



Mit dem Einsatz der von Alstom 2014 gelieferten zwanzig ED 250 hat in Polen ein neues Bahnzeitalter begonnen. Erstmals seit Jahren nimmt 2015 die Zahl der beförderten Passagiere in Polen wieder zu.

Polen

Bahnsystem am Wendepunkt

Die Förderung seit 2007 durch EU-Gelder und die Fußball-WM 2012 bringen die Trendwende im drittgrößten Bahnmarkt Europas. Der öffentliche Verkehr nimmt stark an Bedeutung zu und verbessert sich dank Investitionen in Rollmaterial, Infrastrukturanlagen und die Telekommunikation. Der einst marode Bahnmarkt ist auf dem Weg zum europäischen Standard.

Mit einem jährlichen Wachstum von 3,4 Prozent zählt Polen zu den am stärksten wachsenden Märkten in Europa. Steigende Binnennachfrage und wachsende Exporte wie Importe werden das Bahnsystem nachhaltig stärken. Finanzierungshilfen der EU haben einen entscheidenden Beitrag zu dieser positiven Entwicklung geleistet und weitere Mittel sind bis 2020 geplant. Doch die Bahnlandschaft ist weiterhin von Gegensätzen geprägt: hier modernste Bahnhöfe, leistungsfähiges Rollmaterial und ETCS-bestückte Hochgeschwindigkeitsstrecken – dort ein Streckennetz in desolatem Zustand, eine durchschnittliche Geschwindigkeit im Güterverkehr im Bereich von 20 km/h und eine Energieversorgung, die sich mehr und mehr zum bestimmenden Engpass entwickelt.

Gemäß einer 2012 veröffentlichten Studie der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH betrieb Polen damals 3400 Lokomotiven, 4500 Personenwagen, 1200 Lokzüge, 7500 Straßenbahnen und

über 80.000 Güterwagen auf einem Streckennetz von mehr als 23.000 Kilometern. Damit ist Polen der drittgrößte Bahnmarkt in Europa. Das meiste Rollmaterial stammt aus den 60er- und 70er-Jahren, ist entsprechend unzuverlässig und entspricht nicht mehr den heutigen Ansprüchen der Kunden.

Entwicklung mit Schmerzen – dann die Trendwende

Die Liberalisierung des polnischen Bahnwesens stellte das marode Bahnsystem vor große Probleme. Das Staatsunternehmen PKP wurde 2001 aufgeteilt und in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. 2008 folgte die Abspaltung und Übernahme des Personennahverkehrs durch die 16 Woiwodschaften, was zu chaotischen Zuständen führte. In der Folge nahm der Passagierverkehr stetig ab, PKP Intercity verzeichnete 2014 einen weiteren Passagierrückgang um 20 Prozent und erreichte damit einen neuen Tiefpunkt. Der Personalbestand der Bahn nahm seit den 70er-

Jahren um 80 Prozent ab. Der Modalsplit erzielte 2013 mit 82 Prozent zugunsten des Straßenverkehrs neue Höchstwerte.

PR verliert an Bedeutung

Die Fußballweltmeisterschaft 2012 gab der Infrastruktur des Landes neue Impulse und die EU-Fördermittel im Rahmen des Investitionsprogramms 2007 bis 2013 bewirken nun spürbare Verbesserungen im Bahnsystem. Erstmals steigen wieder die Passagiervolumen – landesweit. PKP Intercity kann wieder zweistellige Zuwachsraten gegenüber den Monaten des Vorjahres vermelden. Dies nicht zuletzt aufgrund des Einsatzes der neuen ED 250 Pendolino-Züge auf der Nord-Südachse von Danzig nach Warschau und weiter nach Krakau und Katowice sowie in weitere Großstädte. Der Reisezugwagenpark wird laufend modernisiert und mit Klimaanlagen sowie WLAN aufgerüstet. Ab Ende 2015 nimmt PKP Intercity drei neue Zugsysteme in Betrieb. Je 20 EMU-Einheiten der PESA „Dart“ und des Stadler Rail „Flirt“ sowie 10 Lok-Züge unter Einsatz der jüngsten Neuentwicklung von Pesa, der 111Db-Diesellokomotive. Seit 1. September 2015 wird der Niedergang der von den 16 Teilstaaten

Polens (Woiwodschaften) seit 2008 betriebenen Przewozy Regionalne weiter fortgesetzt: Eine Vielzahl der von den regionalen Körperschaften nicht subventionierten Streckenleistungen wurde eingestellt. Die PR-Flotte wurde infolge beschränkter Zugangs zu finanziellen Mitteln der EU (die auf Eigeninitiativen der Woiwodschaften setzt) kaum erneuert und „verlort“ sprichwörtlich. In den letzten Jahren haben sich verschiedene Woiwodschaften aus dem Bahnverbund gelöst, eigene EVU gegründet und unter Bezug von EU-Fördermitteln moderne EMU-Flotten aufgebaut. Teils wurde der Betrieb auch an private Gesellschaften wie Arriva ausgelagert, die inzwischen über 35 Züge und 750 Busse in Polen betreibt.

Die Finanzierung der EU als treibender Faktor

Für den Zeitraum 2007 bis 2013 genehmigte die Europäische Kommission ein operationelles Programm für Polen mit Gesamtmitteln in Höhe von 37 Milliarden Euro. Dieser EU-Beitrag machte etwa 41 Prozent der gesamten EU-Fördermittel für Polen aus. Neben Investitionen in den Energiesektor, das Gesundheits- und Bildungswesen, Abwasser- und Entsorgungsanlagen wurde damit vor allem der Straßenbau mit Autobahnen und Schnellstraßen gefördert. Das Bahnwesen spielte damals eine untergeordnete Rolle.

Mit der neuen Investitionsperiode 2014 bis 2020 erhält Polen mit knapp

80 Milliarden Euro rund 23 Prozent der vorgesehenen Struktur- und Investitionsmittel im gesamten EU-Raum in Höhe von 350 Milliarden. Gleichzeitig ändert sich der Fokus zugunsten des Bahnwesens. Insgesamt sollen über 15 Milliarden hierfür im Gespräch sein. Das polnische Ministerium für Infrastruktur und Entwicklung MIR rechnet im innerstädtischen Bereich mit 170 Kilometern neu erstellten Straßenbahnnetzen und zu beschaffenden 700 neuen Straßenbahnen, Hybrid- und Elektrobusen bis 2020. Auch aus eigenen Mitteln investieren die Städte und regionalen Selbstverwaltungen in den öffentlichen Verkehr. Allein Warschau will bis 2022 über sechs Milliarden eigene Mittel in die Erweiterung der Metro, in Straßenbahnen und Regionalzüge investieren. Weitere EU-Mittel werden aus dem Fond Connecting Europe für Bahnprojekte wie das wichtige TEN-T-Vorhaben der Rail Baltic (E75) von Warschau über Bialystok nach Litauen und weiter nach Tallinn fließen. Dazu gehören auch Straßenanbindungen und Hafenanlagen. Vorgesehen sind bis zu 85 Prozent Fördergelder bei diesen Investitionsvorhaben.

Bahnindustrie steht unter Wettbewerbsdruck

Dass diese EU-Fördermittel manchmal auch zu fraglichen Investitionen führen, kann bei dem abzuwickelnden Volumen nicht erstaunen. So wurden die bis 2008 gelieferten modernen vierzehn ED-74-Triebzüge für die Przewozy Regionalne später wegen Nichtgebrauchs an die PKP Intercity abgegeben, die diese aufgrund nicht passender Inneneinrichtung mit wenigen Ausnahmen außer Betrieb nahm. Die Infrastruktur-Investitionen für den Streckenausbau Warschau-Danzig führten auch zu vielen Abstell- und Überholanlagen für 750-Meter-Güterzüge in mehreren Bahnhöfen, die aber im August bei einer Durchfahrt alle unbenutzt waren. Polen hat drei namhafte Hersteller für Rollmaterial. Das 1851 als Reparaturbetrieb der Preußischen Ostbahn

gegründete Werk der heutigen Pesa Bydgoszcz S.A. beschäftigt rund 3500 Mitarbeitende, setzt jährlich 400 Millionen Euro um und ist damit der größte Hersteller. Pesa deckt sowohl den Bereich Vollbahnen mit Lokomotiven, Diesel- und Elektro-Triebwagen, Reise- und Güterwagen wie Straßenbahnen ab und ist auch stark mit Modernisierungsaufträgen beschäftigt.

PKP und PESA günstiger als Stadler Polska/Newag

Zurzeit arbeitet Pesa mit Hochdruck an der Zulassung der 20 achteiligen, von PKP Intercity bestellten ED 161 Dart-EMU. Diese Baureihe wurde für den Fernverkehr mit bis zu 250 km/h ausgelegt, wird aber in einer ersten Version nur auf 160 km/h zugelassen.

Im Mai 2014 unterzeichnete PKP Intercity zusammen mit Pesa Bydgoszcz einen Vertrag über 1,32 Milliarden Złoty (PLN; 315 Millionen Euro), inklusive der Wartung über 15 Jahre. Die Konkurrenz der Bietergemeinschaft Stadler Polska/Newag war mit einem Angebot von 1,41 Milliarden PLN unterlegen. Als weiteres Entscheidungskriterium wird die leichtere Bauweise des in Stahl gebauten ED 161 genannt. Das Konkurrenzmodell Flirt basiert auf einem Aluminium-Wagenkasten. Verständlicherweise läuft in polnischen Bahnhöfen eine Diskussion über diesen Sachverhalt, der nach bisherigem Verständnis eher unlogisch erscheint. Auch die kurze Lieferfrist bis Dezember 2015 darf bezweifelt werden. Sollten sich hier noch Probleme einstellen, werden gemäß Vertrag hohe Strafzahlungen fällig.

Mit einem Umsatz von über 215 Millionen Euro und rund 1300 Mitarbeitenden ist die Newag S.A. Nummer zwei im polnischen Markt für Voll- und Straßenbahnen. Dank reger Nachfrage nach EMU konnten der Umsatz und der Gewinn 2014 wie auch in den ersten Quartalen 2015 stark gesteigert werden. Die sechsachsige Co'Co'-Dragon-Lokomotive für Züge bis 4500 Tonnen gewinnt

zunehmend an Marktakzeptanz und konnte mit der Freightliner Group 2015 einen dritten Kunden gewinnen. Als erstes ausländisches Unternehmen trat 2006 die schweizerische Stadler Rail in den Herstellermarkt ein. Sie gründete die Stadler Polska Sp. z o.o. in Siedlce und baut seither das Werk kontinuierlich aus – heute beschäftigt sie mehr als 600 Mitarbeitende. Im Juni 2006 konnten erste Verträge für 14 vierteilige Flirt für den Verkehr in den Regionen Masowien und Schlesien unterzeichnet werden. 2013 folgten 20 zweiteilige Flirt 3 für die Stadt Łódź inklusive eines Wartungsvertrags für 15 Jahre. Neuland betrat Stadler Polska mit dem Auftrag für 20 achteilige Flirt 3 für PKP Intercity. Das Angebot erfolgte in Kooperation mit Newag S.A. Letztere zeichnete für die Planung und Montage der Zwischenwagen verantwortlich. Infolge der sehr kurzen Lieferfristen und komplexen Anforderungen – bezüglich niveaugleichen Bodens und verschiedener Ausrüstungen, inklusive behindertengerechter Abteile mit WC-Anlagen, des Restaurantabteils und Zugbegleiterabteils mit WC/Dusche und

Kajüten-Schlafabteil – wurde die Endmontage nach Siedlce verlegt, und Newag übernahm zunehmend Zulieferfunktionen. Alle Typentests waren im Juli 2015 erfolgreich durchgeführt. Damit sollte Stadler Polska termingerecht zum Inbetriebnahme-Termin im Dezember 2015 abliefern können.

Bei der Anschaffung gilt ein striktes Regelwerk

Wie Christian Spichiger, CEO der Stadler Polska, ausführte, verändern sich in den letzten Jahren die Spielregeln im Beschaffungswesen. Während vor zehn Jahren ausschließlich der Anschaffungspreis und die EU-Fördergeld-Zusagen maßgebend waren, geht heute der Trend Richtung Life-Cycle-Cost-Betrachtungen unter Einbezug der Wartung über 10 bis 20 Jahre. Doch die Gewichtung des Anschaffungspreises in den Beschaffungskriterien liegt heute immer noch bei 80 oder mehr Prozent. Um politischen Einflussnahmen entgegenzuwirken, wohl nicht zuletzt auch auf Druck der EU-Behörden, gilt heute ein striktes Regelwerk. Gelegentlich lassen sich durchaus sinn-



Die zwanzig achteiligen PKP Intercity ED 160 Flirt 3 stehen kurz vor der Inbetriebnahme. Der Auftrag wurde mit Stadler Polska als Konsortialführer und Newag als Kooperationspartner abgewickelt.

volle Projektanpassungen nur sehr zeitintensiv abwickeln, da deren Genehmigung durch die EU-Gremien zwingend ist. Ansonsten besteht die Gefahr der Annullierung der Kostenzusagen.

Von Peider Trippi, Fachjournalist, Schweiz

Infrastruktur-Offensive

PKP PLK dreht Geldhahn auf

Die Modernisierung der polnischen Eisenbahn-Infrastruktur kommt in Fahrt. Laut Bericht der Verkehrsrundschau hat die PKP PLK angekündigt, dass der Gesamtwert aller in diesem Jahr ausgeschriebenen Projekte statt der zunächst in Aussicht gestellten 11 Milliarden Złoty nun 14 Milliarden Złoty (also fast 3,5 Milliarden Euro) erreichen könnte. Zu den größten Projekten gehören Modernisierungen der europäischen Bahnstrecke E59 von Posen nach Breslau und der Verbindungen aus Warschau nach Süden und Südosten (nach Radom und nach Lublin auf dem Weg in die Ukraine).

Die Gelder kommen zum überwiegenden Teil aus dem EU-Budget für

die Jahre 2014 bis 2020, in dem insgesamt knapp über 100 Milliarden Euro an Fonds für Polen zur Verfügung stehen werden. Anders als in den sieben Jahren zuvor, als Polen sich auf den Straßenbau fokussierte, soll nun die Schienen-Infrastruktur im Mittelpunkt stehen. Bis 2020 sollen rund 100 Milliarden Złoty (knapp 25 Milliarden Euro) ausgegeben werden – davon zwei Drittel für Investitionen und ein Drittel für die Instandhaltung bestehender Einrichtungen. Zudem wolle die PKP PLK ab jetzt Aufträge für Modernisierungsarbeiten von Bahnlinien an Unternehmen von außen vergeben. Bisher waren diese Arbeiten immer intern im Rahmen des Konzerns vergeben worden. ■

PKP Cargo kauft 15 Vectron-Loks

Das polnische Schienenverkehrsunternehmen PKP Cargo hat Siemens mit der Lieferung von 15 Mehrsystem-Lokomotiven vom Typ Vectron beauftragt. Der Auftrag beinhaltet neben der Lieferung von Ersatzteilen und der Instandhaltung über acht Jahre auch eine Option über fünf weitere Vectron-Loks. Zwölf Vectron MS werden für den Einsatz auf dem Transitkorridor Deutschland, Österreich, Polen, Tschechien, Slowakei und Ungarn ausgerüstet. Drei Loks sind für den Betrieb auf dem Verkehrsweg Deutschland, Österreich, Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn und Niederlande vorgesehen. Alle Lokomotiven erhalten das Europäische Zugsicherungssystem ETCS. ■

| EMU-BeschaffungPKP Intercity 2014-2015 | | | |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Baureihe | ED 250 | Flirt 3 | Dart |
| Hersteller | Alstom | Stadler/Newag | Pesa |
| Anzahl Einheiten | 20 | 20 | 20 |
| Wartungsvertrag | 17 Jahre | 15 Jahre | 15 Jahre |
| Zuglänge | 187,4 m | 152,9 m | 150,2 m |
| Wageneinheiten | 7 | 8 | 8 |
| Passagiere 1./2. Klasse | 45/357 | 60/294 | 60/292 |
| Höchstgeschwindigkeit | 200 km/h | 160 km/h | 160 km/h |
| Beschleunigung | 0,48 m/s ² | 0,6 m/s ² | 0,6 m/s ² |
| Dienstmasse | 387 t | 257 t | nn |
| Preis in Millionen Euro | 665 | 388 | 315 |
| EU-Anteil | 51,4 % | 70 % | nn |

Kennzahlen des ED 250, Flirt 3 und Dart.