

Geologie und Hydrologie



Ausbaustrecke München–Mühldorf–Freilassing (ABS 38)

Die lokalen, geologischen Gegebenheiten entlang der ABS 38 beeinflussen den Ausbau der Strecke München–Mühldorf–Freilassing wesentlich. Bislang liegen nur für den Planungsabschnitt zwischen Markt Schwaben und Ampfing detaillierte Ergebnisse vor. In den anderen drei Planungsabschnitten werden die Bodenuntersuchungen bis voraussichtlich Anfang 2021 abgeschlossen sein.

Bodengutachten zwischen Markt Schwaben und Ampfing

Insgesamt wurden bislang mehr als 1.200 Bohrungen entlang der Strecke Markt Schwaben–Ampfing durchgeführt. 94 Bodengutachten wurden allein in diesem 45 Kilometer langen Planungsabschnitt erstellt. Die Ergebnisse bestätigen: Die Bodenverhältnisse in Südostbayern sind sehr komplex. Der Boden im Gleisbereich setzt sich überwiegend aus feinkörnigen Ablagerungen wie Sanden, Schluffen und Tonen zusammen. Diese sind sehr wasserempfindlich und in großen Teilen wenig tragfähig. Das bedeutet, dass sie in der vorliegenden Form als Baugrund eher ungeeignet sind.

Notwendige Bodenverbesserungen

Hinzu kommt, dass die Böden in starker Wechsellagerung vorliegen. Das heißt, es handelt sich nicht um einen klassisch horizontalen, durchgängigen Schichtaufbau, sondern Schichtbeschaffenheit und -dicke schwanken bereits auf kleinem Raum stark. Somit kann der Untergrund in weiten Teilen die größeren Anforderungen an die künftige Streckenbelastung – zweites Gleis, höhere Geschwindigkeit und mehr Zugverkehr – nicht erfüllen. Demzufolge muss der Boden mit geeigneten Verfahren in größerem Umfang verbessert werden, um eine ausreichende Tragfähigkeit und Standsicherheit zu gewährleisten.

Grundwasser beeinflusst den Bau

Ähnlich komplex und wechselhaft wie der Boden gestalten sich die Grundwasser- und Schichtwasserverhältnisse. Auch wenn die überwiegend wenig wasserdurchlässigen Böden kaum Grundwasser leiten können, kommt es aufgrund der starken Wechselfolgen

der Bodenschichten immer wieder zur Bildung von Wasserlinsen und zur Zwischenschaltung von wasserführenden Schichten. Das bedeutet, es ist kaum möglich, vorherzusagen, ob der Boden an einer bestimmten Stelle Wasser enthält. Für den Bau ist das problematisch,

denn Wassereinlagerungen reduzieren die Stabilität des Bodens. Je nachdem, wie tief der Frost eindringt, können gefrierende Wasserlinsen zusätzlich dazu führen, dass sich der Boden anhebt.



Bohrungen zur Untersuchung des Baugrundes im Gleis zwischen Markt Schwaben und Ampfing

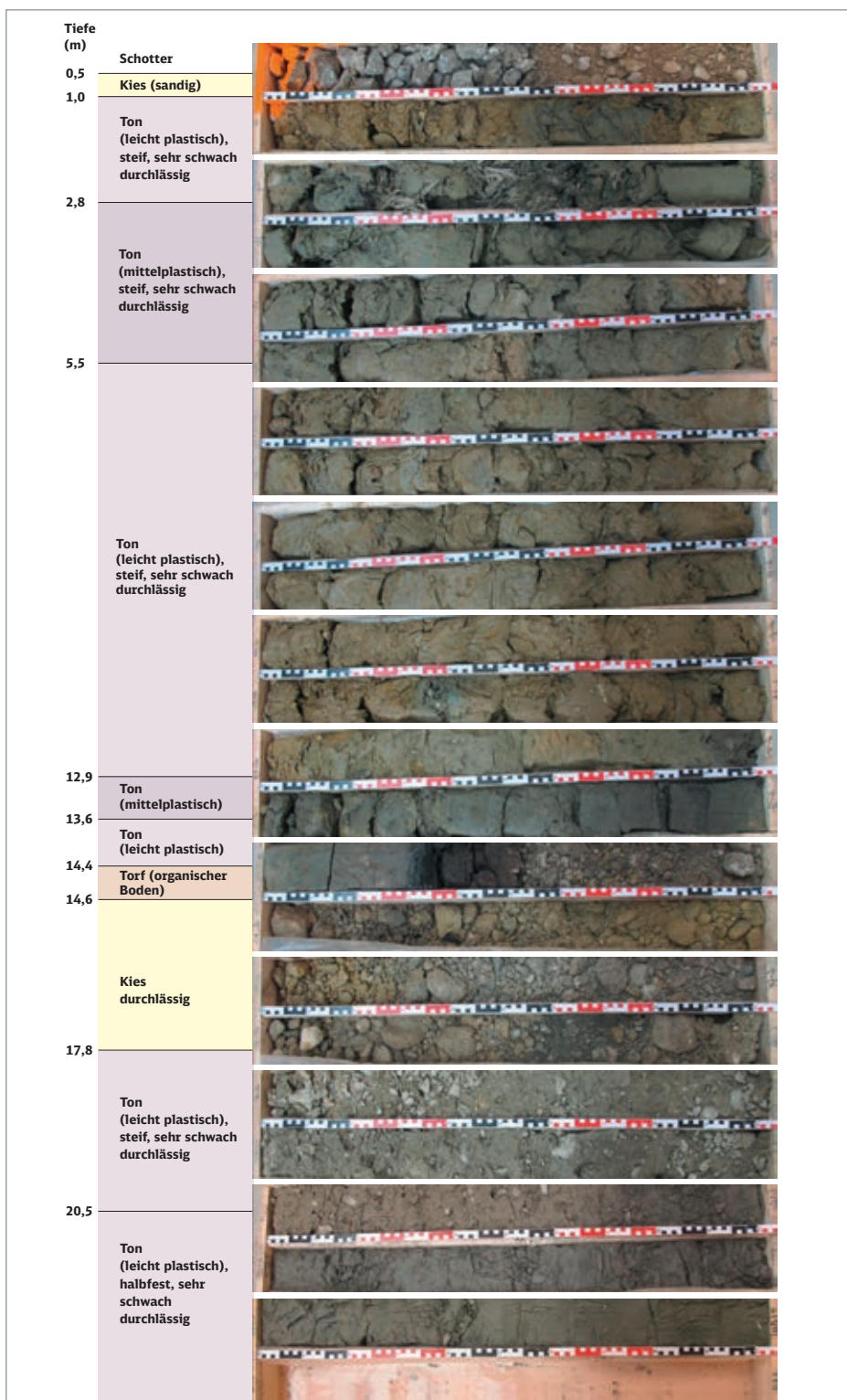
Die bewegte Geschichte Südostbayerns

Naturräumlich gehört das Gebiet zwischen Markt Schwaben und Ampfing zum „Unterbayerischen Hügelland“. Dieses prägt den Planungsabschnitt, insbesondere die charakteristischen Oberflächenformen des Spätglazials, der Späteiszeit und des Holozäns, der jüngsten geologischen Zeit (= Gegenwart).

Der Boden Südostbayerns hat sich über die vergangenen Jahrmillionen der Erdgeschichte entwickelt: Die oberste Bodenschicht zwischen Markt Schwaben und Dorfen besteht aus feinkörnigen, teils bindigen Böden, wie Lehmen, Tonen und Feinsanden. Darunter finden sich größtenteils eiszeitliche Ablagerungen wie Moränensedimente und Beckenablagerungen. Das Gesteinsmaterial wurde von Gletschern und von Schmelzwasser aus der letzten Eiszeit in die tieferen Lagen Südostbayerns transportiert. Die Wege, die sich das Wasser damals bahnte, sind bis heute charakteristisch für die Geologie der Region.

Unter der Schicht aus Schotter und Geröll befinden sich Ablagerungen aus der Endzeit der Alpenentstehung. In Südostbayern bildete sich in dieser Zeit ein schmaler Meeresarm in einer Senke, welcher allerdings recht schnell zu Festland wurde. In dieser Bodenschicht wechseln sich Sande, Schluffe und Tone ab (tertiäre Süßwassermolasse).

23 Meter langer Bohrkern, entnommen am 27.03.2012 bei Unterschwillach (Gemeinde Pastetten). Nähere Informationen finden Sie im InfoCenter der ABS 38 am Bahnhof in Mühldorf.



Impressum

Herausgeber DB Netz AG Regionalbereich Süd Richelstraße 1 80634 München	Kontakt E-Mail: abs38@deutschebahn.com www.abs38.de	Fotos Uwe Miete – DB AG, DB Netz	Änderungen vorbehalten Einzelangaben ohne Gewähr Stand Oktober 2019
--	--	--	---