

# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



## Schonende Sprengverdichtung

Seit einigen Jahren arbeiten LMBV und Wissenschaftler an der schonenden Sprengverdichtung (sSPV). Dieses Verfahren wird bei hohen bzw. endgültigen Grundwasserständen in sensiblen Kippenbereichen angewendet und erreicht eine Tiefe von bis zu 30 Metern. Durch eine verbesserte Ladungsverteilung, vordefinierte Gruppensprengungen und Zündverzögerungen kann das Verdichtungsergebnis optimiert werden. Dabei haben sich zwei Varianten der schonenden Sprengverdichtung etabliert:

Die Oberflächennahe schonende Sprengverdichtung (OnsSPV) wird in einer Tiefe von fünf bis sechs Metern bei sehr geringen Grundwasserflurabständen eingesetzt. Durch die OnsSPV wird die Oberfläche vorverdichtet und stellt die Tragfähigkeit für das Bohrgerät und weitere Verdichtungsmaßnahmen sicher.



Bohren der Sprengbohrlöcher für die Schonende Sprengverdichtung



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Schonende Sprengverdichtung auf der Innenkippe des Sanierungstagebaus Spreetal



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Vorbereitung der Schonenden Sprengverdichtung mit einem Raupenfahrzeug



# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



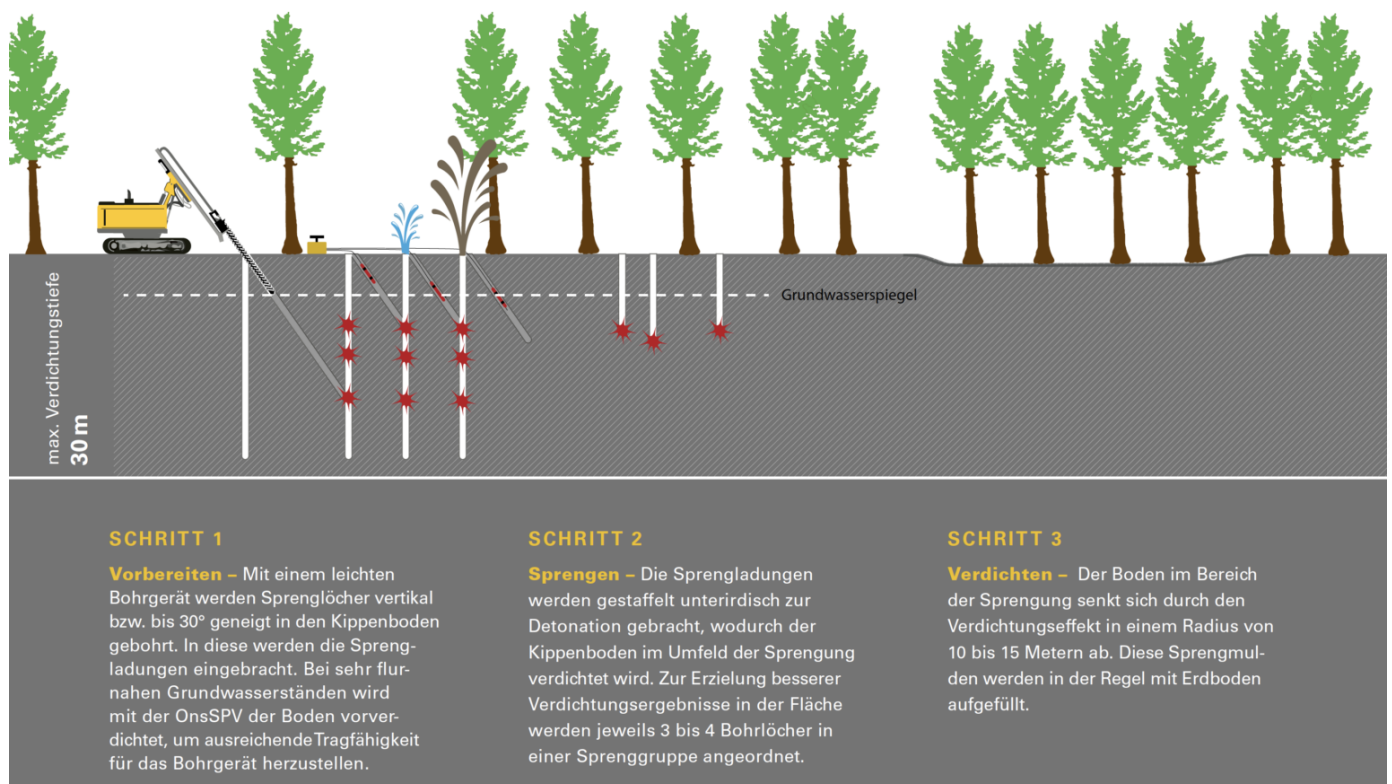


# BERGBAU · SANIERUNG · ZUKUNFT



Warnsignal vor einer Schonenden Sprengverdichtung im Sanierungstagebau Seese-Ost

Mit der Tiefen schonenden Sprengverdichtung (TsSPV), welche mit Hilfe maschineller Bohrarbeit in Tiefen von bis zu 30 Metern eingesetzt wird, erfolgt eine schonende Kippenverdichtung. Das Verfahren schließt spontane Bodenverflüssigungen mit Setzungsfließen aus und verbessert die geotechnischen Bedingungen für die meist land- und forstwirtschaftliche Nachnutzung. Durch die Bodenverdichtung entstehen Sprengmulden, die je nach geplanter Flächennutzung aufgefüllt werden. Bei besonders sensiblen Naturschutzbereichen kann durch Schrägbohren ein direkter Sanierungseingriff auf die zu schützenden Flächen vermieden werden, indem auf die Muldenverfüllung verzichtet wird.



Bei der Detonation während einer Schonenden Sprengverdichtung wird nur etwas Erde aufgewirbelt, der Kippenboden sackt zusammen und alles, was bleibt, ist eine kleine Mulde. In sicherer Entfernung ist die Sprengung kaum zu hören. Mit der noch jungen Methode der sSPV, der langjährige wissenschaftliche Untersuchungen vorausgingen, verfestigt die LMBV Abschnitt für Abschnitt die schon vor vielen Jahren geschütteten Innenkippen, wie zum Beispiel auch die Kippenböden des ehemaligen Braunkohle-Tagebaus Seese-Ost.

<https://www.youtube.com/watch?v=Iwg0HC-xwLU>