



Mag. Christian Neuwirth
Sprecher des Rechnungshofes
1030 Wien, Dampfschiffstraße 2
Tel.: +43 (1) 711 71 – 8435

Bluesky: @rhsprecher.bsky.social
Facebook/RechnungshofAT
neuwirth@rechnungshof.gv.at

Einheitliches europäisches Eisenbahnsystem rasch auf Schiene bringen

Das Europäische Eisenbahnverkehrsleitsystem (ERTMS) wurde eingeführt, damit Züge im gesamten Schienennetz der EU ohne technische und administrative Hindernisse über Ländergrenzen hinweg fahren können. Der Rechtsrahmen, den die Europäische Kommission dafür vorgab, ist für die Mitgliedstaaten verpflichtend. Zentral ist dabei das europäische Zugsicherungssystem ETCS, auf das die nationalen Bahnen umrüsten müssen – sowohl die Eisenbahnstrecken als auch die Züge und Loks. Für den ÖBB-Konzern bewirkte die Umsetzung des ERTMS einen bedeutenden Digitalisierungsschub, stellt der Rechnungshof in seinem heute veröffentlichten Bericht „Europäisches Eisenbahnverkehrsleitsystem im ÖBB-Konzern“ fest. Die ÖBB setzten zur Zeit der Rechnungshof-Prüfung sowohl etablierte nationale Zugsicherungssysteme als auch ETCS ein. Teilweise konnten die ÖBB aber bereits umgerüstete Anlagen nicht in Betrieb nehmen, weil Genehmigungen durch das Infrastrukturministerium ausstanden. Der Rechnungshof empfiehlt, offene Verfahren ehestmöglich abzuschließen. Überprüft wurden im Wesentlichen die Jahre 2020 bis 2024.

Upgrade von Zügen und Strecken entlang der transeuropäischen Korridore

TEN-V-Kernnetze sind die transeuropäischen Schienen-Korridore. Sie sind von zentraler Bedeutung für den europäischen Personen- und Güterverkehr. Bis 2050 sollte im gesamten europäischen Eisenbahnnetz nur noch ERTMS zum Einsatz kommen. Durch Österreich führen vier TEN-V-Korridore. Ende 2024 waren rund 44 Prozent des österreichischen TEN-V-Kernnetzes mit ERTMS ausgerüstet. Der ERTMS-Anteil am gesamten ÖBB-Netz lag bei zwölf Prozent.

Die ÖBB-Infrastruktur AG investierte 2020 bis 2024 rund 156,52 Millionen Euro in die ERTMS-Ausrüstung ihrer Zugstrecken. Für die Rahmenplanperiode 2025 bis 2030 sind Investitionen in Höhe von 646,70 Millionen Euro vorgesehen. Die zuordenbaren Investitionen in die Fahrzeuge – Triebwagengarnituren, Loks,



Instandhaltungsfahrzeuge – beliefen sich bis Ende 2024 auf 287,83 Millionen Euro. Sie waren von den Flottenbetreibern innerhalb des ÖBB-Konzerns zu tragen.

Erhöhung der Sicherheit und Streckenkapazität

ERTMS verspricht sowohl die Erhöhung der Sicherheit – im Sinne stärkerer Vermeidung von Kollisionen – als auch der Streckenkapazität. Auf die Pünktlichkeit von Zügen hat ERTMS nur einen begrenzten Einfluss.

Das Kernstück von ERTMS ist das europäische Zugsicherungs- und Zugsteuerungssystem ETCS. Das Besondere: ETCS überwacht die Position und die Geschwindigkeit eines Zuges und prüft, ob für den nächsten zu befahrenden Gleisabschnitt eine Fahrterlaubnis vorliegt. Die Datenkommunikation zwischen den Zügen und der Schieneninfrastruktur erfolgt derzeit über das Mobilfunksystem Global System for Mobile Communication-Railway (GSM-R), das bis 2035 durch das Nachfolgesystem Future Railway Mobile Communication System (FRMCS) ersetzt werden muss. Der Automatische Zugbetrieb (ATO) ist auch Teil von ERTMS, ist aber erst am Beginn seiner Entwicklung.

Mehr als 20 nationale Systeme

Zur Zeit der Rechnungshof-Prüfung waren neben ERTMS europaweit noch mehr als 20 verschiedene nationale Zugbeeinflussungssysteme im Einsatz. Das Netz der ÖBB-Infrastruktur AG war noch fragmentiert. Durch den Mischbetrieb von ETCS mit den etablierten nationalen Zugsicherungssystemen ist es zwar möglich, dass auch Züge ohne ERTMS eingesetzt werden können. Aber: Die vollen betrieblichen und finanziellen Vorteile eines alleinigen ETCS-Betriebs können derzeit noch nicht gehoben werden.

Rechtsunsicherheiten beseitigen

Zur Zeit der Rechnungshof-Prüfung waren bei fünf ERTMS-Teilsystemen die behördlichen Genehmigungen durch das Infrastrukturministerium ausständig, obwohl die Anlagen bereits technisch fertiggestellt waren. Der Grund: Rechtsunsicherheiten über eisenbahnrechtliche Genehmigungspflichten. Dadurch konnten die Anlagen nicht in Betrieb genommen werden. Im Hinblick auf die erwartete Erhöhung der Sicherheit durch ERTMS gegenüber der Bestandsausrüstung empfiehlt der Rechnungshof, offene Rechtsfragen zu klären und anhängige Verfahren ehestmöglich abzuschließen.

Upgrade der S-Bahn-Stammstrecke Wien

Das ETCS-System soll beispielsweise auch auf der 13 Kilometer langen S-Bahn-Stammstrecke in Wien implementiert werden. Sie zählt zu den meistbefahrenen Strecken Österreichs und verläuft zwischen den Bahnhöfen Wien Meidling und Wien Floridsdorf. Sie wird in den kommenden Jahren saniert und modernisiert. ETCS ist die Voraussetzung für eine Erhöhung der Streckenkapazität, indem die minimalen Zugfolgezeiten von rund drei Minuten auf 2,5 Minuten verkürzt werden. Diese sehr kurzen Zugfolgezeiten setzen die aktuellste ETCS-Version sowie eine hohe Verfügbarkeit und Zuverlässigkeit der Fahrzeuge voraus. Folglich mahnt der Rechnungshof ein, Störungskonzepte zu entwickeln, die wirksame Strategien zur Wiederherstellung des Planbetriebs im Störfall enthalten.

Systeme müssen kompatibel sein

Ein weiterer Punkt, auf den die Prüferinnen und Prüfer hinweisen: Da ERTMS ständig weiterentwickelt wird, mussten die Flottenbetreiber innerhalb des ÖBB-Konzerns zum Teil bereits mit ERTMS ausgerüstete Fahrzeuge nachrüsten, damit sie mit der streckenseitigen Ausrüstung kompatibel sind. Auch im grenzüberschreitenden Verkehr besteht Optimierungsbedarf: Wenn die ERTMS-Komponenten aufgrund unterschiedlicher System-Versionen nicht kompatibel sind, beeinträchtigt das die durchgehende Befahrbarkeit von längeren Streckenabschnitten. Zwingend durchzuführende Kompatibilitätstests zwischen Strecke und Fahrzeugen sowie der notwendige Erwerb von digitalen Schlüsseln (ETCS-Keys) im grenzüberschreitenden Schienenverkehr konterkarierten die Vision eines europaweit interoperablen Zugverkehrs.