

Anbindung-FBQ aktuell

August 2016

Informationen über die Schienenanbindung

Editorial



**Sehr geehrte
Leserinnen
und Leser,**

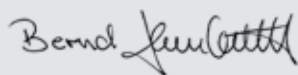
jetzt wird es konkreter – aber wahrscheinlich für viele vor Ort noch nicht greifbar genug. Das ist das Dilemma der Planungsarbeit bei Großprojekten, wie es die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung eines ist. Die Planer und Ingenieure arbeiten aktuell in vielen Bereichen noch detaillierte Lösungen aus und diskutieren diese mit den Beteiligten vor Ort. Das heißt: Es gibt aktuell viele Arbeitsversionen, aber noch keine konkreten Lösungen. In den Besprechungen vor Ort und auch in den neu geschaffenen „Runden Tischen“ (mehr dazu in diesem Newsletter) werden wir weiter diskutieren und gemeinsam die bestmögliche Variante finden – dabei gilt es, neben den rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen alle weiteren Wünsche, Ansprüche und Vorschläge unter einen Hut zu bekommen. Das ist komplex und dauert seine Zeit.

Wir hoffen, dass Sie uns weiter konstruktiv bei unseren Planungen unterstützen und mit uns gemeinsam an Lösungen arbeiten – denn unser Auftrag ist klar: Eine moderne und attraktive Schienenanbindung von Bad Schwartau bis zum Fehmarnbelt-Tunnel planen und bauen.

Nehmen Sie die Gelegenheit wahr, uns persönlich anzusprechen, z. B. auf der Landesgartenschau in Eutin, auf der NordBau in Neumünster (siehe „Termine“ Seite 4) oder natürlich per Mail an anbindung-fbq@deutschebahn.com.

Beste Grüße

Ihr



Bernd Homfeldt,
Projektleiter, DB Netz AG

Von Bohrern und Böden

Schotter, Schwellen und Schienen – werden neue Gleisanlagen gebaut, muss der Untergrund einiges aushalten. Umso wichtiger ist es, die Bodenbeschaffenheit im Vorfeld eingehend zu untersuchen. Sonst könnten Zugfahrten später zu einer holprigen Angelegenheit werden.



Die Sonde ansetzen, auf bis zu zwölf Meter Tiefe bringen und anschließend mit einem hydraulischen Ziehgerät wieder an die Oberfläche befördern. Über 500 mal haben Geologen diesen Vorgang im Rahmen des Projekts Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung wiederholt, um Erkenntnisse über die Bodenbeschaffenheit entlang der geplanten Strecke zu gewinnen. „Diese Bohrungen sind unerlässlich“, erläutert Dr. Alfred Ottomann, der die Untersuchungen überwacht. „Neben tragfähigen Böden gibt es hier auch weichere Schichten, etwa aus Torf. Wird eine Strecke ohne Kenntnis des Untergrundes gebaut, könnte sie sich später setzen. Ein sicherer Zugverkehr ist dann schlicht nicht mehr möglich.“

Genau aus diesem Grund ist Diplomingenieur Mario Hoffmann seit gut 18 Monaten zwischen Lübeck und Puttgarden unterwegs. Die Bodenproben werden noch an Ort und Stelle begutachtet – „ansprechen“ nennen Geologen diesen Vorgang – und dann im Labor weiteruntersucht. Ziel ist es, soviel wie möglich über die Gegebenheiten am geplanten Trassenverlauf herauszufinden. Wo ist der Boden tragfähig? An welchen Stellen müssen Bohrpfähle gesetzt werden, um die Lasten auf tiefere, aus-

reichend feste Schichten zu verteilen? Und wo wird das Grundwasser zum Problem?

Letzteres stellt für die Ingenieure eine besondere Herausforderung dar. Denn nicht nur der Wassergehalt im Boden, auch der chemische Charakter des Grundwassers bereitet unter Umständen Schwierigkeiten. „Je nach pH-Wert kann das Wasser Beton und den darin enthaltenen Stahl angreifen. Das ist beim Bau von Brücken oder Stützbauwerken nicht die beste Voraussetzung“, erklärt Hoffmann. Die Böden im Bereich der späteren Ingenieurbauwerke werden daher besonders intensiv unter die Lupe genommen. Bis zu 30 Metern gehen die Bohrungen hier in die Tiefe. Rund 150 solcher Messungen wurden durchgeführt, dazu 450 weitere Sondierungen. Die Ergebnisse sind eine zentrale Grundlage für die anschließende Arbeit der Tragwerksplaner.

Laut aktuellem Planungsstand werden die Baugrunduntersuchungen in wenigen Wochen abgeschlossen. Bis dahin lenken Mario Hoffmann und Alfred Ottomann ihre Autos weiterhin querfeldein. Für die Geologen bleibt das vorerst eine holprige Angelegenheit – auch wenn der ICE später über die ebene Strecke gleiten wird.

Zwischen Steinzeit und Zukunft

Seit einigen Wochen rollen Bagger über Äcker und Wiesen in Ostholstein. Dabei ist der Baubeginn für die Schienenanbindung der Festen Fehmarnbeltquerung erst ab 2019 vorgesehen. Der Grund für die frühzeitige Betriebsamkeit liegt im Boden, knapp unterhalb der Oberfläche.

Überall entlang der künftigen Bahntrasse führen derzeit die Experten des Archäologischen Landesamts Schleswig-Holstein erste Grabungen durch, um am Ende wertvolle prähistorische Funde aus der Jungsteinzeit, Bronze- und Eisenzeit zu sichern, bevor sie auf unbestimmte Zeit unter Schotter und Gleisen verschwinden.

„Aus archäologischer Sicht sind die Trassenplanungen der Bahn ein wirklicher Glücksfall“, sagt Annette Guldin, Diplom-Prähistorikerin im Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein. „Das Bauprojekt macht es überhaupt erst möglich, dass wir auf diese Fundplätze stoßen. Entsprechend dem Denkmalschutzgesetz und dem darin enthaltenen ‚Verursacherprinzip‘ führen wir in der Regel nur dort Ausgrabungen durch, wo archäologische Denkmale von geplanten Bauprojekten betroffen sind.“ Das Gesetz legt auch fest, dass der „Verursacher“ der Baumaßnahme, in diesem Fall die Bahn, für sämtliche Kosten der archäologischen Arbeit aufkommt.

Besonders spannend ist das Bahnprojekt aufgrund seiner Größe: Die Strecke, an der Guldin und ihre Kollegen graben können, verläuft auf über 80 Kilometern durch ganz Ostholstein. „Damit können wir die komplette regionale Siedlungsgeschichte nachvollziehen, vom Auftauchen des ersten modernen Menschen um 12.000 v. Chr. bis in die Slawenzeit etwa 1.200 n. Chr.“, so die Archäologin. Vor 8.000 Jahren wäre eine Feste Fehmarnbeltquerung im Üb-

rigen noch unnötig gewesen: Zu dieser Zeit war der Fehmarnsund weitestgehend trockenen Fußes zu überqueren und auch der Fehmarnbelt war wohl landfest. Funde beiderseits des Belts belegen einen regen Austausch seit der Steinzeit.

Spurensuche

Die Grabungen befinden sich im geplanten Trassenbereich der Vorzugsvariante in der Phase der Voruntersuchungen. Systematisch wurden vorab Hinweise auf Verdachtsflächen gesammelt und ausgewertet, von einfachen Feuersteinartefakten über Gefäßscherben bis



Steinzeitliche Hirschgeweihaxt mit Holzschaft

hin zu Grabhügeln – alles Spuren, die darauf hindeuten, dass sich in der Umgebung ein genauerer Blick lohnt.

Insgesamt wurden so 110 Stellen entlang der Strecke identifiziert, die in den kommenden Wochen und Monaten von den je dreiköpfigen Grabungsteams untersucht werden. Dafür heben sie flache, schmale Baggerschürfe im



Holzpaddel im Oldenburger Graben

künftigen Baubereich aus und mit etwas Glück stoßen sie – wie in Ostholstein bereits geschehen – auf Spuren von Siedlungen aus der Bronze- und Eisenzeit (ca. 1.800 bis 500 nach Chr.) oder auf Reste von jungsteinzeitlichen Megalithgräbern (ca. 3.500 v. Chr.).

Vor allem der „Oldenburger Graben“ auf der Halbinsel Wagrien ist aus Sicht der Experten ein vielversprechendes Terrain: Die 22 Kilometer lange Niederung ist in der letzten Eiszeit entstanden und liegt zu einem großen Teil unter Meeressniveau. In den besonders feuchten Böden des Grabens rechnen die Fachleute mit zahlreichen organischen Funden aus Holz, Geweih und Knochen, die möglicherweise ganz neue Erkenntnisse zu Tage fördern. „Ein Highlight“, meint Annette Guldin, „weil wir solche Plätze selten zu fassen bekommen“.

Alles zu seiner Zeit

Stuft der Grabungsleiter die Befunde und Funde an einer bestimmten Verdachtsfläche als vielversprechend ein, werden sie zunächst dokumentiert und der Suchschnitt wieder verfüllt. Für jeden der späteren Planfeststellungsabschnitte wird ein Bericht erstellt, der erläutert, wo und wie im Vorfeld der Bauarbeiten großflächige Ausgrabungen durchgeführt werden sollen.

Der Bericht wird anschließend der Bahn übergeben, denn nun ist eine enge Kooperation mit den Planern gefragt, die bei den nächsten Schritten ausreichend Zeit für Grabungen einplanen können. „Der Austausch läuft optimal, wir bekommen alle Unterstützung, die wir benötigen, um zügig und erfolgreich voranzukommenn“, so Guldin.



An 110 Stellen führen die Grabungsteams Voruntersuchungen durch.

Dialogprozess auf neuen Wegen

Fragen an Dr. Johann Christoph Jessen, Sprecher des Dialogforums Feste Fehmarnbeltquerung

Herr Jessen, es gibt neue Elemente im Dialogprozess zum Projekt Feste Fehmarnbeltquerung, wie sehen diese aus?

Das Dialogforum begleitet seit nunmehr fünf Jahren die Feste Fehmarnbeltquerung und die Schienen- und Straßenanbindung mit dem Ziel, Transparenz zu schaffen und Dialog zu führen. Was jetzt neu ist: Neben dem Forum und den etablierten Workshops und Arbeitsgemeinschaften gibt es nun mit den „Runden Tischen“ und dem Projektbeirat einen neuen Arbeitsstrang. Hier werden wir die wichtigen Brennpunkte im Projekt definieren, dafür praktikable Lösungen erarbeiten und dem Projektbeirat vorschlagen. Über den Projektbeirat gehen unsere Empfehlungen in das Dialogforum ein und das Forum kann damit an die politischen Entscheidungsträger herantreten.

Welche Ziele hat der Prozess?

Wir wollen alle Betroffenen einbinden. Mit dem neuen Ansatz machen wir diese Betroffenen zu Beteiligten. Das ganze Know-how – von Vorhabenträgern, von Gegnern, von Leuten, die unmittelbar an der Bahn wohnen –



Dr. Johann Christoph Jessen

haben wir hier an einem Tisch. Ihre Sorgen und Wünsche wollen wir nicht nur aufnehmen, sondern gemeinsam mit ihnen Lösungen dafür erarbeiten. Das wird also ganz konkrete Arbeit und es geht nicht mehr nur darum, grundsätzlich über Für und Wider zu diskutieren.

Wo sehen Sie die Chancen des neuen Formats?

Die große Chance ist, dass wir in wirklich wichtigen Einzelfällen Lösungen vorschlagen können, die über die gesetzlichen Möglichkeiten hinausgehen und diese an die Politik herantragen können. Dass wir also gemeinsam mit allen Beteiligten sagen können: Folgendes Problem liegt vor, so stellen wir uns die Lösung vor, bitte werdet hier aktiv.

Wie sind die Erfahrungen aus den ersten Runden Tischen?

Erstaunlich positiv! Es sitzen ja Gegner wie Befürworter an einem Tisch, und beide haben einhellig gesagt: Wir müssen ganz schnell konkret werden, die Planungen laufen und wenn wir Einfluss nehmen wollen, muss das jetzt geschehen. Hauptthema ist der Lärmschutz, aber auch andere, komplexe Themen wie das Eisenbahnkreuzungsgesetz kommen hier auf den Tisch – und werden konstruktiv bearbeitet.



Neugierig, welche Jobs die Bahn sonst noch zu bieten hat? Zum Beispiel für Ingenieure?

Finden Sie's raus: www.deutschebahn.com/ingenieure

Herausforderungen lauern überall – Chancen auch

René Mohren, M. Sc., macht Projektrisiken kalkulierbar

Stürme, Zauneidechsen und Schallgutachten – drei von unendlich vielen Faktoren, die die Planung und Umsetzung von Großprojekten beeinflussen können. Was für Außenstehende unbeherrschbar wirkt, ist für Spezialisten wie René Mohren Alltag.

Zahlen faszinierten Mohren schon immer. Bei seinem BWL- und Masterstudium spezialisierte er sich auf Controlling und Risikomanagement. Über den Umweg bei einem Autobauer in Zuffenhausen kam er zur Deutschen Bahn in Stuttgart. Dort lernte er die systemati-



sche, gesamthafte Risikobetrachtung kennen: Was können wir tun, damit mögliche Projektrisiken möglichst nicht eintreten – und Chancen bestmöglich genutzt werden?

Das Projekt am Fehmarnbelt, an dem Mohren heute arbeitet, steht noch relativ am Anfang, hier wird aktuell Grundlagenarbeit betrieben und die relevanten Risiken identifiziert – „die wichtigste Phase des Risikomanagements“, so Mohren. Dafür spricht er mit Fachleuten aus den un-

terschiedlichsten Bereichen und klärt ab, welches die Faktoren sind, die das Projekt später zurückwerfen oder voranbringen können. Das können Details im Oberleitungsbau sein oder gesetzliche Anforderungen an den Lärmschutz – sogar „höhere Gewalt“, wie die Wetterbedingungen vor Ort, fließt in die Betrachtung ein.

Wenn diese Basis gelegt ist, gehen Mohren und seine Kollegen daran, Wahrscheinlichkeiten für das Eintreten der Risiken zu berechnen und Maßnahmen zu planen, um die Risiken zu minimieren oder – wo das nicht möglich ist, wie im Falle der Stürme – die Auswirkungen möglichst gering zu halten.

Digital ist besser!

Newsletter-Archiv und Abonnementfunktion auf unserer Website www.anbindung-fbq.de.



Dem Schweinswal auf der Spur

Seit April sind die Biologen und Forschungsmitarbeiter im Fehmarnsund unterwegs auf der Suche nach Schweinswalen. Mit sogenannten Porpoise Detectors (POD) untersuchen sie im Auftrag der Bahn, welche Bedeutung der Sund für die Tiere hat und wie viele von ihnen sich zu welcher Jahreszeit hier aufhalten. Ziel des Forschungsprojekts ist es, frühzeitig geeignete Maßnahmen zu planen, damit beim Bau einer neuen Querung des Fehmarnsunds keine Tiere zu Schaden kommen.



Phocoena phocoena - der gewöhnliche Schweinswal



Ein Porpoise Detector, der die Klicklaute der Tiere aufzeichnet



Forschungstaucher beim Bergungseinsatz



Die Fehmarnsundbrücke im Blick

Mehr zu den Forschungsfahrten erfahren Sie auf unserer Website www.anbindung-fbq.de unter „Aktuelles“. Unter anderem finden Sie dort einen Link zu einem Beitrag des NDR, der unsere Forscher einen Tag lang begleitet hat.



Forschung an Bord eines Schiffes ist Handarbeit



Nach dem Einsatz ist vor dem Einsatz: Wartung der Detektoren



Christopher Honnef und Kristof Pahl vor dem Forschungskutter Praunus

+++ TERMINE +++ TERMINE +++ TERMINE +++ TERMINE+++ TERMINE +++ TERMINE +++

11. bis 14. August

Landesgartenschau Eutin
Infozelt täglich von 10 bis 18 Uhr, Kinderprogramm mit Kinderschminken, ICE-Parcours und Kinderhüpfburg sowie umfangreiche Informationen zum Projekt Feste Fehmarnbeltquerung.
www.eutin-2016.de



1. September

Projektbeiratssitzung
www.fehmarnbelt-dialogforum.de

+++

7. bis 11. September

NordBau 2016 in Neumünster
Informationsstand zum Projekt Feste Fehmarnbeltquerung

+++

12. September

22. Sitzung des FBQ-Dialogforums - 5-jähriges Jubiläum
www.fehmarnbelt-dialogforum.de

+++

20. bis 22. September

Fehmarnbelt Days 2016 in Hamburg
Informationsstand und Dialogangebot
www.fehmarnbeltdays.com

Impressum

Herausgeber

DB Netz AG
Regionalbereich Nord
Hammerbrookstraße 44
20097 Hamburg

anbindung-fbq@deutschebahn.com



www.anbindung-fbq.com

Fotos

DB AG (S. 1, S. 3 unten), Archäologisches Landesmuseum der Stiftung Schleswig-Holsteinischer Landesmuseen Schloss Gottorf (S. 2 oben), Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (S. 2 Mitte und unten), Privat (S. 3 oben), Colette – fotolia.com (S. 4, oben links), Friedrich/Styleküste (S. 4)

Von der Europäischen Union kofinanziert
Transeuropäisches Verkehrsnetz (TEN-V)
Fazilität „Connecting Europe“

