

Aktuelle Herausforderungen des kombinierten Verkehrs in Ungarn

Die Erwartung an den Zuwachs der kombinierten Verkehre in der EU und wie Ungarn davon profitieren kann – Sicht eines Terminalbetreibers



Abb. 1: BILK-Terminal mit beiden Portalkränen (RMG)

Quelle: Zoltán Iró

ATTILA CZÖNDÖR | ANDRÁS NYÍRI

In Europa ist man weitgehend darüber einig, dass die Bahn als umweltfreundliches Transportmittel in der Zukunft eine erheblich größere Rolle im Gütertransport einnehmen muss, um die ambitionierten Klimaziele der Europäischen Union (EU) erreichen zu können. In Mittel-/Osteuropa wird im vollen Gang daran gearbeitet, den Rückstand in der Qualität der Infrastruktur gegenüber Westeuropa aufzuholen und die Wettbewerbsfähigkeit der Bahn gegenüber der Straße zu erhöhen, doch die damit verbundenen Bauarbeiten stellen die Bahnlogistik vor große Herausforderungen.

Hintergründe, Stand und Potenziale

Rail Cargo Terminal-BILK (RCT-BILK), eines der größten Containerterminals in Ungarn wurde im November 2003 als Teil des Budapester Intermodallogistik Centers BILK eröffnet. Gründer der Aktiengesellschaft BILK Kombi-

terminál AG waren neben den beiden Ungarischen Staatsbahnen MÁV und GySEV – auch als Raaberbahn bekannt – Privatinvestoren vom ungarischen Logistikmarkt. Nach der Ausgliederung der Güterverkehrssparte der MÁV in die MÁV Cargo AG und dessen Privatisierung im Jahr 2007 wurde die BILK AG Teil der Rail Cargo Group, dem Bahnlogistikunternehmen der Österreichischen Staatsbahn, ÖBB. Ende 2019 wurden als Teil der strategischen Zusammenarbeit mit der größten chinesischen Reederei Cosco Shipping Lines 15 % der Aktien an dessen Tochtergesellschaft Ocean Rail Logistics verkauft.

Budapest liegt im Schnittpunkt der Europäischen Güterverkehrskorridore RFC 6, 7, 9 und 11 und ist damit optimal positioniert, um als Drehscheibe die Warenströme aus allen Himmelsrichtungen zu verbinden. Aufgrund der optimalen geographischen Lage laufen bei RCT-BILK Verkehre aus Nord- und Südhäfen Europas, dessen Westen und aus Asien zusammen.

Dank regelmäßiger Zugverbindungen mit Griechenland, Türkei, China, Slowenien, Kroa-

ten, Österreich und Deutschland und zahlreichen anderen europäischen Ländern ist der Terminal eines der wichtigsten Containerhubs der Region. In 2021 wurden auf den sieben 750 m langen und zwei 240 m langen Gleisen und einer Fläche von 22 ha rund 230 000 TEU umgeschlagen. Abgewickelt wird dieses Volumen mit zwei Portalkränen (Abb. 1) und neun Reach-Stackern (Abb. 2).

Der im Juli 2020 publizierte Jahresbericht der UIRR (Internationale Vereinigung für den kombinierten Verkehr Schiene-Straße) [1] zeigt, dass das Volumen der in der EU auf Schienen transportierten Containermengen von 2009 bis 2018 um 50 % gewachsen ist, und es kann damit gerechnet werden, dass dieser Trend ähnlich weiterverlaufen wird. Während im vergangenen Jahrzehnt dieses Wachstum hauptsächlich durch den Anstieg der internationalen Handelsvolumen vorangetrieben worden ist, soll in den nächsten Jahren die Klimapolitik für die Verlagerung der bestehenden Transportmengen von der Straße auf die Schienen sorgen. Um die Klimaziele zu erreichen, ist es für die EU von enormer Wichtigkeit, den An-



Abb. 2: Containerverladung mittels Reach-Stacker

Quelle: Zoltán Iró

teiler der Schiene am Gütertransport weiter zu erhöhen. Der Europäische Green Deal sieht eine Verdopplung der Mengen bis 2050 vor. Die von den größten Schienengüterverkehrsunternehmen Europas ins Leben gerufene „Rail Freight Forward – 30 by 2030“-Initiative hat das Ziel, bis zum Jahr 2030 den Anteil der Schiene am gesamten Gütertransportvolumen von 18 % auf 30 % zu erhöhen. Staaten am östlichen Rand der EU arbeiten gleichzeitig Hand in Hand mit der Logistikindustrie an der Weiterentwicklung von Bahntransportrouten zwischen China und Europa. Jedes Land, darunter auch Ungarn, hofft darauf, dass durch die Verkürzung der Transitzeiten die Bahn langfristig zu einer attraktiven Alternative zu See- und Lufttransport werden kann.

Die Aussichten sind vielversprechend, doch ist die Region bereit für dieses Zusatzvolumen? Im Großraum Budapest sind die Terminalkapazitäten bereits gut ausgelastet, viel Platz für Neuverkehre gibt es auf der bestehenden Infrastruktur nicht mehr. Auch RCT-BILK nähert sich ihrer Leistungsgrenze. Eine Expansionsmöglichkeit gibt es in der Umgebung nicht. Wenn Gleis- und Lagerflächenkapazitäten begrenzt sind, kann das Umschlagsvolumen nur durch die effektivere Nutzung der Ressourcen erhöht werden. Dazu gehört neben digitalen Lösungen, effektiven Arbeitsabläufen und einem modernen Gerätepark auch ein berechenbarer Zugverkehr. Nichts kann die Kapazitätsauslastung an einem Terminal schneller verbessern oder eben verschlechtern als die Pünktlichkeit der Züge. RCT-BILK arbeitet seit Mitte des letzten Jahres zusammen mit dem

deutschen Beratungsunternehmen HPC Hamburg Port Consulting daran, den besten Weg für die Erhöhung ihrer Umschlagskapazitäten zu finden. In ihrer Sensibilitätsanalyse stellt HPC fest, dass, wenn auf einem Terminal mit einer zu 67 % ausgelasteten Gleiskapazität durchschnittlich drei von acht Zügen eine Verspätung von 3 bis 5 Stunden haben, sich die maximale Umschlagskapazität des Terminals um bis zu 20 % verringern kann. Kapazitätsverluste können weitere Verspätungen verursachen und damit zu Qualitätsproblemen führen, die die Wettbewerbsfähigkeit einer gesamten Region negativ beeinflussen [2].

Die betriebliche Situation in der Region

Der Terminal befindet sich ähnlich wie der Rangierbahnhof Budapest-Ferencváros – einer der größten Rangierbahnhöfe Ungarns – in der direkten Nachbarschaft der Donaubrücke, über den der Güterverkehr fast ausschließlich läuft (Abb. 3). Diese zentrale Lage sichert die schnelle Erreichbarkeit des Terminals und der verbundenen Verladeeinrichtungen und Lager aus allen Richtungen. Leider sind Intermodalzüge die aus westlicher, südwestlicher oder nordwestlicher Richtung in das Land eintreten, also Züge aus Deutschland oder aus den Adria-Häfen, alle zu einem Fahrtrichtungswechsel in Budapest-Ferencváros gezwungen, weil der Delta-Anschluss, der für das Umfahren des Bahnhofes nötig wäre, nicht gebaut wurde. Dieses Vorgehen wird zwar in den Fahrplänen berücksichtigt, es kommt aber vor, dass es am oft überfüllten Rangierbahnhof keine freien Gleise für den Empfang der Züge gibt

und diese an Bahnhöfen in der Umgebung abgestellt werden. Eine Entlastung könnte es geben, wenn die schon lange geplante V0-Bahnstrecke, auf der Transitverkehre Budapest umfahren können, gebaut wird – damit steht man aber erst in der Planungsphase.

Die notwendigen Fahrtrichtungswechsel sind nur zu einem vernachlässigbaren Maße für die Verspätungen am Terminal verantwortlich. Budapest-Ferencváros diente schon immer als Drehscheibe für den Bahnverkehr zwischen Ost und West. Diese Rolle erfüllt auch der BILK-Terminal bei den Intermodalverkehren. Dies bedeutet ein großes Geschäftspotenzial, ist aber gleichzeitig eine enorme Herausforderung, da am Terminal der Anschluss zwischen den manchmal mit mehreren Tagen Verspätung ankommenden, völlig unberechenbar laufenden Verkehren aus dem Osten und dem Süden und den mit strengen Zeitfenstern operierenden auf die Minute genauen Verkehren aus dem Westen hergestellt werden muss. Diese Besonderheit im Produktionsumfeld fordert nicht nur von den Terminals, sondern auch von den beteiligten Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) einen zusätzlichen Planungsaufwand und zusätzliche Ressourcen (Triebfahrzeuge (Tfz), Triebfahrzeugführer (Tf), Wagenmeister etc.). Dies ist vor allem auch der Grund dafür, dass die EVU in der Region den Großteil ihrer Verkehre über Ad-hoc-Trassen abwickeln, womit die Kosten aus Trassenstornierungen wegen Verspätungen zumindest teilweise gespart werden können. Als zusätzliches Manko kommt hinzu, dass die Infrastrukturbetreiber der Region die In-



Abb. 3: Eisenbahnlinien im Bereich Budapest mit Bf Ferencváros (1), BILK-Terminal (2) und der Eisenbahnbrücke über die Donau (3)

Quelle: RCG sowie [3]

standhaltungsarbeiten oft auch auf Ad-hoc-Basis durchführen. In vielen Fällen ist das aber auch bei Streckensanierungen über mehrere Jahre der Fall. Viele der Infrastrukturbetreiber halten sich nicht an die Regeln der Beilage VII der EU-Richtlinie 2012/34/EU [4]. So werden die Mehrkosten aus den nicht abgestimmten Bauarbeiten, die zu Kapazitätseinschränkungen führen, teils durch die EVU, teils durch ihre Kunden bezahlt.

Das Leben des Terminals und der EVU, die das Terminal befahren, wird bedeutend durch Streckensperrungen in Ungarn, Rumänien, Serbien, Kroatien und Slowenien erschwert (Abb. 4). Die Rekonstruktion der am Terminal vorbeilaufenden Strecke Budapest–Belgrad, die in Ungarn die Bezeichnung Hauptstrecke Nr. 150 (Abb. 4, Nr. 1) trägt, hat in Ungarn am 1. Februar 2022 begonnen. Die ursprünglichen Pläne haben eine komplette Sperrung des ungarischen Abschnittes vorgesehen. Der technische Zustand der einzigen Alternativroute Richtung Serbien hätte aufgrund der maximalen Achsenlast von 18,5 t nicht die Durchfahrt von beladenen Güterzügen ermöglicht. Zusätzlich werden auf dem serbischen Abschnitt dieser Route gerade ebenfalls Rekonstruktionsarbeiten durchgeführt. Die Antwort auf die Proteste der betroffenen EVU war zuerst, dass es für die Südverkehre über Serbien Alternativrouten durch Rumänien über den bereits überlasteten Grenzübergang Lökösháza (HU)/Curtici (RO) (Abb. 4, Nr. 2) und durch Kroatien über den ebenfalls überfüllten Grenzübergang Gyékényes (HU)/Koprovnic (HR) (Abb. 4, Nr. 3b) gibt. Eine Kompensation der Mehrkosten aus den teilweise mehrere

hundert Kilometer langen Umwegen wurde nicht in Aussicht gestellt, darüber hinaus sind die Alternativrouten ebenfalls von Gleissperrungen betroffen.

Die über Lökösháza (HU)/Curtici (RO) fahrenden 15-18 Paar Güterzüge pro Tag binden den Großteil der Kapazitäten des Wechselbahnhofes Curtici. Die Abläufe dauern außerordentlich lang. Die EVU müssen ihre ein- und austretenden Züge über das IT-System der CFR Infra miteinander verknüpfen. Solange diese Verknüpfung nicht stattfindet, lässt CFR Infra das EVU nicht nach Curtici fahren. Da Rumänien nicht Mitglied des Schengenraumes ist, müssen die EVU auch eine Grenzschutzinspektion bestellen, wenn sie Richtung Ungarn fahren möchten. Die Inspektion an sich dauert nicht länger als 30-40 Minuten, es kommt aber nicht selten vor, dass 12 Stunden vergehen, bis die zuständige Behörde den Prozess durchgeführt hat. Aufgrund der Flüchtlingskrise werden die Züge auch auf der ungarischen Seite, in Lökösháza von der Grenzbehörde geprüft.

Parallel zu der Rekonstruktion der Budapest–Belgrad Strecke wurde am 1. Februar 2022 mit dem voraussichtlich zwei Jahre lang dauernden Ausbau des zweiten Gleises zwischen Békéscsaba und Lökösháza begonnen. Der Grenzübergang ist während der Bauarbeiten jede Nacht 5 bis 6 Stunden für den Bahnverkehr geschlossen, gleichzeitig dazu dürfen die Züge auf der rumänischen Seite zwischen Arad und Simeria bis Ende 2022 tagsüber nicht fahren. Es ist kein seltener Fall, dass Züge für die etwa 350 km lange Strecke zwischen Szolnok (HU) und Simeria (RO) drei bis fünf Tage benö-

tigen. Eine Ausnahme bilden Züge, die auf einer vom Orient / East-Med-Eisenbahnkorridor (RFC7) erteilten Trasse fahren. Der Fahrt solcher Züge geben die Infrastrukturbetreiber eine größere Aufmerksamkeit, besonders wenn die Züge mit interoperablen Loks im ATTI-System fahren. Der Sopron–BILK–Halkali / Cerkezköy / Köseköy-Intermodalzug der RCG fährt in diesem System und bekommt so beim Grenzübergang eine gewisse Priorität, aber auch so beträgt die Wartezeit für die Grenzinspektion durchschnittlich 6 Stunden. Die andere angebotene Alternativroute über Kroatien ist, neben dem großen Umweg, auch von Streckensperrungen auf der kroatischen Seite betroffen. An der Grenze Gyékényes (HU)/Koprovnic (HR) gibt es zwischen Koprovnic und Dugo Selo bis Ende 2023 täglich eine sechsstündige Streckensperrung. Manchmal wird dieser Streckenabschnitt komplett für 72 Stunden geschlossen. Auch hier gibt es nur eine nicht elektrifizierte Strecke als Alternativroute.

Eine von der Infrastruktur nicht empfohlene, aber von den EVU wegen des geringeren Umweges genutzte Alternativroute läuft über Magyorbóly (HU)/Beli Manistir (HR) (Abb. 4, Nr. 3a). Der ungarische Abschnitt ist von Pécsbánya-Rangierbahnhof bis zur Grenze eingleisig und nicht elektrifiziert. Die 110 km lange Strecke hat eine Kapazität von drei Zugpaaren pro Tag und zwei mögliche Anbindungen nach Serbien. Die eine ist eine Dieselstrecke mit maximaler Achsenlast von 20 t und 36-stündigen Gleissperrungen bis Ende 2022 und ist nur tagsüber befahrbar, die andere Strecke ist elektrifiziert, aber die Kapazitäten sind zu 90 % mit Bestandsverkehren ausgelastet.

Währenddessen läuft die Rekonstruktion der Strecke Budapest–Belgrad auch in Serbien auf dem Abschnitt Novi Sad–Belgrad weiter. Nach den bekannten Plänen werden Güterzüge nach der Sperrung der Strecke eingleisig, mit Dieseltraktion und in den von Personenverkehr nicht genutzten Trassen fahren können. Parallel dazu wird es bis Q2/2024 Richtung Bulgarien beziehungsweise bis Q3/2023 Richtung Nord-Mazedonien / Griechenland 36-stündige Streckensperrungen geben. Nach intensiven Gesprächen zwischen den EVU und den Infrastrukturbetreibern konnte letztendlich ein Kompromiss bezüglich der Sperrungen bei der Sanierung der Strecke 150 erreicht werden. Solange es für einen Streckenabschnitt keine akzeptable Alternativroute gibt, wird dort jede Nacht für 12 Stunden ein Gleis für eine begrenzte Zahl von Güterzügen geöffnet.

Um auch die Verbindung zwischen BILK und den Adria-Häfen nicht ganz zu vergessen: Die Sanierung der slowenischen Hauptstrecke, die Ungarn mit der Küstenregion verbindet, wurde gestartet. Das führt bis Ende 2025 zu einer Halbierung der Durchlasskapazität der sonst sehr gut ausgelasteten Strecke.



Abb. 4: Streckensanierungen von Güterverkehrsstrecken in Ungarn

Quelle: RCG sowie [5]

Grenzüberschreitender Verkehr – Tzf- und Tf-Wechsel, TAF TSI

Interoperable Tzf und Tf können das Überqueren von Staatsgrenzen erheblich beschleunigen. Besonders auf kürzeren Strecken, wie z.B. von Budapest nach Wien, wo die ganze Strecke mit einem Tf durchgeführt werden kann und die Grenzüberschreitung mit keinem erheblichen Administrationsaufwand verbunden ist, liegen die Vorteile auf der Hand: bessere Auslastung der Tzf und der Arbeitszeit der Tf und kürzere Fahrzeiten. Diese positiven Effekte kommen weniger zur Geltung, wenn der Zug aus Gründen wie z.B. Kapazitätsengpässe oder Grenzkontrollen Stunden an der Grenze stehen muss. Es lohnt sich aber auch so, zumindest bei wichtigen Verkehren interoperable Tzf zu verwenden. Am Grenzübergang Curtici kann ein im Optimalfall 6 Stunden dauernder Grenzübertritt ohne Tzf-Wechsel um bis zu 3 Stunden gekürzt werden. Standardisierte digitale Lösungen, wie TAF-TSI, eine von der EU festgelegte Norm für den elektronischen Datenaustausch im Güterverkehr, werden, wenn sie einmal überall eingeführt worden sind, den administrativen Aufwand an den Grenzen weiter verringern. Gegenwärtig erfolgt der Datenaustausch zwischen vielen EVU über bilaterale digitale Lösungen. Dort wo das nicht funktioniert, versucht man andere kreative Wege zu finden. Bei Zügen der RCG, die aus der Türkei kommen, werden die Frachtdokumente an der türkisch-bulgarischen Grenze eingescannt und per E-Mail nach Ungarn weitergeleitet, so können die Daten elektronisch erfasst werden, bevor der Zug an der ungarischen Grenze ankommt, womit der Grenzübertritt um Stunden verkürzt wird.

Fazit

Es ist weniger überraschend, dass unter diesen Voraussetzungen der Betrieb sowohl bei den Terminals als auch bei den EVU von permanenter Neuplanung geprägt ist, während versucht wird, die immer ungeduldigeren Kunden zu bedienen. Es ist eine sehr positive Entwicklung, dass die Eisenbahninfrastruktur modernisiert wird. Dadurch besteht die Hoffnung, dass die Bahn langfristig ihre Wettbewerbsfähigkeit deutlich verbessern kann, was aber kurzfristig mit enormen Herausforderungen verbunden ist. So muss sich auch RCT-BILK darauf einrichten, dass in den nächsten Jahren weiterhin mit einer erheblichen Unberechenbarkeit der Ost- und Südverkehre zu rechnen ist und ein Teil der Kapazitäten für das Abfangen dieser Volatilitäten reserviert werden muss. Viele Kunden haben die längeren Transportzeiten akzeptiert und bei der Planung ihrer Logistikkette berücksichtigt. Es ist aber wichtig, zumindest die zugesagten Transportzeiten einzuhalten. Um dies zu gewährleisten, müssen Terminals und EVU auch auf Kosten der Effektivität größere Ressourcen bereithalten, als das in einer berechenbareren Betriebsumgebung notwendig wäre. Darüber hinaus muss dafür gesorgt werden, dass die Kunden immer verlässlich und rechtzeitig über jede Veränderung der Routen und der Transportzeiten informiert werden. Zum Glück gibt es Anlass für einen vorsichtigen Optimismus: Wenn die laufende Rekonstruktion der Hauptstrecken in der Region abgeschlossen ist, wird Ungarn das Potenzial aus der optimalen geographischen Lage nutzen und die Rolle als bedeutende Drehscheibe für Schienenverkehre zwischen Ost und West erfüllen können.

QUELLEN

- [1] UIRR – International Union for Road-Rail combined Transport: UIRR-Report 2020/2021, <https://www.uirr.com/de/component/downloads/downloads/1634.html>, 27.03.2022 um 21:55 Uhr
- [2] HPC Hamburg Port Consulting: Report für die RCG, in Bearbeitung, 2022, intern
- [3] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Budapest_%C3%A9s_k%C3%B6rm%C3%A9k%C3%A9nek_vas%C3%BAti_%C3%A9rk%C3%A9pe.svg, 29.03.2022 um 18:00 Uhr
- [4] Richtlinie 2012/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. November 2012 zur Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums Text von Bedeutung für den EWR, EUR-Lex - 32012L0034-EN - EUR-Lex (europa.eu), 27.03.2022 um 22:02 Uhr
- [5] https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Magyarorszag%C3%A1gvas%C3%BAti_%C3%A9rk%C3%A9pe.svg (29.03.2022 um 09:05 Uhr), Lizenzvorgabe: Creative Commons – Attribution-ShareAlike 3.0 Unported – CC BY-SA 3.0



Attila Czöndör

Mitglied des Vorstandes
Geschäftsführer
Rail Cargo Terminal – Bilk Zrt.,
HU-Budapest
attila.czoendoer@railcargo.com



András Nyiri

Leiter Produktion
Rail Cargo Hungaria Zrt., HU-Budapest
andras.nyiri@railcargo.com