

Gunther Brux

Neubaustrecke Alice Springs – Darwin

In Australien wird mit der 1420 km langen Neubaustrecke von Alice Springs im Landesinnern bis zum Hafen in Darwin an der Nordküste die erste leistungsfähige Verbindung durch den Erdteil geschaffen. Damit verbessern sich die Exportmöglichkeiten nach Südostasien wesentlich. Nach Baubeginn im Frühjahr 2001 wird die Neubaustrecke infolge des raschen Baufortschritts im Dezember dieses Jahres fertiggestellt sein und der erste Zug soll bereits am 15. Januar 2004 auf der Strecke verkehren.

1. Allgemeines

Der Eisenbahnbau, der während der Besiedlung Australiens große Leistungen vollbracht hat, erlebt mit der 1420 km langen Neubaustrecke (NBS) eine Wiedergeburt. Zu den Höhepunkten gehörten einst der Bau

- der transkontinentalen Strecke zwischen Sydney und Perth mit einer Länge von 3973 km und
- der 1500 km langen Strecke zwischen Adelaide im Süden und Alice Springs in der Mitte des Landes als Ausgangspunkt für den Fremdenverkehr zum Ayers Rock sowie
- der 730 km langen Strecke von Adelaide nach Melbourne an der Südküste.

Heute wird der legendäre Ghan als Sonderzug für touristische Bedürfnisse zwischen Sydney/Adelaide und Alice Springs erfolgreich eingesetzt. Seit 2001 wird wieder bei den australischen Eisenbahnen investiert. Eine der größten Baumaßnahmen ist die Weiterführung der Strecke Adelaide – Alice Springs bis zur Hafenstadt Darwin an der Nordküste Australiens.

1.1 Exportförderung

Mit dieser leistungsfähigen Nord-Süd-Verbindung kann man das im industriell entwickelten Süden Hergestellte mit der Eisenbahn auf kürzestem Weg und kostengünstig nach Norden zum Verschiffen zu den für die Ausfuhr immer wichtiger werdenden Märkten Südostasiens transportieren. Zudem erhalten die Landwirtschaftszentren um den Ord River und die Eisenerzindustrie am Mount Isa durch die Eisenbahnlinie von Melbourne nach Darwin Anschluss an das Meer. Die Ausfuhr vorwiegend nach Java, Indien und China bedeutet Abkehr von der aus der Kolonialzeit und dem Commonwealth stammenden Ausfuhrichtung der australischen Wirtschaft nach Europa.

1.2 Nordaustralien

Durch die Neubaustrecke (NBS) von Alice Springs nach Darwin und die Investitionen in diesem Zusammenhang in Dar-

Der Autor

Dipl.-Ing. **Gunther Brux**, Freier Fachjournalist, Schreyerstraße 13, 60596 Frankfurt

win wird der Norden Australiens mit den noch immer weltfernen Northern Territories einen Aufschwung erfahren. In Darwin wird derzeit für über 100 Mio. EUR der East Arm Port zu einem Tiefwasserhafen mit einem Terminal für Containerschiffe ausgebaut und ein Business Park errichtet.

2. Die Neubaustrecke

2.1 Finanzierung, Baukosten und Bauzeit

Mit eingehenden Vorerhebungen wurde nachgewiesen, dass der Bau der Strecke von Alice Springs nach Darwin durch den

Güterverkehr wirtschaftlich sein wird. Deshalb wählte man für die Finanzierung das BOT-Verfahren (Build-Operate-Transfer). 1997 wurde das Asia Pacific Consortium (APC) gegründet, eine Gesellschaft mit 263 Mio. EUR Grundkapital, an der zu etwa gleichen Teilen die Bundesregierung und die beiden Bundesstaaten South Australia und die Northern Territories beteiligt sind. Ihre Aufgabe war es, den Bau der neuen Eisenbahnlinie auszuschreiben und die Arbeiten zu vergeben. Nach Fertigstellung der Neubaustrecke wird die Austral-Asia Railway sie 50 Jahre betreiben und danach in betriebsfähigem Zustand der APC zurückgeben.

Mehr als 30 Anbieter aus 60 nationalen und internationalen Unternehmen zeigten 1997 Interesse an diesem Bauprojekt. Nachdem die Finanzierung durch die Banken sichergestellt war, wurden am 20. April 2001 die Verträge unterzeichnet und danach mit den Bauarbeiten begonnen. Die Arbeiten wurden in fünf verschiedenen große Baulose (ARR, KR, BHR, DCR und ASR) vergeben. Beim derzeitigen Baufortschritt (täglich bis zu 2 km Gleis – Tabelle 1) wird die NBS im Dezember dieses Jahres bautechnisch fertiggestellt sein. Mit der Inbetriebnahme wird daher Anfang 2004 gerechnet. Die Baukosten für die NBS werden voraussichtlich 1 Mrd. EUR betragen; das sind etwa 700 000 EUR/km.

2.2 Trasse und Bauausführung

Man kann die NBS in Australien nicht mit den derzeit in Europa im Bau befindlichen und betriebenen Hochgeschwindigkeitsstrecken vergleichen. Sie wird eingleisig mit nur wenigen Kreuzungsstellen gebaut. Die Ausbaugeschwindigkeit beträgt 115 km/h. Aus wirtschaftlichen Gründen werden den Fahrplänen maximal 90 km/h

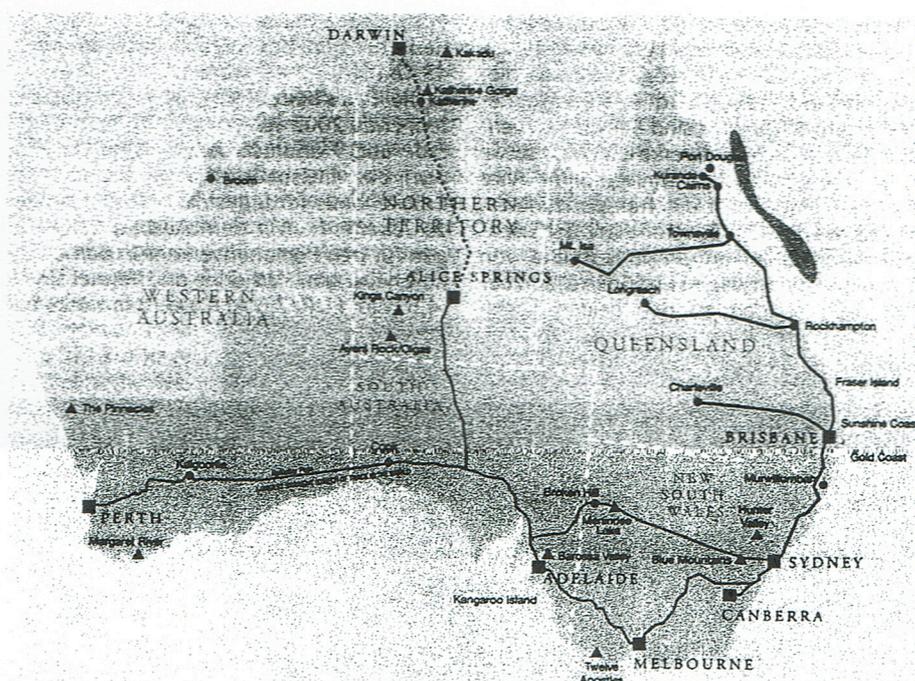


Abb. 1: Australiens Eisenbahnnetz in den fünf Bundesländern und die Neubaustrecke in Nordaustralien (Northern Territory) von Alice Springs nach Darwin

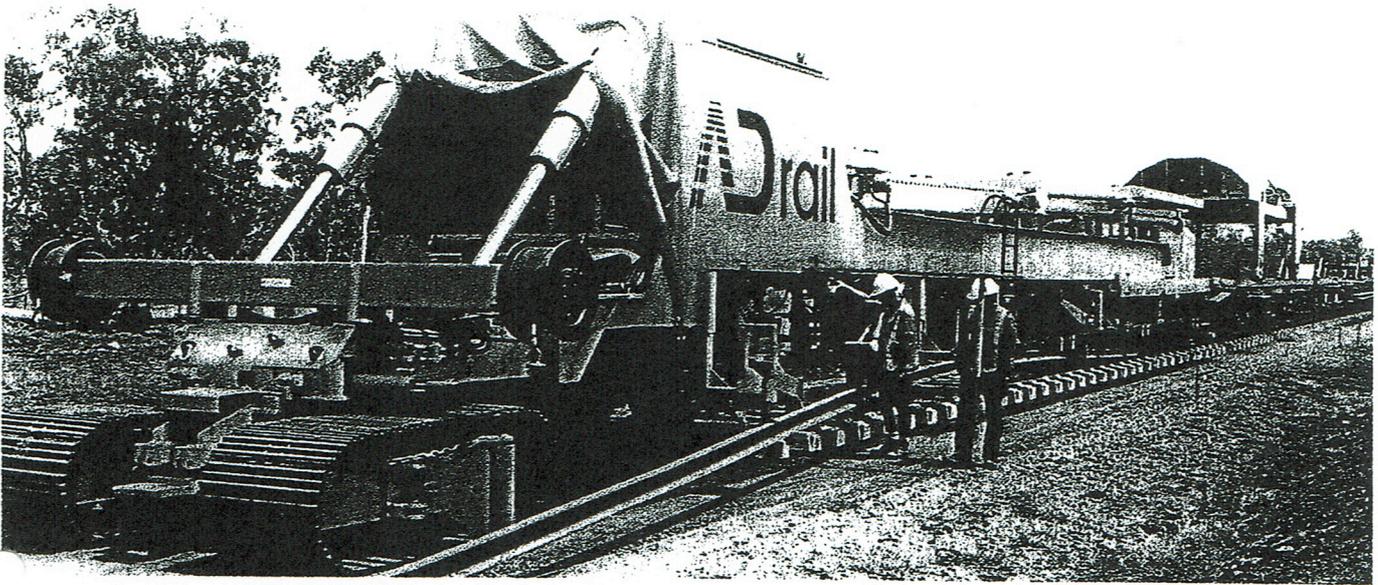


Abb. 2: Schienenverlegegerät (Langschienen auf Betonschwellen im Schotterbett) beim Gleisbau in Australien

zu Grunde liegen. Eine Elektrifizierung der Strecke ist bei dem derzeitigen Verkehrsaufkommen nicht beabsichtigt, zumal sie wegen des höheren Lichttraumprofils bei den Straßenüberführungen höhere Kosten verursachen würde.

Die NBS bietet auf ganzer Länge (1420 km) technisch keine Schwierigkeiten, denn die Trasse fährt durch ebenes Gelände, jedoch durch eine mörderisch heiße Gegend. Die Erdarbeiten umfassen 17 Mio. m³. Die NBS verläuft in unterschiedlichem Abstand zum Stuart Highway und kreuzt diesen mehrmals. Benötigt werden insgesamt 90 Brücken, meist über nur zeitweilig wasserführende Flüsse (Creeks) und kleinere Straßen, jedoch keine Tunnelbauwerke.

An der NBS liegen zwei größere Orte, die die Bauarbeiten als Logistikzentren dienen: Tennent Creek im km 475 und Katherine im km 1108; dort sind Betonschwellen- und Schienenschweißwerke errichtet sowie zwei von den acht Wohnlagern. In Alice Springs befindet sich die Transportzentrale. Bis hier werden die Baustoffe mit der Eisenbahn von Süden antransportiert und von dort mit Lastkraftwagen und Spezialfahrzeugen nach Norden zu den beiden Logistikzentren gefahren.

2.3 Gleisbau

Eingebaut wird ein durchgehend geschweißtes Gleis auf Betonschwellen im Schotterbett. Für den Gleisbau werden insgesamt 155 000 t Schienen, zwei Millionen Betonschwellen und 2,3 Mio. t Schotter benötigt sowie 15 km Betonrohre zur Entwässerung. Die in Längen von 27,5 m angelieferten Schienen werden in den beiden Schweißwerken mit elektrischer Abbrennstumpfschweißung zu Langschienen von 357 m Länge verbunden; nach Einbau im Gleis werden die Schienen auf ganzer Länge lückenlos im Thermitschweißverfahren verschweißt. Für den Gleisbau sind 110 Verlegeräte und acht Lokomotiven (135/110 t-Klasse) eingesetzt sowie für den Erd- und Brückenbau unter anderem 43 Grader und 40 Bagger.

Die Bauarbeiten sind weit fortgeschritten; Ende 2002 waren rund 75 Prozent der Erd- und Planumsarbeiten, rund 50 Prozent des Gleisbaus und 66 Prozent des Brückenbaus fertiggestellt. (vergleiche dazu Tabelle 1). Mit dem Ausbau der Anlagen für den Personenverkehr in den Bahnhöfen Darwin, Katherine und Tennent Creek (4,5 Mio. EUR/7,5 AUD) wird in Kürze begonnen.

3. Künftiger Bahnbetrieb

3.1 Güterverkehr

Für den Güterverkehr soll zunächst täglich ein 1,6 km langer Zug mit 250 Waggons verkehren, der von drei Diesellokomotiven mit je 4000 PS gezogen 90 km/h Durchschnittsgeschwindigkeit erreicht. Nach anfangs 1,65 Mio. t Fracht pro Jahr rechnet man mit einer Steigerung auf 3 Mio. t/Jahr. Der erste Güterzug soll am 15. Januar 2004 in Adelaide abfahren und am 17. Januar in Darwin eintreffen.

3.2 Personenverkehr

Bei Aufnahme des Personenverkehrs soll zunächst nur ein Zug mit Pkw-Verlademöglichkeit von Adelaide nach Darwin in der Woche verkehren, wofür er 48 Stunden benötigt (Hinfahrt Sonntag nachmittags bis Dienstag nachmittags und zurück Mittwoch bis Freitag). Der erste Personenzug (Ghan) soll am 1. Februar 2004 in Adelaide abfahren und am 3. in Darwin eintreffen.

Adelaide – Alice Springs

Auf der 1930 in Betrieb genommenen und 1975 neu trassierten Eisenbahnstrecke von Adelaide – Alice Springs verkehrt heute nur ein Zug mit modernen Personenwagen und Pkw-Verlademöglichkeit in der Woche (Abfahrt Freitag um 13.00 Uhr und Ankunft Samstag um 13.00 Uhr sowie zurück Abfahrt Montag 12.25 Uhr und Ankunft Dienstag 10.00 Uhr).

4. Andere Verkehrsmittel

Zum Vergleich: Von Alice Springs bis Darwin mit Pkw/Bus auf dem Stuart Highway (Nr. 87/1; maximal 100 km/h) beträgt die Fahrzeit etwa 15 Stunden und die Flugzeit zwei Stunden (1491 km). Für die Strecke von Adelaide bis Darwin sind zweieinhalb Tage beziehungsweise drei Stunden und zehn Minuten (ohne Zwischenlandung in Alice Springs; 3015 km; 126 EUR) einzuplanen.

Baumassen		Trennung	Ausgangspunkt		
			2000/01	2001/02	2002/03
Bewuchs entfernen	NBS-km	1420	1420	1420	1420
Seitengräben	NBS-km	1420	875	1197	1412
Planum	NBS-km	1420	660	1033	1407
Brücken	Anzahl	90	30	64	90
Gleis	km	1420	383	729	1141
Schienen	t	146 000	49 556	97 787	139 762
Schienenschweißungen		110 324	31 742	60 504	94 551
Betonschwellen	Mio.	2,0	0,697	1,174	1,899
Schotter	Mio.t	2,853	1,227	2,192	2,853

Tab. 1: Für die Neubaustrecke von Alice Springs – Darwin erforderliche Baumassen und der Baufortschritt