

SuedLink

Ein Vorhaben von:  

Untersuchungen des Baugrunds

Das sind die Schritte und die Maschinen



Was genau passiert auf dem Feld?

Baugrunduntersuchungen (BGU) begutachten die Bodenverhältnisse vor Ort. Sie sind wichtig für die Vorbereitung und den reibungslosen Bau und Betrieb von SuedLink. Eine BGU dauert in der Regel ein bis zwei Wochen – von der Baustelleneinrichtung, der Untersuchung bis hin zu Abbau- und Aufräumarbeiten. Dabei hat jede Untersuchung ihre eigenen Bedingungen,

die zum Beispiel vom Bohrprogramm, der Länge der Zuwegung und weiteren örtlichen Gegebenheiten abhängen. An den Stellen, an denen SuedLink Hindernisse wie beispielsweise Gewässer unterirdisch queren soll, ist die BGU deutlich aufwendiger als an der Regelstrecke. Dort ist die Einrichtung einer temporären Baustelle erforderlich.

Vorab: Information der Eigentümer und Nutzungsberechtigten

Vier Wochen vor der BGU informieren wir oder die von uns beauftragten Unternehmen Sie als Grundstückseigentümer schriftlich und kündigen die BGU an. Etwa zwei Wochen später nehmen wir noch einmal telefonisch Kontakt mit Ihnen

auf und vereinbaren einen Termin für die Begutachtung des Flurstücks. Bei dieser Beweissicherung müssen Sie nicht vor Ort sein. Wir empfehlen jedoch die Teilnahme, damit Sie uns wertvolle Hinweise etwa für die Zuwegung geben können.



Bei der Beweissicherung ist in der Regel ein Vermesser dabei, der mittels GPS die geplanten Bohrpunkte mit Pflöcken absteckt.

1 Vor der Bohrung

Zuwegung

Um Flurschäden und eine Verdichtung des Bodens so gering wie möglich zu halten, werden die Zuwege in der Regel mit Metallplatten oder Baggermatten ausgelegt. Ein Lkw mit flachem Anhänger fährt rückwärts und legt seinen eigenen Weg mit den

Platten aus. Bis zu 24 Metallplatten können auf dem Lkw geladen werden (Gesamtgewicht: max. 40 Tonnen), mit denen ein Weg von etwa 60 Metern eingerichtet werden kann. In Ausnahmefällen nutzen wir eine Aufschotterung als Baustraße.



Ein Lkw mit flachem Anhänger legt die Metallplatten aus, um den Boden zu schützen.



Bodenschutz mit Baggermatten aus Holz.



Baustellenfläche

Auch die Baustelle wird mit Metallplatten oder Baggermatten ausgelegt. Der Bereich für die Probebohrung bleibt offen.

Anlieferung

Ein Lkw bringt das Bohrgerät zur Baustelle, wenn das Gerät nicht selbst ein Fahrzeug ist. Bei kleineren Bohrungen kommen Handbohrgeräte oder kleinere Kettenfahrzeuge zum Einsatz, die mittels Kleintransporter angeliefert werden.



Auf der Baustelle werden üblicherweise das Bohrgerät sowie ein kleiner Transporter oder Anhänger für Material abgestellt.

2 Während der Bohrung



Vorschachtung

Als weitere Sicherheitsmaßnahme überprüft ein Mitarbeiter der von uns beauftragten Bohrfirma die Stelle der Bohrung auf Leitungen oder andere Hindernisse. Eine Vorschachtung geschieht zusätzlich zur Prüfung des Flurstücks anhand von Plänen im Vorfeld.



Bohrung

Nachdem die Mitarbeiter den Bohrer genau platziert haben, wird das Bodenmaterial nach oben befördert. Bei Querungen sind pro Baustelle in der Regel vier Bohrpunkte definiert.

3 Nach der Bohrung



Ein Flurstück nach der Probebohrung: Lastverteilende Maßnahmen sorgen für den nötigen Bodenschutz.

Die Bohrlöcher werden von den Mitarbeitern fachgerecht, zum Beispiel mit Tonpellets und Sand, wieder verfüllt. Die Baustellengeräte werden vorsichtig abtransportiert und die Metallplatten wieder auf den Lkw geladen.

Nach den Arbeiten und der Rückverfüllung findet die Rückbeweissicherung statt. Dabei wird das Flurstück erneut begutachtet – ein möglicher Schaden wird festgehalten: Wie viele

Quadratmeter des Flurstücks wurden mit Metallplatten ausgelegt? Welche Flächen sind darüber hinaus beeinträchtigt? Anschließend wird die Höhe des Schadensersatzes bestimmt. Der Vermesser ist mit vor Ort, um den genauen Bohrpunkt zu ermitteln, der von der Planung etwas abweichen kann. Die Rückbeweissicherung wird mittels eines Protokolls festgehalten, das im Idealfall direkt vor Ort unterzeichnet wird.

Welche Geräte kommen zum Einsatz?

Für Untersuchungen des Baugrunds (Sondierungen) entlang der Regelstrecke benötigt man meistens nur kleine oder handbetriebene Geräte. Werden Gebiete untersucht, in denen SuedLink Hindernisse wie Flüsse oder Bahnstrecken unterirdisch queren soll, können größere Geräte zum Einsatz kommen.

Drucksondiergerät

Ein Drucksondiergerät ist für die Bodenerkundung wichtig. Es kann als 3-Achs-Lkw oder Gleiskettenfahrzeug mittels Lkw und Tieflader auf die Baustelle transportiert werden. Der an einem Gestänge befestigte Messkopf wird mit konstanter Geschwindigkeit in den Boden gepresst, um bodenphysikalische Parameter wie beispielsweise die Scherfestigkeit zu messen.



Drucksondiergerät

Länge 8,4 m | Breite 2,55 m | Gewicht bis 20 t | Bohrloch-Durchmesser ca. 80 mm | Bohrtiefe bis 30 m

Rotationskernbohrer

Ein Rotationskernbohrer kann als Bohr-Unimog oder Kleingerät mit Kettenfahrwerk zum Einsatz kommen. Das Kernrohr mit einem rotierenden Schneckenbohrer wird durch Druck in die Tiefe gepresst, um den Boden durch Rotationen zu lösen und die Bodenproben über das Kernrohr aufzunehmen. Ein entnommener Bohrkern hat einen Durchmesser von etwa zehn Zentimetern und eine Länge von circa einem Meter.



Bohr-Unimog mit Rotationskernbohrer

Länge bis 5,6 m | Breite 2,11 m | Gewicht bis 8,5 t | Bohrtiefe bis 30 m

Kleinrammbohrer

Ein Kleinrammbohrer wird entweder handgeführt oder ist ein kleines Sondiergerät auf einer Gummikette (Raupe). Er kommt vor allem bei kleinen Sondierungen entlang der Regelstrecke zum Einsatz. Eine hohle Stahlsonde, die seitlich geschlitzt ist, wird über einen darauf geschraubten Schlagbolzen mit einem Schlaggerät in den Boden gestemmt – in vielen Fällen auch elektrisch oder motorbetrieben.



Handbohrgerät
Gewicht bis 25 kg
Bohrloch-Durchmesser bis 80 mm
Bohrtiefe bis 5 m



Schürfgrube

Eine Schürfgrube ist bis zu vier Meter tief und wird unmittelbar nach der Probenahme durch einen Hydraulikbagger rückverfüllt. Bei Bedarf werden flächendruckangepasste Geräte oder Bodenstabilisierungsmaßnahmen wie Baggermatten zum Schutz des Bodens eingesetzt. Mithilfe einer Schürfgrube kann die bodenkundliche Ansprache der Schichten durchgeführt werden. Dabei notieren und beschreiben die Bodenkundler wichtige Parameter, wie etwa Korngröße, Wassergehalt, Bodengefüge oder organische Bestandteile in einer speziellen Kartieranleitung.



Kettenfahrzeug mit Rotationskernbohrer
Länge 5 m | Breite 2,30 m | Gewicht ca. 20 t | Bohrtiefe bis 30 m



Pürckhauer-Bohrstock

Der leichte handgetragene Vorschlaghammer eignet sich für Untersuchungen von etwa einem Meter Tiefe. Das hohle, spitz zulaufende Stahlrohr hat seitliche Schlitze und oben einen Querhebel. Es wird mit einem Hammer in die Tiefe gestemmt und zur Lösung der Bodenprobe um die eigene Achse gedreht. Die Mitarbeiter betreten das Gelände nur zu Fuß. Fahrzeuge sind nicht notwendig.

TenneT TSO GmbH
Bernecker Straße 70
95448 Bayreuth

+49 (0)921 507400
info@tennet.eu
www.tennet.eu

+49 (0)921 507405000
suedlink@tennet.eu
suedlink.tennet.eu

TransnetBW GmbH
Pariser Platz
Osloer Straße 15–17
70173 Stuttgart

+49 (0)711 218580
info@transnetbw.de
www.transnetbw.de

+49 (0)800 3804701
suedlink@transnetbw.de
transnetbw.de/suedlink

Verantwortliche gemäß Pressegesetz: Martin Groll
und Annett Urbaczka

Bildnachweis: Alle Fotos von TenneT TSO GmbH
und TransnetBW GmbH