

Globalisierte Schuhproduktion
Fairness mit Lücken – nicht nur auf See

Seite 7

Chinas „Maritime Seidenstraße“
Friedliche Partizipation?

Seite 24

Havarie der „Glory Amsterdam“
Pannen, Pech und Profilierung

Seite 14



Unsere Themen
Unsere Themen

Eutrophierung: Wertewandel schützt Nord- und Ostsee Seite 11

Tribsees und die Folgen: Bauen auf Wackelpudding Seite 28

Elbvertiefung | JadeWeserPort | Elbfähre | Werraversalzung

Das A-20-Loch von Tribsees und der Autobahnbau in der Wesermarsch: Bauen auf Wackelpudding

Straße frisst Moor – Moor frisst Straße

VON SUSANNE GRUBE

Jüngst hat das beschauliche Städtchen Tribsees in Mecklenburg-Vorpommern traurige Berühmtheit erlangt: Auf einer Länge von rund 50 Metern ist dort die A 20 weggebrochen und mehr als vier Meter tief ins Moor abgesackt. Anstelle einer Fahrbahn klafft hier nun ein Krater wie nach einem Erdbeben. – In Niedersachsen ist die A 20 zu zwei Dritteln durch Mooregebiete geplant. Wird auch hier erst die Straße das Moor und dann das Moor die Straße fressen?

„Kreative Sonderlösungen bei wenig tragfähigem Baugrund“ – so hatten die Planer die Querung des Trebeltals beschrieben. Zehn Jahre später „siegte“ der moorige Baugrund...

FOTO: POLIZEI STRALSUND / CC-BY-SA 4.0

Der aktuelle Krater ist nicht der einzige Mangel der erst vor zehn Jahren fertiggestellten so genannten Ostseeautobahn A 20, die auch als „Pannautobahn“ bekannt geworden ist. Erst raubte so genannter Brüllbeton den Anliegern den Schlaf, dann schlug der Asphalt Blasen. In beiden Fällen war falscher Fahrbahnbelag die Ursache. Überhaupt wird auf der A 20 ständig die Fahrbahndecke erneuert, obwohl die Trasse erst zehn Jahre alt ist und obwohl viel weniger Verkehr fließt als prognostiziert. Seit Inbetriebnahme mussten bereits 40 Prozent der knapp 300 Kilometer langen Autobahn instand gesetzt werden (1).

Den Höhepunkt der Pannenserie aber stellt der Zusammenbruch der Autobahn bei Tribsees dar: Seit Wochen ist die A 20 zwischen ihren Anschlussstellen 20 (Bad Sülze) und 21 (Tribsees) über rund sechs Kilometer komplett gesperrt. Der Verkehr einschließlich etlicher Lkw und Schwertransporte quält sich zum Leidwesen der Anwohner über Landstraßen durch die Dörfer.

Was war passiert? Die Antwort auf diese Frage findet man im Untergrund der Autobahn: Beim Schmelzen des Eises der jüngsten Eiszeit sind zahlreiche Abflussrinnen entstanden, in denen das Schmelzwasser gen Ostsee geflossen ist. Nach dem Abfließen des eiszeitlichen Wassers bildeten sich in diesen Niederungen flache Seen, die im Laufe der Jahrhunderte von Niedermoor überwachsen wurden. In der Mitte der Rinne befand sich meist noch ein Flüsschen, hier die Trebel. Der Moorbereich der

Trebelniederung bei Tribsees ist rund 800 Meter breit. Die Moormächtigkeit beträgt rund sechs Meter, an der Bruchstelle offensichtlich bis zu 20 Meter (2).

Das Moor wurde beim Bau der A 20 durch dünne Säulen überbrückt, die in den Boden getrieben, mit einem Vlies abgedeckt und dann mit Beton übergossen wurden (2). Erfinder dieses Bauverfahrens ist die Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH (DEGES). In einer Broschüre aus dem Jahr 2009 beschrieb die DEGES ihre Erfindung unter dem vielsagenden Titel „Kreative Sonderlösungen bei wenig tragfähigem Baugrund“ wie folgt: „Im Bereich des Trebeltals bei Bad Sülze (A 20) wurden Trockenmörtelsäulen (...) erstmals in extrem weichen Böden und erstmals mit Längen von bis 13 m ausgeführt. Dabei wird (...) ein Gemisch aus Sand und Zement in den Untergrund eingebracht. Es entsteht eine Säule aus verpresstem Trockenmörtel; dieser bindet durch Erdfeuchte und Grundwasser ab, und es entsteht eine verfestigte Säule. Diese schlanken Tragelemente mit Durchmesser von 15 cm und einer Länge von 13 Metern erfordern einen relativ engen Achsabstand; sie sind jedoch starr und beanspruchen keine Konsolidierungszeiten“ (3).

Seinerzeit war die DEGES unglaublich stolz auf ihre Ingenieurskunst: Durch ihre „kreative und mutige Vorgehensweise“, so heißt es in der Einleitung der Broschüre, „kamen verschiedene neue Bauverfahren zur Anwendung, für die aus dem eigenen Ingenieurverstand heraus auch adäquate Maßnahmen zur Qualitätssicherung, Überwachung und Abnahme entwickelt wurden. Damit konnten die neu entwickelten Verfahren mit Erfolg termin- und qualitätsgerecht ausgeführt werden. Darüber hinaus, und das ist besonders wichtig, gibt es eine Vielzahl solcher aus der jeweiligen Aufgabenstellung heraus entwickelten innovativen Wege und Lösungsansätze, die – nunmehr praxiserprobt – nicht nur als ‚machbar‘, sondern als ‚zukunftsweisend‘ gelten“ (3). Heute – also nur acht Jahre später – zeigt sich, dass die „Kreativität“ der Ingenieure an den Baugrundverhältnissen gescheitert ist.

Die Bundesregierung schweigt sich indes über die Ursache des Autobahn-Absturzes aus. Auf eine Anfrage der FDP verweist sie darauf, dass „belastbare Erkenntnisse (...) dem Ergebnis der Baugrunduntersuchung vorbehalten“ bleiben (4). Diese scheinen noch nicht vorzuliegen. – Indes hält es „Sause-Krause“, der damalige Verkehrsminister Günther Krause, der



Die Wesermarsch bei Lehmdermoor im nassen Dreieck zwischen Varel, Oldenburg und dem Wesertunnel: Hier soll der zweite Abschnitt der Küstenautobahn queren

FOTO: ASTRID REICHELT

verantwortlich ist für die Einführung der Infrastrukturbeschleunigungsgesetze, eher mit der Religion: „Das ist ja praktisch biblisch, was da passiert ist“, äußert sich Krause zu den aktuellen Ereignissen bei Tribsees. „Die Erde tat sich auf und verschlang die Dinge“ (5). Mit Pfuschem am Bau habe das nichts zu tun. Ach, ja?

Auf niedersächsischem Gebiet im Bereich der geplanten A 20 sind ähnliche Untergrundverhältnisse zu erwarten wie bei Tribsees. Die Trasse verläuft zu 80 Prozent über organische Böden, davon rund 60 Prozent durch Moorgebiete. Ist bereits jetzt abzusehen, dass sich das Debakel von Tribsees in Niedersachsen wiederholen wird? Auch hier muss man sich den Untergrund genauer ansehen. Besonders problematische Bodenverhältnisse liegen zum Beispiel in der Wesermarsch vor.

Der Abschnitt 2 der geplanten Küstenautobahn, der durch die Wesermarsch führen soll, ist rund 22,5 Kilometer lang. Davon führen etwa 18 Kilometer über nicht tragfähigen Baugrund – also weit mehr als die 800 Meter der Trebelniederung. Dabei handelt es sich um großflächiges Hochmoor mit Mächtigkeiten bis zu 18 Metern. Dieses Hochmoor ist ähnlich wie bei der Trebelniederung nach dem Rückzug des Eises vor rund 10.000 Jahren entstanden. Aber anders als bei der Trebelniederung befinden sich im Bereich der Wesermarsch unter und zwischen den Hochmoorschichten viele, kleinräumig wechselnde Abflussrinnen. Diese Rinnen sind mit Sedimenten aus Meeresüberflutungen gefüllt. Die sich zwischenzeitlich bildenden Moore wurden durch Sturmfluten und Überflutungen immer wieder überschlickt. Es entstand organischer Klei, der die Konsistenz von Wackelpudding hat und nicht zu wechseln ist mit dem sandigen Klei, der für den Deichbau genutzt wird.

Da sich Meeresüberflutung und Moorbildung im Laufe der Zeit wiederholt abgewechselt haben, sind diese Schichten in der Wesermarsch mehrfach überlagert. Insgesamt ist das Gebiet der Wesermarsch bis heute sehr nass. Um dort überhaupt wirtschaften zu können, wird der Wasserhaushalt durch Eindeichungen, Kanäle, Entwässerungsgräben, Siel- und Schöpfwerke reguliert. Allein das Grabennetz erreicht in der Wesermarsch eine Länge von 20.000 Kilometern.

Zusammengefasst kann der Untergrund für große Teile des A-20-Gebietes in der Wesermarsch wie folgt beschrieben werden: In



einem Gebiet, das nass ist wie ein vollgesogener Schwamm, lagert absolut nicht tragfähiges Hochmoor auf Kleischichten mit der Konsistenz von Wackelpudding, darunter findet sich dann wieder Hochmoor und Klei – und so fort. Eigentlich unbebaubar! Dies zeigte sich bereits an anderer Stelle im betroffenen Gebiet: Schon beim Bau des Wesertunnels zwischen Dedesdorf und Kleinensiel – er soll bekanntlich als Teil der Küstenautobahn aufgerüstet werden – gab es einen massiven Grundbruch. Links der Weser müssen bei der quer zur Tunneltrasse laufenden B 211 regelmäßig Absackungen korrigiert werden, rechts der Weser muss im Bereich der A 27 die Moorbrücke nahe Loxstedt permanent nachgebessert werden, die Autobahntrasse selbst weist immer wieder kleinere Versackungen auf.

Die Planer der A 20 zwischen Elbe und Ammerland allerdings sind optimistisch. Sie wollen das so genannte Überschüttverfahren anwenden, bei dem lagenweise Sand auf den Moorboden aufgebracht und das Wasser über Drainagen aus dem Untergrund herausgepresst wird. Die Setzungen dieser Vorbelastungsdämme aus Sand, die den Untergrund zusammenpressen und dadurch tragfähig machen sollen, dauern mehrere Jahre. In dieser Zeit müssen die Menschen der Wesermarsch mit bis zu 15 Meter hohen Sandwällen leben. Das werde funktionieren, meinten die Planer, als sie auf die Ereignisse bei Tribsees angesprochen wurden. Es sei ein anderes, sicheres Verfahren.

Ob auch dieses „sichere“ Verfahren an den Baugrundverhältnissen scheitern wird, bleibt abzuwarten. Vielleicht wird dann später jemand wie Sause-Krause sagen: „Das ist ja praktisch biblisch, was da passiert ist. Die Erde tat sich auf und verschlang die Dinge.“ Das Gute daran wäre nur: Es ist – siehe Tribsees – nicht damit zu rechnen, dass so etwas erst in biblischen Zeitaltern geschieht; insofern wären Warnungen wie diese sehr wohl noch präsent, verfügbar und bei manchen in Erinnerung.

Das übrigens führt zu der pikanten Frage nach der Lebensdauer der Küstenautobahn A 20. Der zuständige Ingenieur der Straßenbaubehörde konnte bei einer Veranstaltung für den Bereich Wesermarsch nur eine Lebensdauer von zehn (!) Jahren garantieren. Üblicherweise rechnet man mit 20-25 Jahren. Es kann also davon ausgegangen werden, dass die A 20, wenn sie gebaut würde und in den ersten Jahren tatsächlich befahrbar sein sollte, dauernd repariert werden muss. Für die A 20 im Osten musste der Bund – und damit der Steuerzahler – bereits für 71 Millionen Euro Zusatzausgaben aufkommen (1). Eines ist wohl ziemlich sicher: Die A 20 in Niedersachsen wird das locker topfen können, will man nicht nach zehn Jahren auf ähnlichen Buckelpisten fahren wie auf der B 211 / 212 und vielen anderen Straßen in der Wesermarsch. ◀

ANMERKUNGEN:

1. „Schweriner Volks-Zeitung“ vom 23. Oktober 2017: „Ostseeautobahn A 20: Pannen-Autobahn kostet Millionen“; https://kurzlink.de/svz_2017-10-23
2. „Frankfurter Allgemeine“ vom 28. Oktober 2017: „Ein Loch in der Lebensader des Nordens“; https://kurzlink.de/faz_2017-10-28
3. DEGES: „Kreative Lösungen und technische Innovationen im Autobahnbau“; Mai 2009; Seite 5 und 9; https://kurzlink.de/degess_kreativ-2009
4. „Schäden an der Bundesautobahn 20“; Bundestagsdrucksache 19 / 119 vom 22. November 2017; https://kurzlink.de/bt_19-0119
5. „Die Zeit“ vom 23. Oktober 2017: „A 20: Der Krater danach“; https://kurzlink.de/zeit_2017-10-23