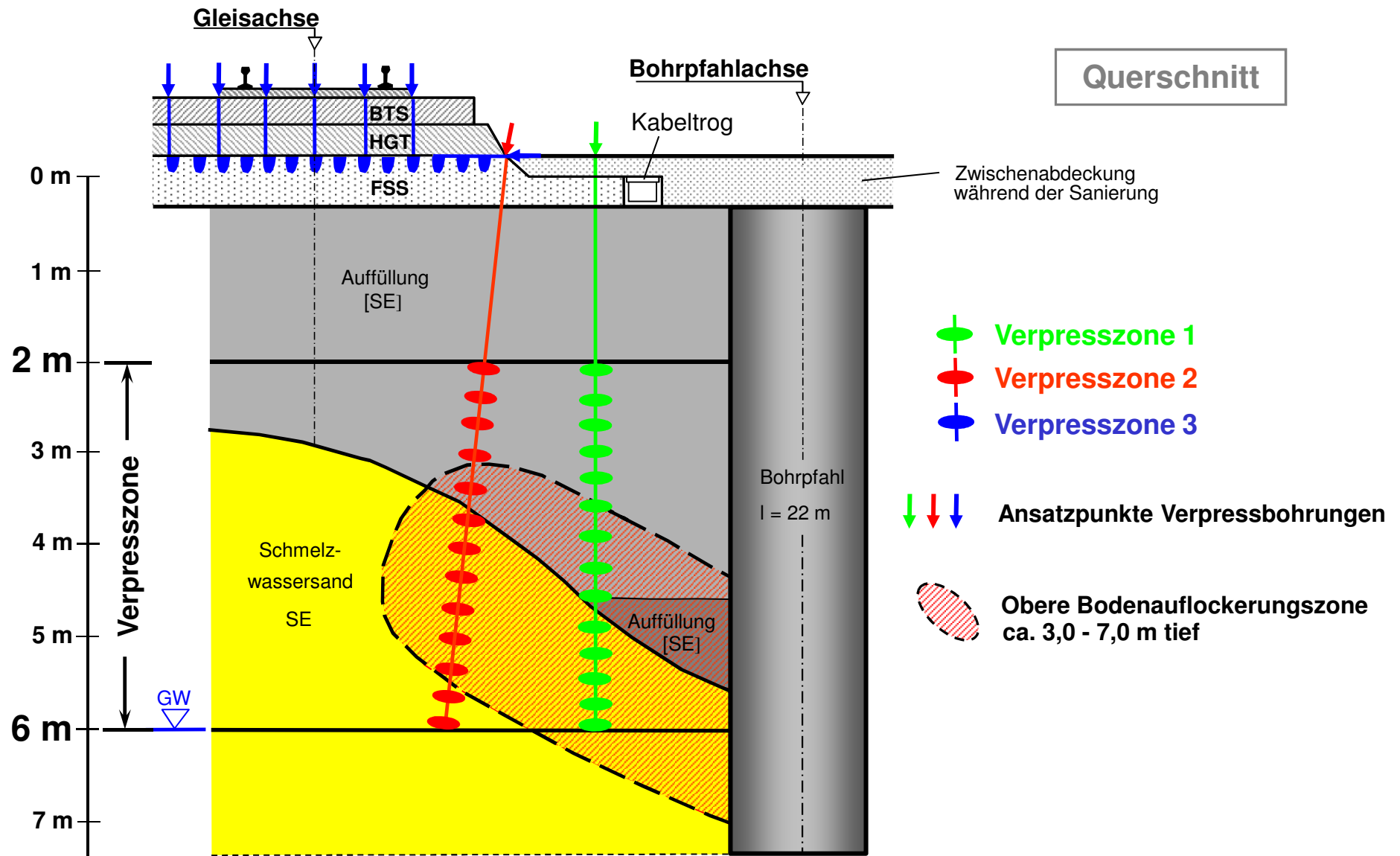
Wustermark, Baugrundschnitt nahe Bohrpfahlwand



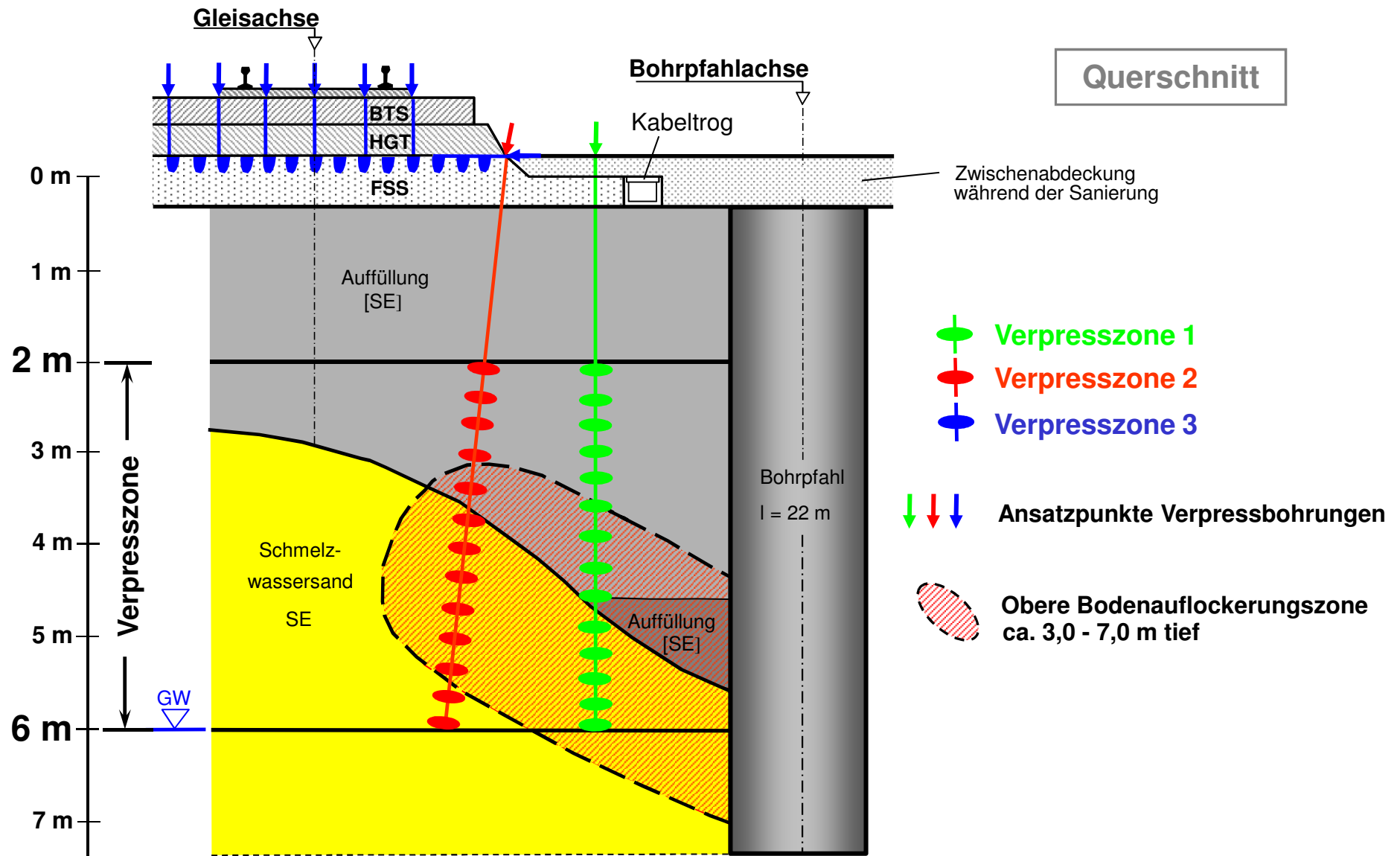
Wustermark, Sanierungskonzept mit Lage der Verpresszonen VPZ 1 bis VPZ 3



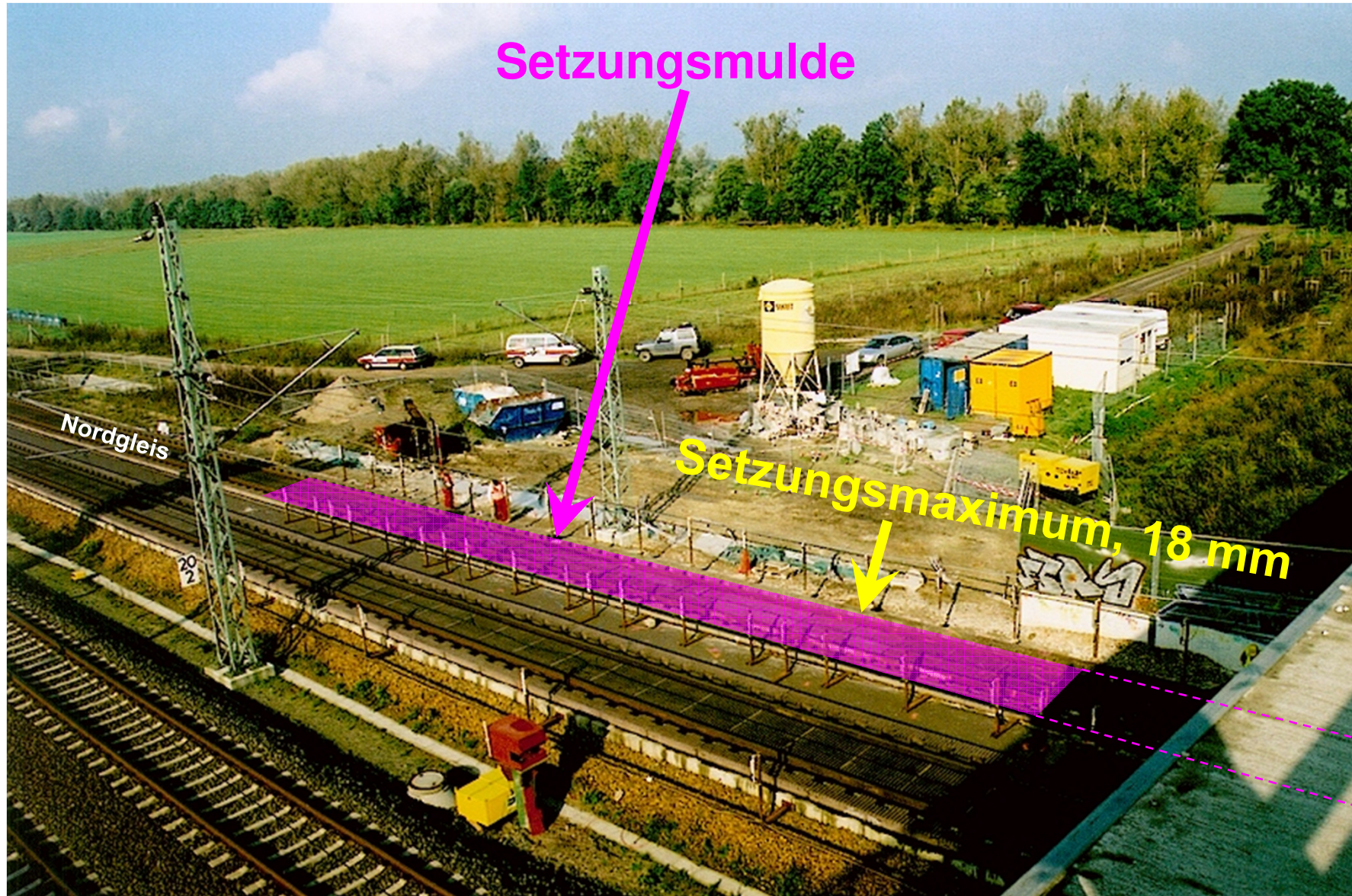
Wustermark, Sanierungskonzept mit Lage der Verpresszonen VPZ 1 bis VPZ 3



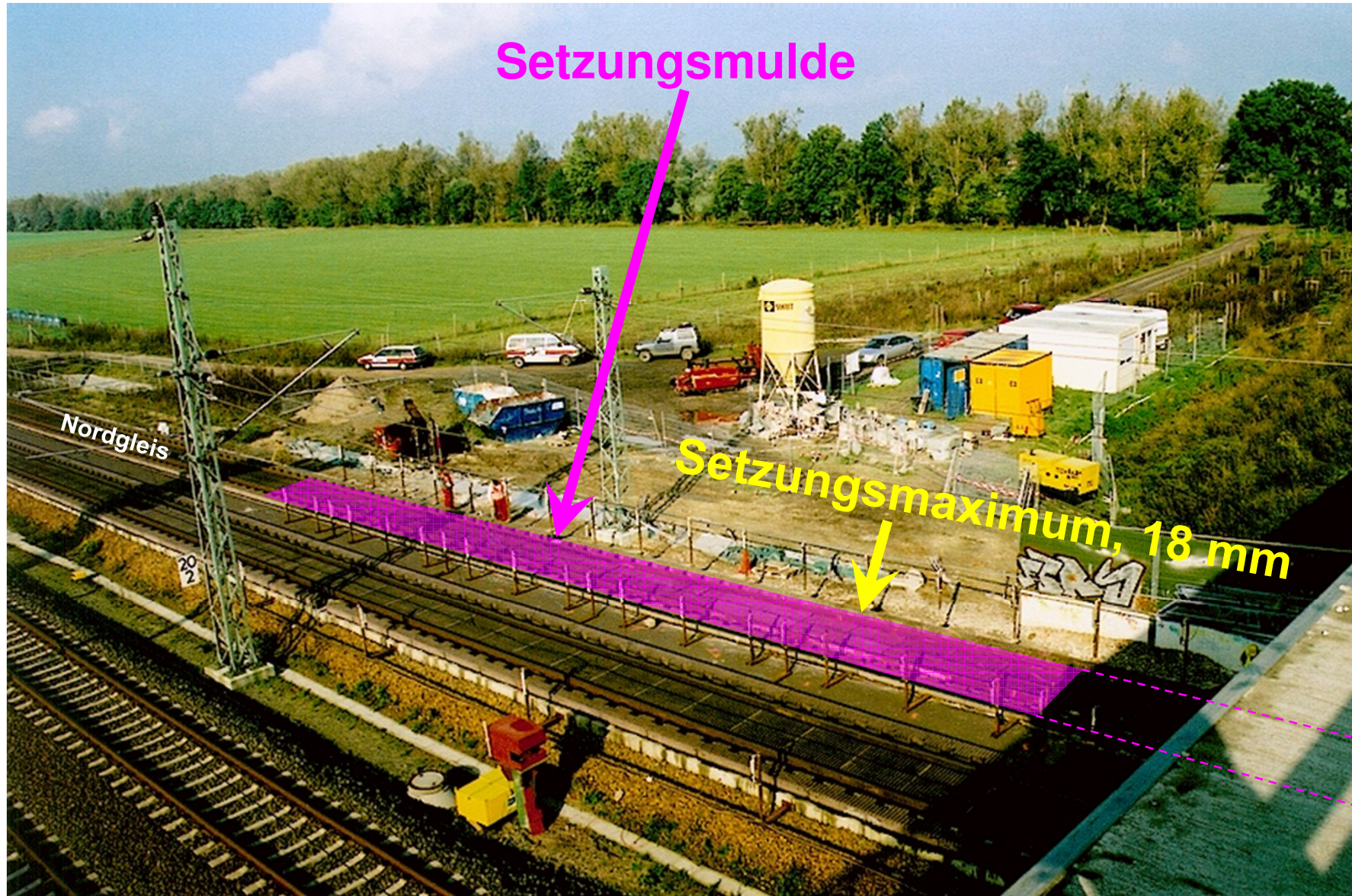
Wustermark, Sanierungskonzept mit Lage der Verpresszonen VPZ 1 bis VPZ 3



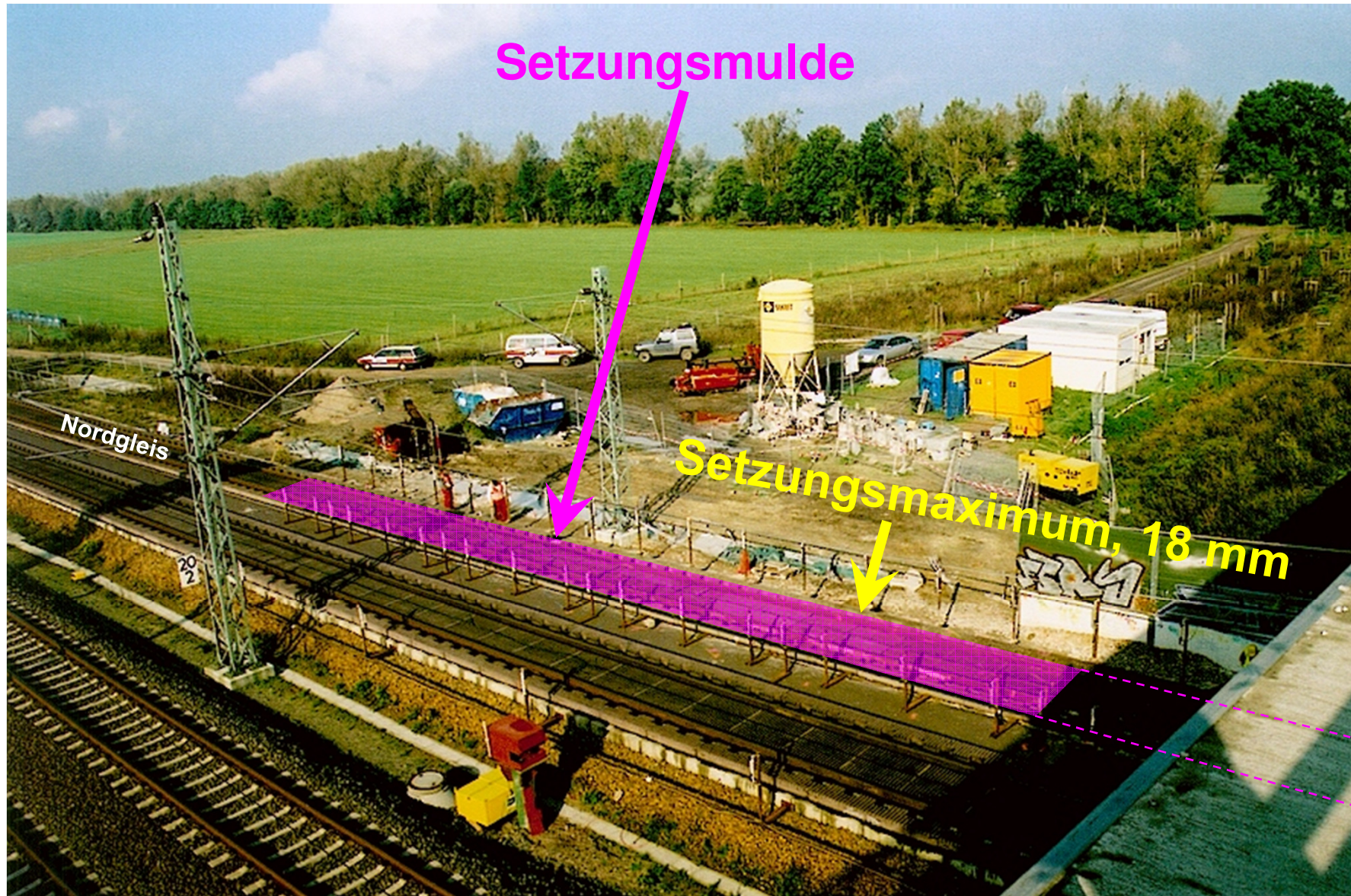
Schadstelle Dallgow, Gesamtansicht



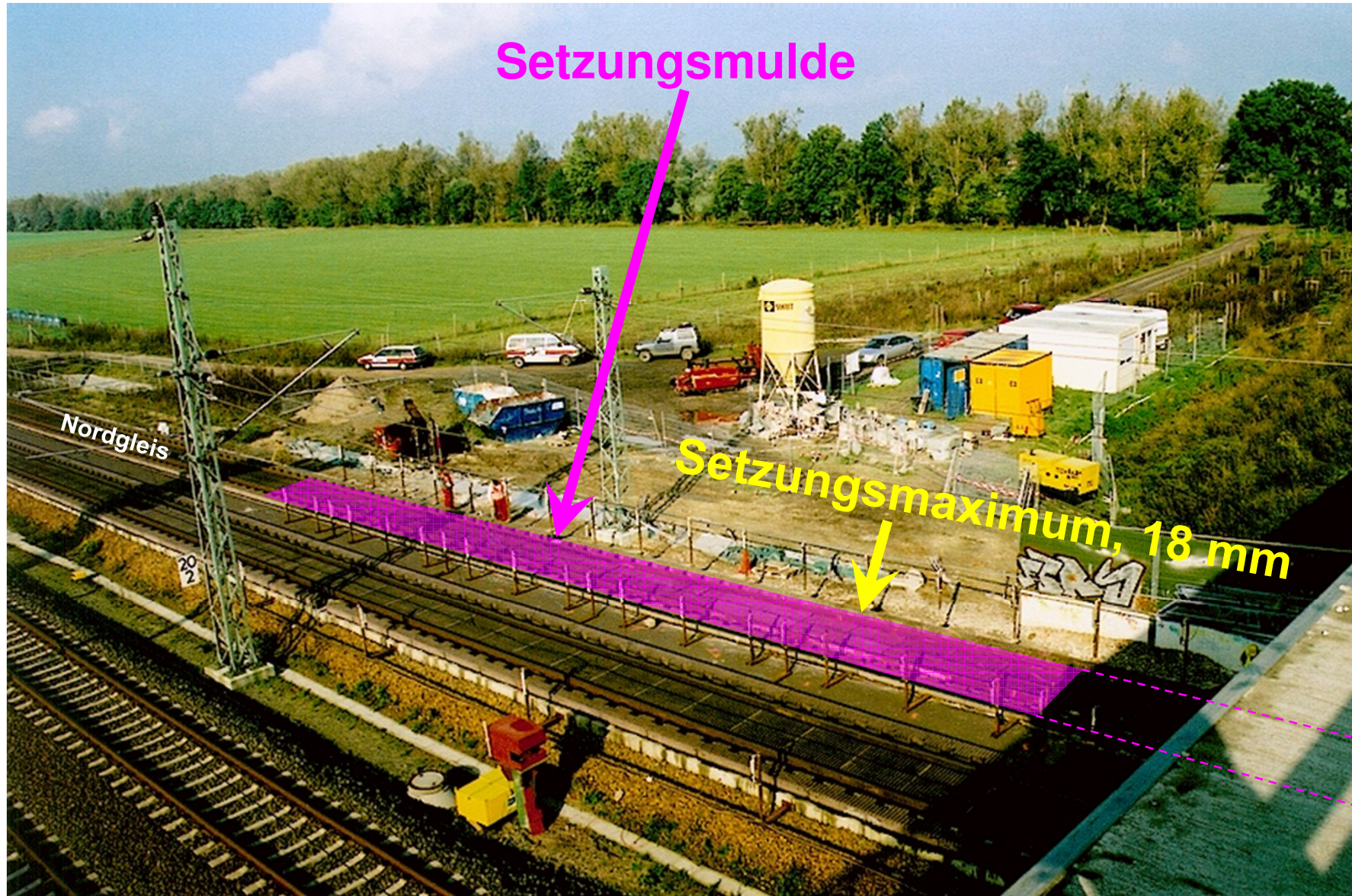
Schadstelle Dallgow, Gesamtansicht

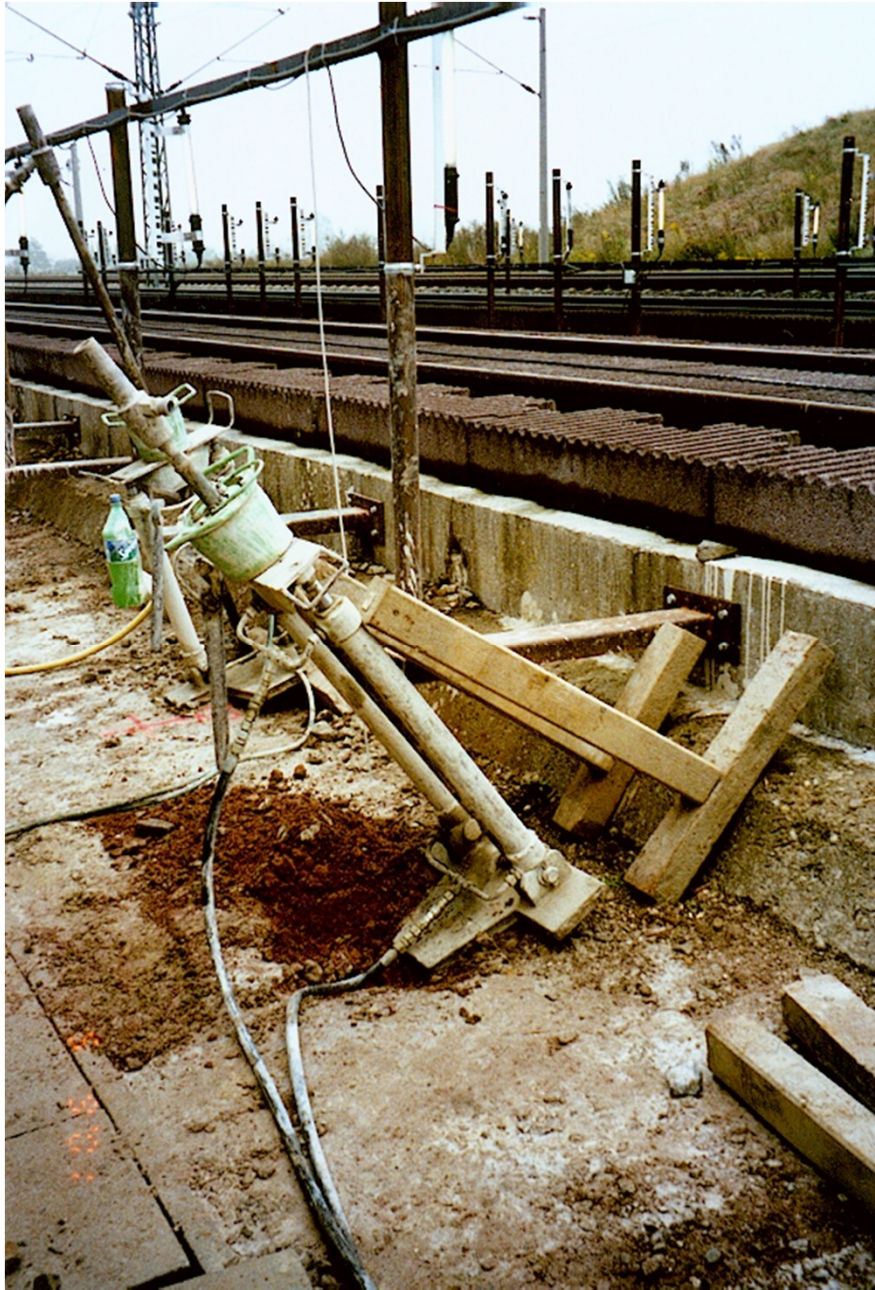


Schadstelle Dallgow, Gesamtansicht

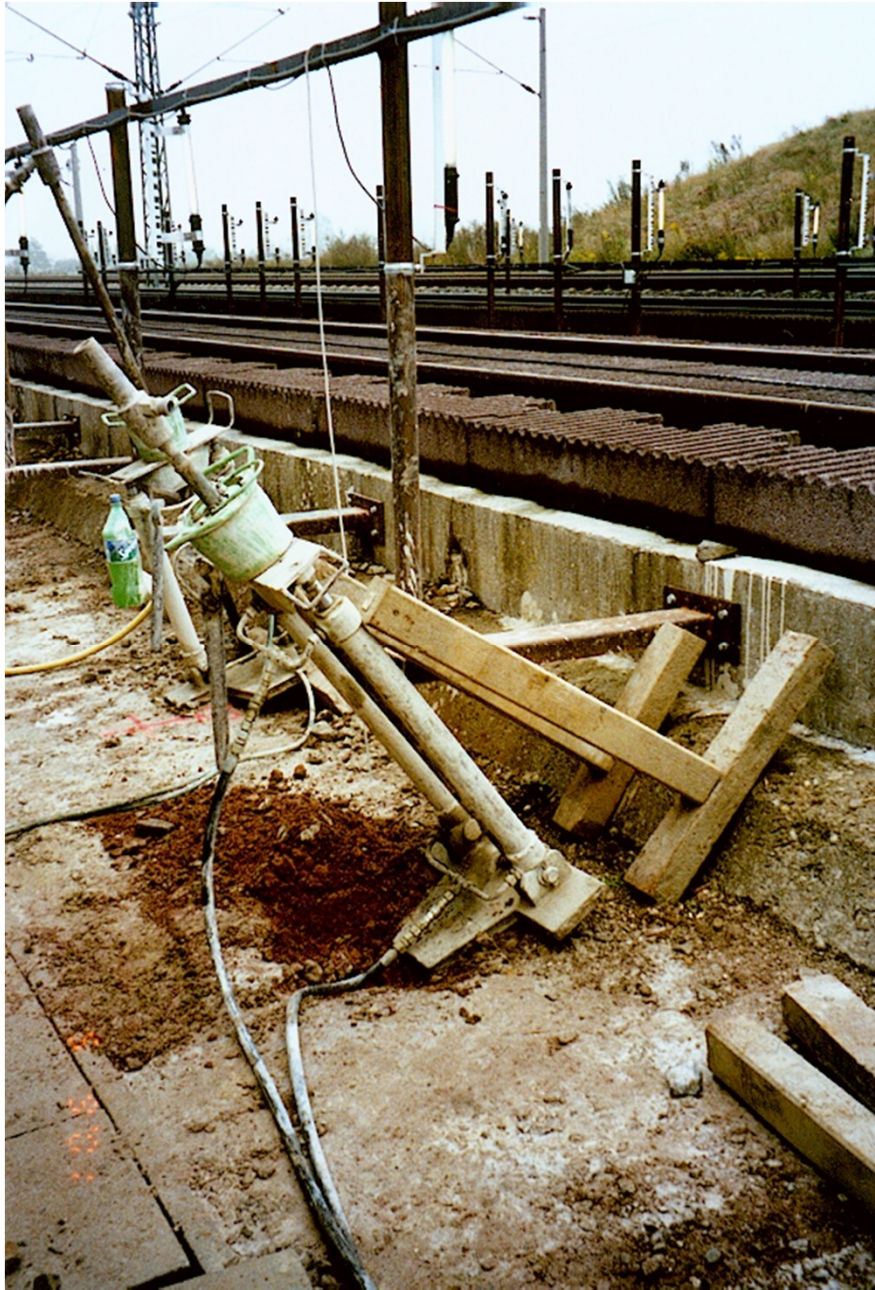


Schadstelle Dallgow, Gesamtansicht



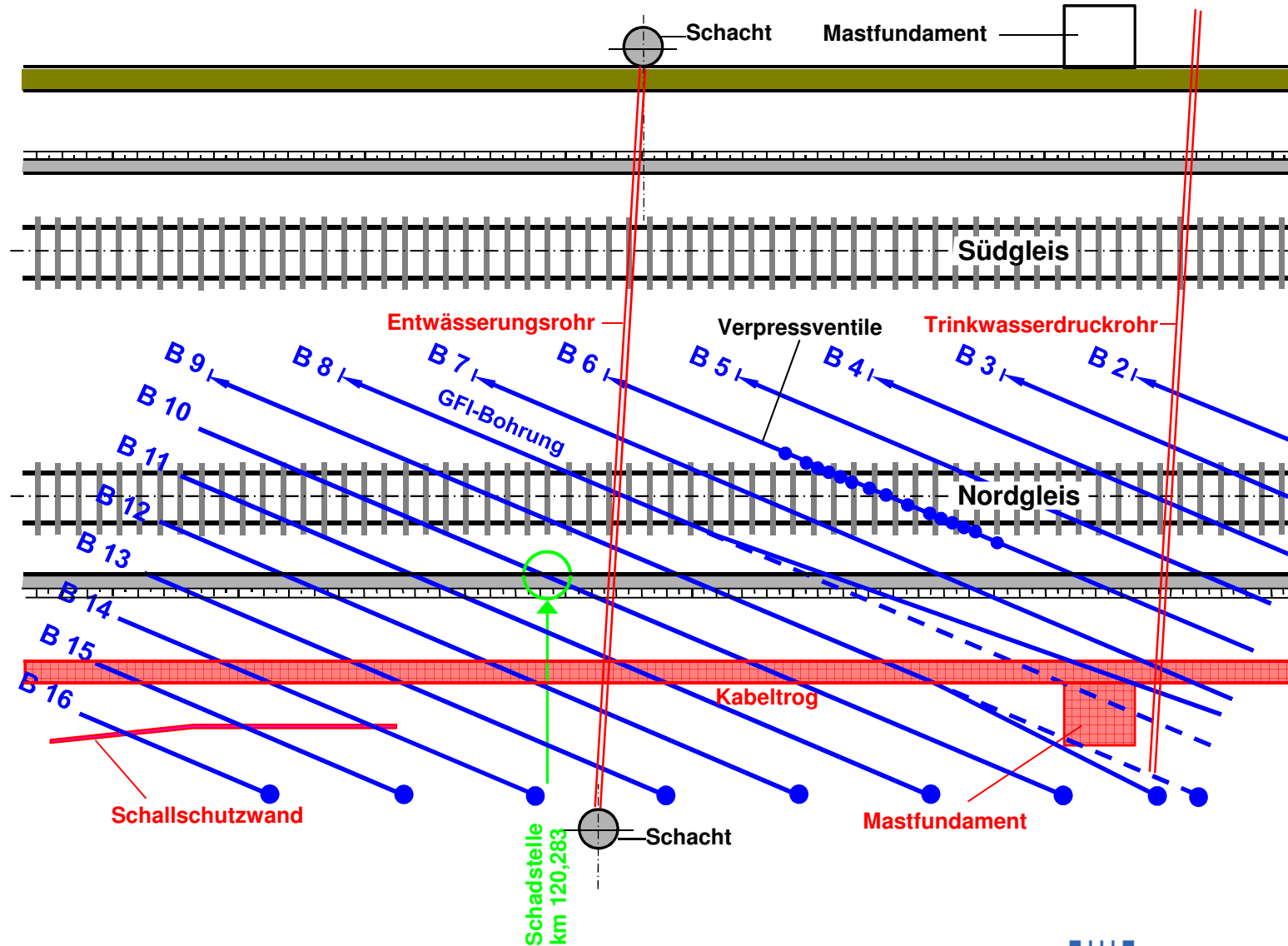


Rammlanzeninjektion

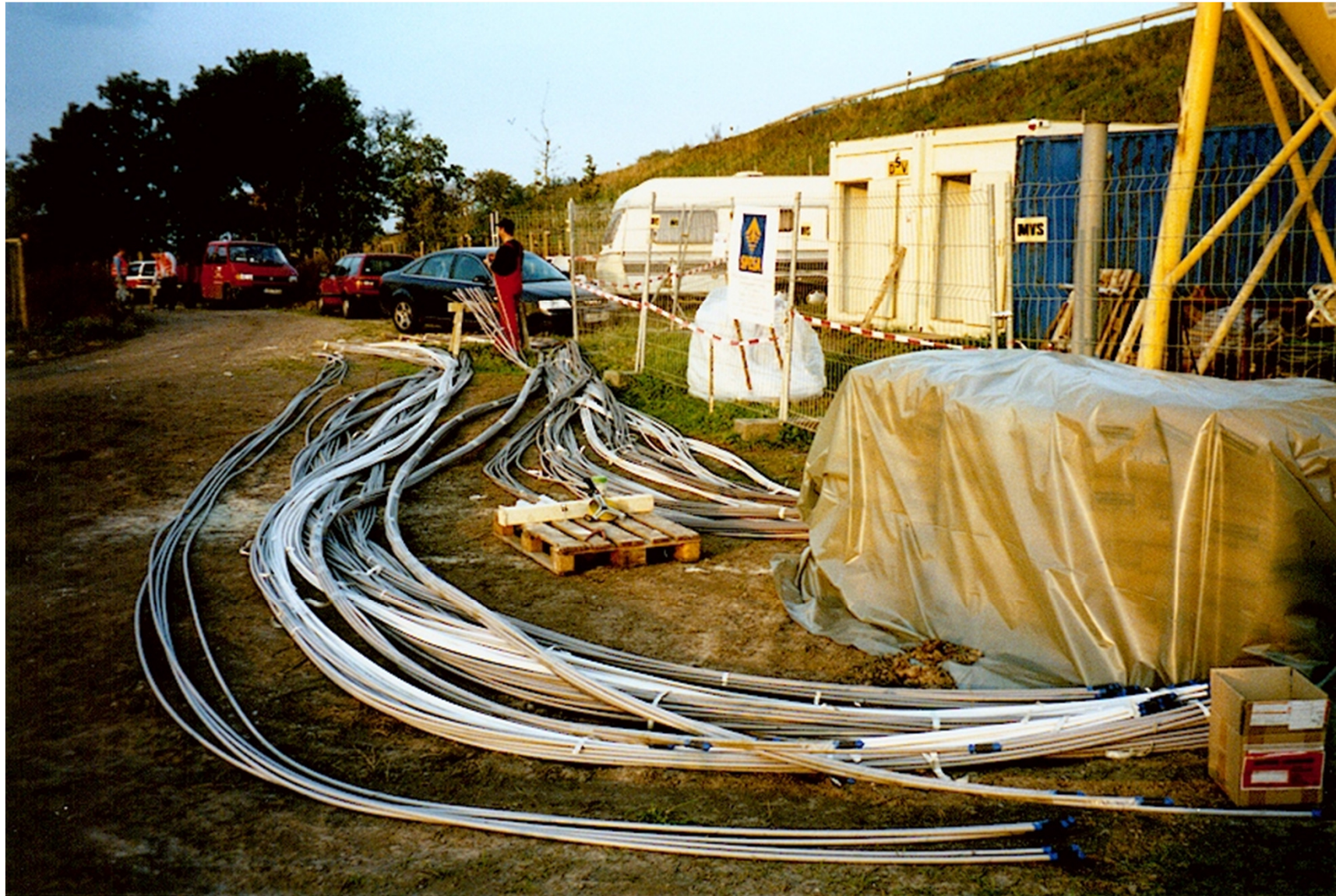


Rammlanzeninjektion

Lageplanausschnitt mit GFI-Bohrungen



Verpressrohrbündel für Hebungsinjektionen



Einschieben des Verpressrohrbündels in die GFI - Bohrung



Verpressrohrbündel in Endlage



Horizontalbohrung zwischen HGT / FSS



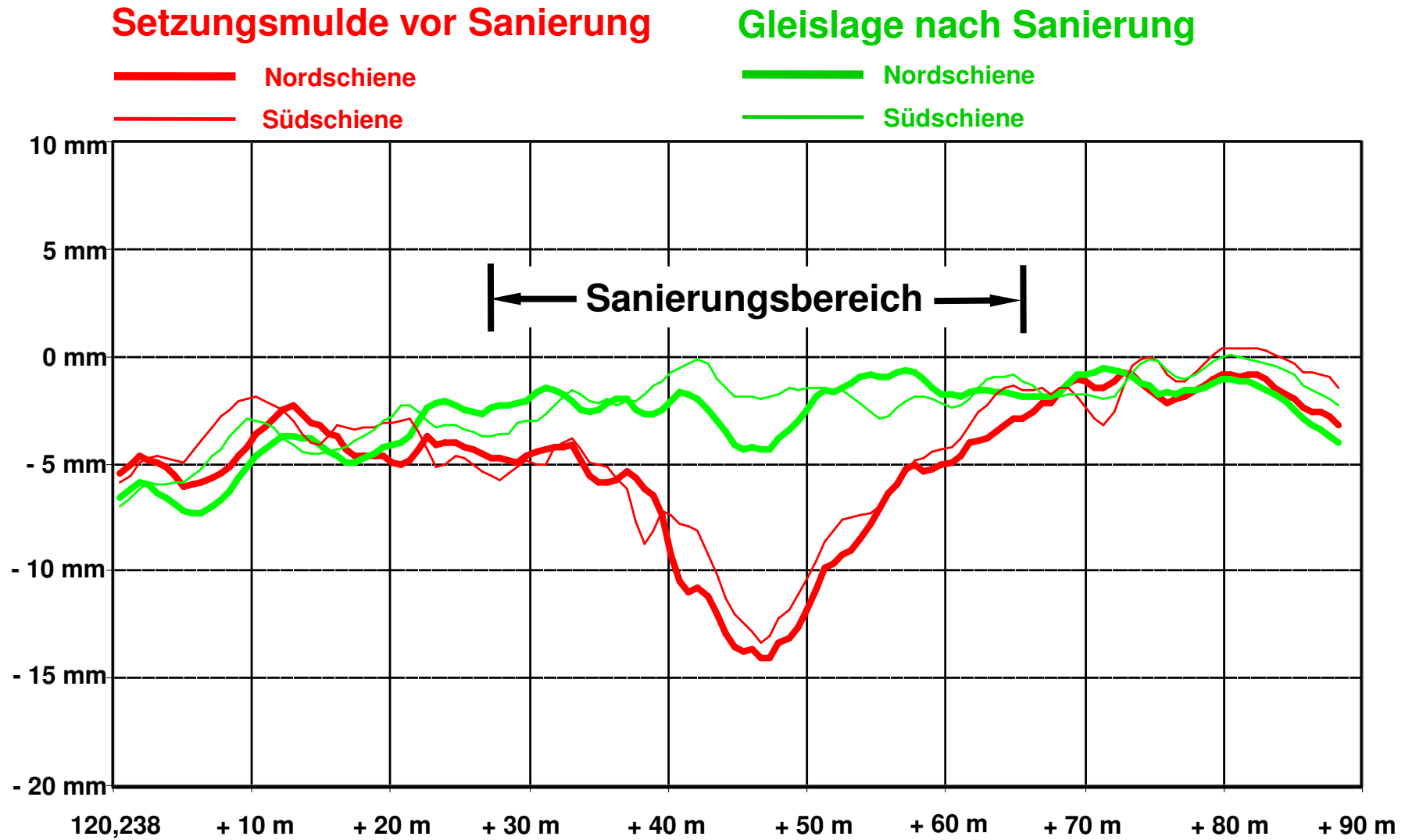
Rissinjektion zwischen HGT / FSS



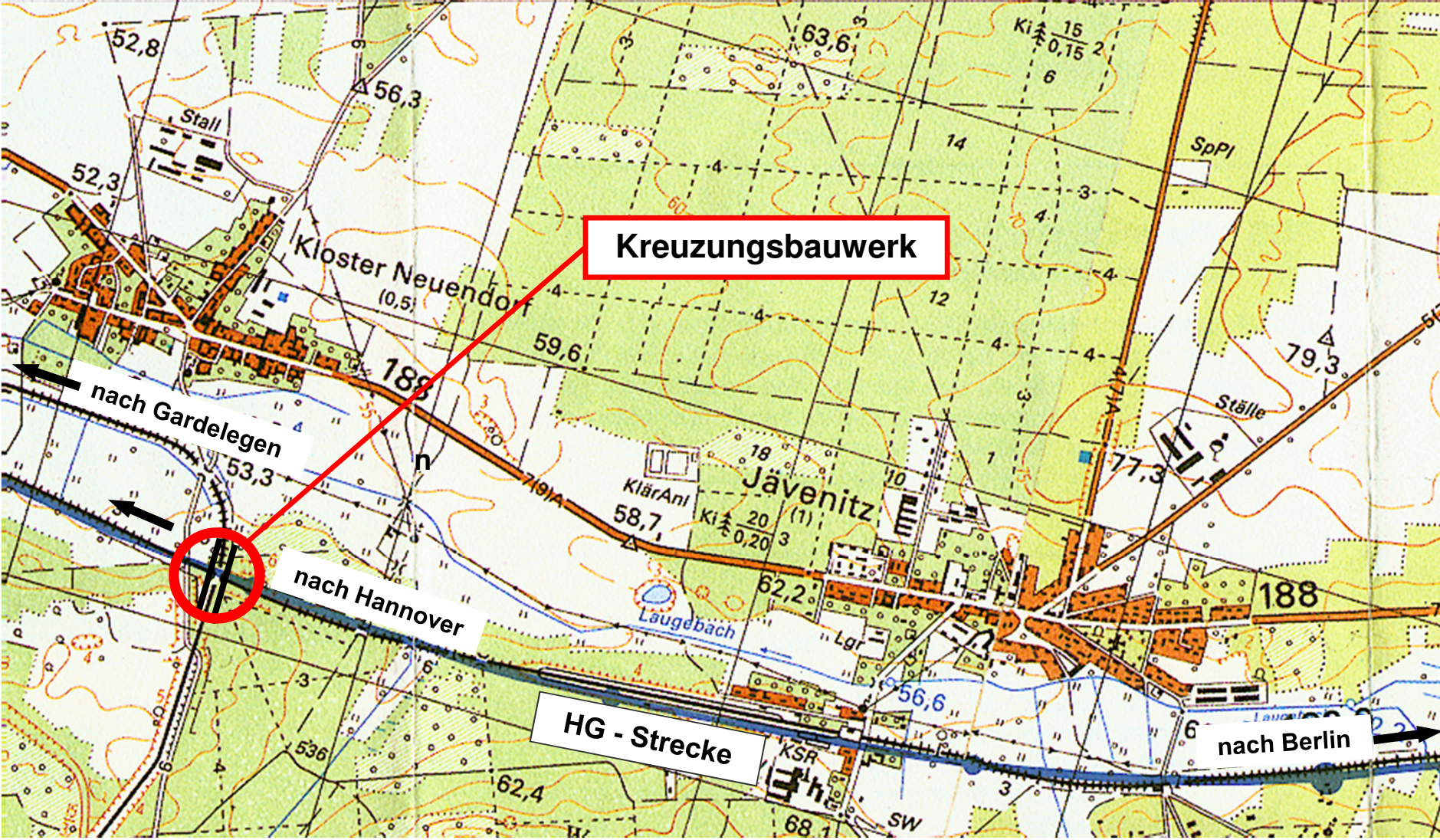
Rissinjektion zwischen BTS / HGT



Dallgow, Erfolg der Hebungsinjektion



Eisenbahnbrücke über HG-Strecke bei Gardelegen



Gardelegen, Einpressen der Spundwand





Bitumenverguss der Spundbohle



Eingepresste Spundwände neben HG - Strecke

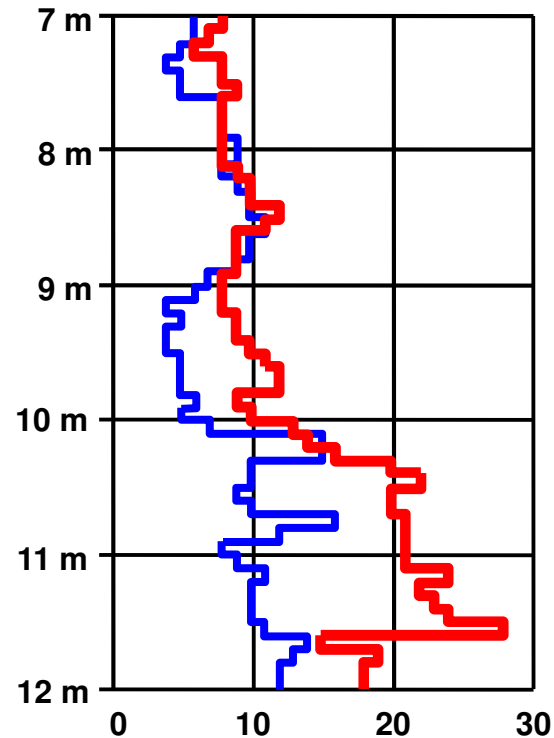
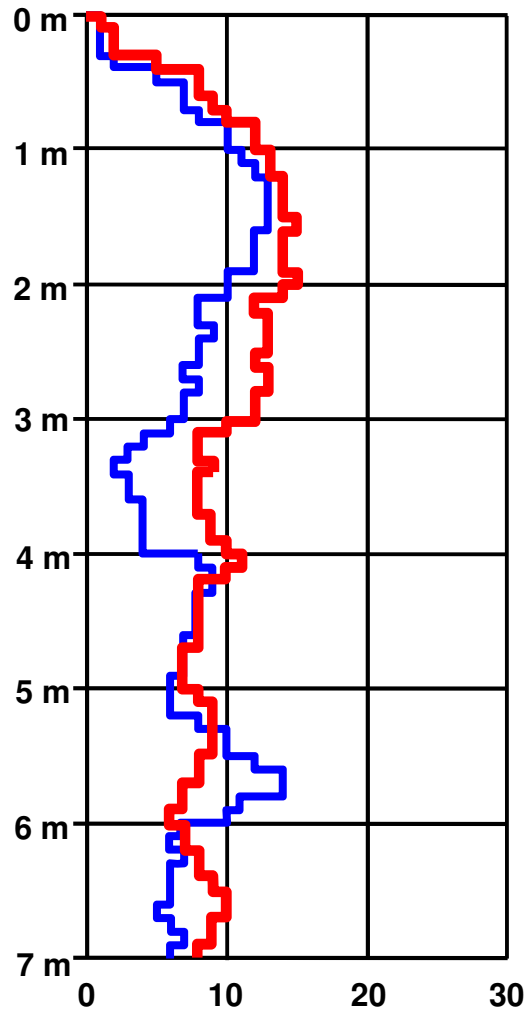


Bohrpfahlherstellung im Schutz der Spundwand

Kontrollsondierungen zur Beweissicherung

DPH 1 / DPH 17

Vergleich der Schlagzahlen pro 10 cm Eindringung



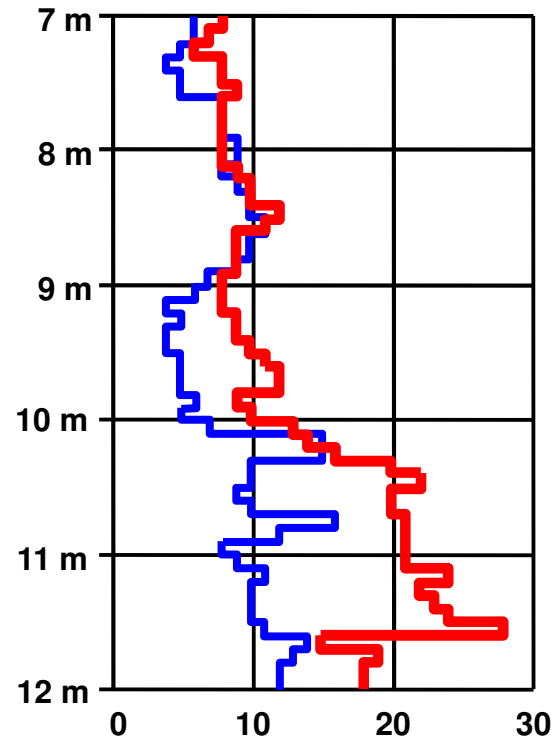
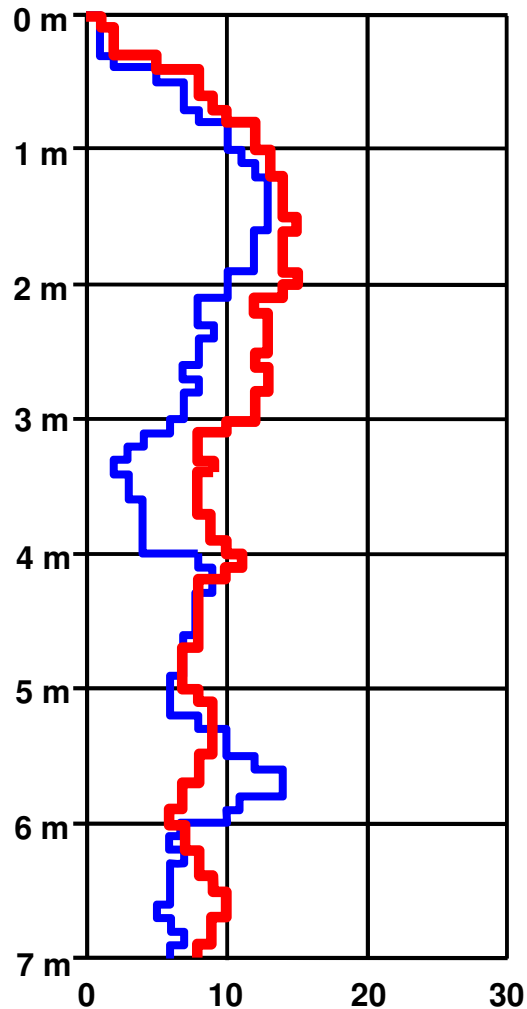
DPH 1, vor Spundwandeinpressen und Bohrfahlerstellung

DPH 17, nach Spundwandeinpressen und Bohrfahlerstellung

Kontrollsondierungen zur Beweissicherung

DPH 1 / DPH 17

Vergleich der Schlagzahlen pro 10 cm Eindringung



DPH 1, vor Spundwandeinpressen und Bohrfahlerstellung

DPH 17, nach Spundwandeinpressen und Bohrfahlerstellung