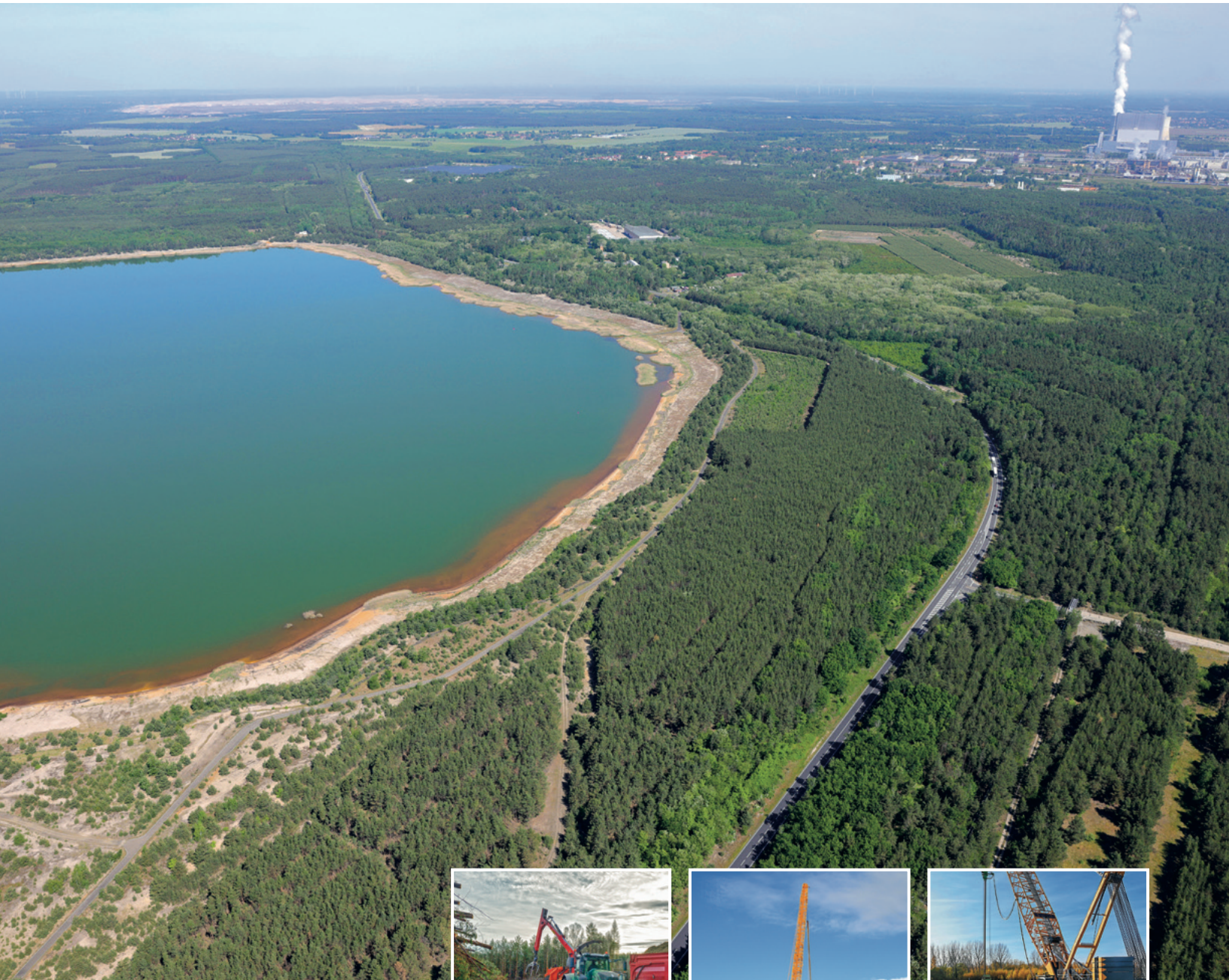




Testfeld für die dauerhafte Sicherung der B97/S130

Erkenntnisse für einen optimalen Einsatz der Technik

Ein Testfeld für eine zügige und sichere Straßensanierung

Die Bundesstraße B97 zwischen Spreetal und der Stadt Hoyerswerda und der von der Bundesstraße abgehende Abzweig nach Burgneudorf (S130) müssen saniert und damit dauerhaft gesichert werden. Die Planungen für diese komplexe Maßnahme werden in der Verantwortung des Bergbausanierers LMBV durchgeführt. Die Einrichtung eines Testfeldes wird das erste sichtbare Zeichen sein. Das Testfeld dient der Verdichtung des Bodens auf einer geeigneten Fläche innerhalb des Sanierungsgebietes. Die Tests sollen Erkenntnisse darüber liefern, wie das technische Vorgehen gewählt werden muss, damit die eigentliche Sicherung ebenso gründlich wie zügig durchgeführt werden kann. Der Verkehr auf der B97 und der S130 läuft wie gehabt weiter und wird vom Testfeld nicht beeinträchtigt.

Warum müssen B97 und S130 dringend gesichert werden?

Die Bundesstraße B97 ist eine der wichtigsten Verkehrsadern in der Lausitz. Sie verbindet nicht nur Spremberg und Hoyerswerda, sondern ist gleichzeitig eine bedeutende Verbindung zwischen Südbrandenburg und Ostsachsen.

Ursprünglich, vor vielen Jahrzehnten, verlief der Verkehr auf der F97. Diese wurde durch die Entwicklung des Tagebaues Spreetal in den 1960er Jahren zerschnitten und war nicht mehr nutzbar. Aus diesem Grund wurde auf der heutigen Trasse ein Ersatzneubau errichtet. Das geschah nach dem damaligen Stand der Technik. Die Trasse verläuft auf ca. 3 Kilometern auf der aufgeschütteten Kippe des ehemaligen Tagebaus Brigitta. Aufgrund der instabilen Kippenböden sind diese Streckenabschnitte geotechnisch gefährdet.

Warum ist der Untergrund instabiler als an anderer Stelle?

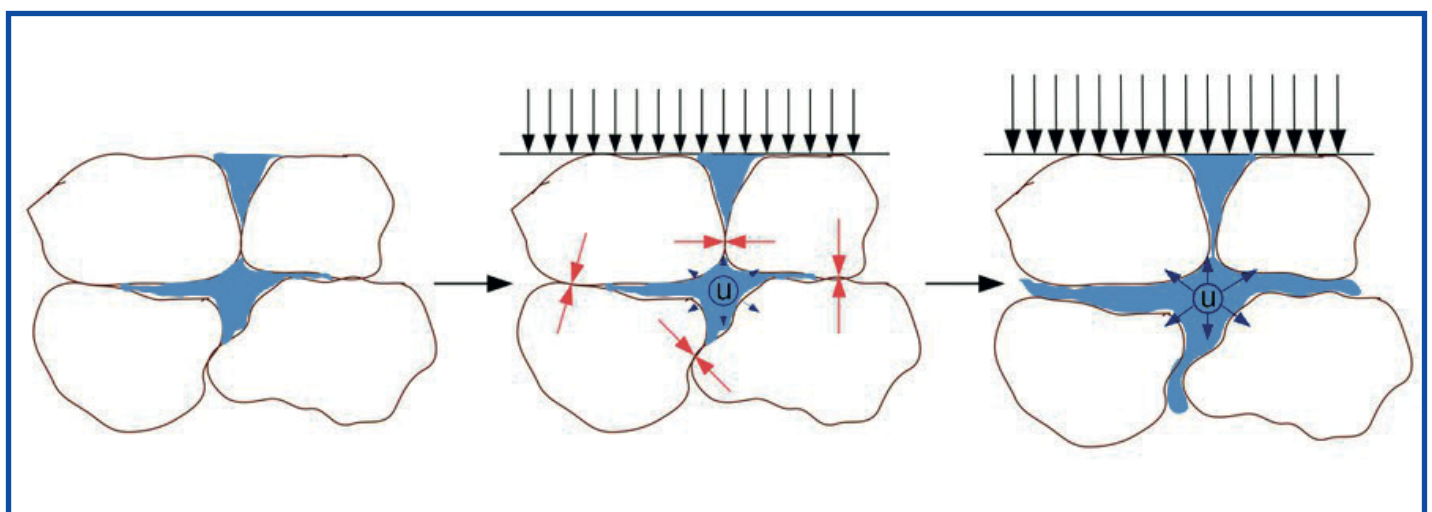
Die Innenkippen eines ehemaligen Tagebaus sind geschütteter und eben nicht natürlich gewachsener Boden. Dieser geschüttete Boden besteht aus feinkornarmen Sanden, die zwischen den Körnern winzige Zwischenräume (Poren) aufweisen. Durch das aufsteigende Grundwasser füllen sich die Poren mit Wasser. Bei einem Initial – das kann z. B. ein umfallender Baum sein oder die zu starke Vibration eines Kettenfahrzeugs – besteht die Gefahr, dass Überdruck entsteht und sich der Boden im Untergrund „verflüssigt“, d.h. ins Rutschen kommt. Das muss unbedingt verhindert werden.

Was wurde bereits getan?

Eine erste Sicherung durch technische Maßnahmen zur Verdichtung des Bodens erfolgte bereits vor rund 20 Jahren (2003 bis 2007). Wenige Jahre später begann ein umfangreiches Monitoring des Straßenzustands, das bis heute fortgeführt wird. Zwischenzeitlich wurden Risse und Absenkungen festgestellt. Das führte im Jahr 2020 zu einer mehrmonatigen Sperrung der B97. Seinerzeit wurden weitere Maßnahmen zur Sicherung ergriffen, um die Straße für ihre Nutzer offen zu halten. Zugleich wurde von der Straßenverkehrsbehörde eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf Tempo 30 angeordnet. Die bereits erfolgten Maßnahmen stellen jedoch keine dauerhafte Sicherung für die betroffenen Straßenabschnitte dar. Sie können die Folgen der geotechnischen Ereignisse im Untergrund reduzieren, aber nicht abwenden. Dafür ist eine grundlegende Sanierung erforderlich.

Wie lange wird die Sicherungsmaßnahme dauern und was bedeutet das für den Verkehr?

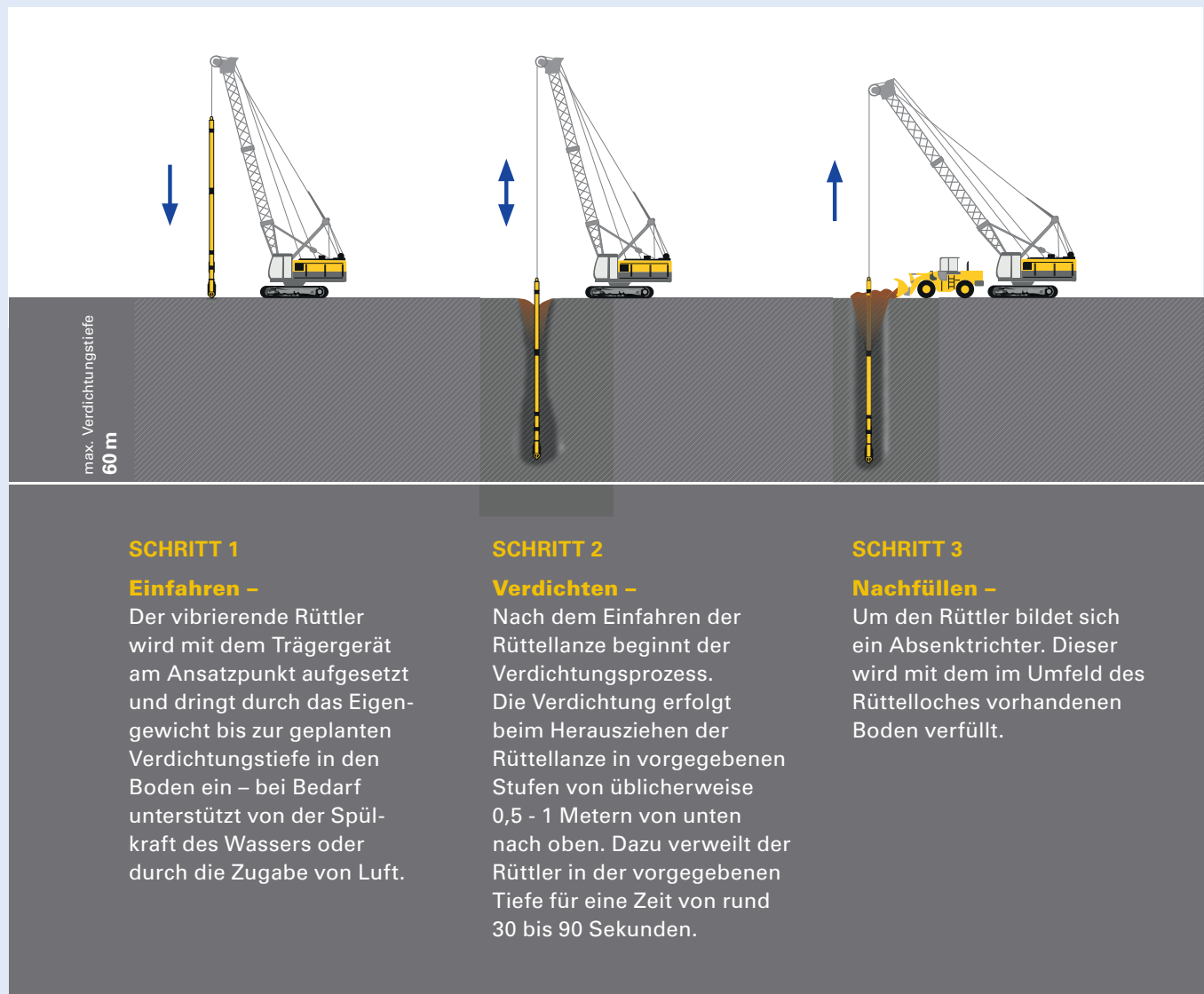
Die Sicherungsmaßnahme B97/S130 erfolgt auf den bestehenden Trassen. Für diese Zeit werden die Straßen voll gesperrt. Im Wissen um die Bedeutung der Verkehrsader ist es das Bestreben der LMBV, die dann vollständig stabilisierten Straßen möglichst schnell wieder für den Verkehr zu öffnen. In diesem frühen Planungsstadium wird noch sehr unkonkret von einer Maßnahmendauer von 5 bis 10 Jahren ausgegangen. Maßnahmenbeginn ist nicht vor 2030.



Entstehung von Porenwasserdruck (Quelle: TU Dresden, ©Kornelia Nitzsche)

Die Rütteldruckverdichtung (RDV)

Bewährte Technologie für dauerhafte Festigkeit des Bodens



Ablauf einer Rütteldruckverdichtung

Die Technologie der Wahl für die dauerhafte Stabilisierung des Kippenbodens unter dem Streckenabschnitt der B97 und S130 ist die Rütteldruckverdichtung. Ihr Vorteil ist, dass sie auch in großen Tiefen zuverlässig wirkt. Das zeigen Erfahrungen aus anderen Sanierungsgebieten.

Von einem großen Seilbagger aus wird eine so genannte Rüttellanze unter Zugabe von Wasser in den Boden getrieben. Danach wird sie wieder nach oben gezogen und dabei gerüttelt, sodass sich der umliegende Boden verdichtet. Das Volumen sinkt, die Festigkeit nimmt zu. Damit keine Löcher entstehen und die Bodenoberkante auf dem vorherigen Niveau bleibt, wird Boden zugegeben. Die Wiederholung dieses Ablaufs – Einfahren der Lanze, Ziehen der

Lanze unter Rütteln inkl. Bodenzugabe und wieder Einfahren der Lanze – stabilisiert schließlich den Boden bis zu der notwendigen Tiefe, d.h.: in der Regel bis der geschüttete Boden auf den natürlich vorhandenen „gewachsenen Boden“ trifft.

In welchen Abständen bzw. in welchem Raster (z. B. 3 mal 3 Meter, 4 mal 4 Meter, 4,5 mal 4,5 Meter) die Lanzen für die erforderliche Verdichtung in den Boden getrieben werden müssen, hat großen Einfluss auf Dauer und Kosten der Sicherungsmaßnahme und damit auf die Dauer der erforderlichen Straßensperrung. Um schon im Vorfeld der eigentlichen Sanierung und ohne Beeinträchtigung des Verkehrs die notwendigen Parameter in Erfahrung zu bringen, wird das Testfeld eingerichtet.

Wo genau wird das Testfeld entstehen?



Das Testfeld liegt nördlich der S130 zwischen B97 und Burgneudorf.

Als besonders geeignet für das Testfeld hat sich eine rund 3 Hektar große Fläche nördlich der S130 und östlich der B97 herausgestellt. Die Fläche liegt derzeit im geotechnischen Sperrbereich. Die Zufahrt zum Testfeld erfolgt über die Bundesstraße B97 und anschließend über die Staatsstraße S130. Ca. 500 Meter östlich des Abzweigs von der B97 auf die S130 zweigt die Zufahrt zum Gelände des Testfeldes nördlich ab. Von Osten aus ist die Zufahrt zum Testfeld durch den Spreetaler Ortsteil Burgneudorf und über die Staatsstraße S130 möglich.

Was ist für die Arbeiten im Testfeld erforderlich?

Zur Herstellung des Testfeldes müssen zunächst auf einer Fläche von rund 2,7 Hektar Holzungs- und Rodungsmaßnahmen durchgeführt werden. Diese Maßnahmen umfassen auch die Zufahrt zum Testfeld. Danach werden die Baustelle eingerichtet, ein Montageplatz geschaffen und die erforderlichen technischen Gerätschaften herangefahren. Zur Sicherung des unmittelbar an das Testfeld angrenzenden Bereiches werden schließlich Schwingungsmessungen vorgenommen.

Die Verdichtung des Bodens führt zudem zu einer gewissen Absenkung – und damit zu einem Massendefizit. Um dieses Defizit auszugleichen und die Geländeoberkante stabil zu halten, werden im Laufe der Arbeiten im Testfeld rund 36.000 Kubikmeter Boden benötigt. Dieser Boden wird per Lkw zum Testfeld transportiert.

Wie lange wird im Testfeld gearbeitet?

Die Vorbereitung und Einrichtung des Testfeldes dauert mindestens 1 Jahr. Der Bau beginnt im 4. Quartal 2025 mit den Holzungs- und Rodungsarbeiten.

Nach dem Ende der Arbeiten im Testfeld wird die verdichtete Fläche im Rahmen der eigentlichen Sicherungsmaßnahme als Startpunkt für ein Trägergerät und als Bodenzwischenlager verwendet.

Auf welcher formalen Grundlage steht das Testfeld?

Die Errichtung des Testfeldes und die Durchführung der geplanten Arbeiten erfolgt nach Genehmigung durch das Sächsische Oberbergamt unter Beachtung der betroffenen Interessen. Insbesondere wird der Wald nach Abschluss der Maßnahme wieder aufgeforstet. Während der Arbeiten im Testfeld wird es ferner eine ökologische und geotechnische Baubegleitung geben.

Wie und wo können Sie sich informieren?

Die dauerhafte Sanierung der B97/S130 betrifft viele Lausitzer, Pendler zwischen Brandenburg und Sachsen sowie Unternehmen u. a. aus dem Industriepark Schwarze Pumpe. Das Testfeld wird deutlich weniger Beachtung finden, weil es keine Auswirkungen auf den Verkehr hat. Aber es ist ein erster Schritt zu mehr Sicherheit. Informationen zur Sicherungsmaßnahme B97/S130 und zum Testfeld werden auf der LMBV-Projektwebsite www.b97-sanierung.de veröffentlicht. Dort finden Sie auch Antworten auf häufig gestellte Fragen.

