



Gute Nachrichten für den schnelleren ERTMS-Ansatz: 11 innovative Lösungen sind auf den Weg zur Marktreife Testphase. Die 11 cleveren Ideen für die schnellstmögliche Einführung des ERTMS wurden eingereicht von 9 Innovationspartnern. Wenn die Tests erfolgreich verlaufen, ist ProRail zum Kauf verpflichtet.

Die Einführung von ERTMS bedeutet eine umfassende Anpassung des Eisenbahnnetzes. Denken Sie an die Verlegung von Glasfasern, neue Einhausungen entlang der Gleise oder die Installation von Achszählern. ProRail organisierte eine Ausschreibung (ASAP) zu der Frage: Kann man das schneller machen? Dies führte zu einer breiten Palette von intelligenten Ideen. Vom "digitales Ausgraben" bis zum Einsatz eines Roboters und von drahtlosen Achszählern bis zu neuen Applikationen und 3D-Druck. Die Ideen wurden von Rail Connected, Heijmans, Allinq, Tizzin, VRS, Strukton, Geonext, Delta PI und Pilz entwickelt.

#### **Was ist ASAP?**

ASAP steht für das Ausschreibungsverfahren für ein beschleunigtes Vorgehen ERTMS. Diese Ausschreibung startete im Juni 2020 in einer neuen Form, wobei ProRail zahlreiche Marktteilnehmer aufforderte, konkrete und innovative Vorschläge zur Beschleunigung einzureichen. Im Mai 2021 führte dies zu einer Innovationspartnerschaft mit 13 Unternehmen, die zusammen 15 Pläne hatten. Der nächste Schritt bestand darin, jeden Plan in einen Business Case umzuwandeln. Nach Genehmigung dieser Business Cases (durch ProRail) gehen nun 11 Pläne von 9 Unternehmen in die Testphase über.

#### **Kaufverpflichtung**

Die ersten Testergebnisse werden im Jahr 2022 bekannt gegeben. Wenn die Tests erfolgreich verlaufen, ist ProRail zum Kauf verpflichtet. Auch das ist neu. Sie entspricht dem Charakter einer Innovationspartnerschaft, in der sich die Partner gegenseitig vertrauen. Das heißt, wenn sich die Innovation bewährt hat und das Ertragsmodell stimmt, wird ProRail sie tatsächlich kaufen und einsetzen.

---

#### **"Die Wissensallianz gibt Energie".**



Maarten Kok

Die nördlichen Strecken wurden schließlich Anfang November in das ERTMS-Programm aufgenommen. Anfang November haben das Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft und die Provinzen Groningen und Friesland ein entsprechendes Verwaltungsabkommen unterzeichnet. In der Zwischenzeit sammelt die Wissensallianz Wissen und Erfahrungen für die Einführung von ERTMS auf dem niederländischen Eisenbahnnetz im Grenzabschnitt Kijfhoek-Belgien. Die Motivation, zu lernen und Wissen zu teilen, ist hoch.

Clustermanager Maarten Kok leitet das Projektcluster EUSI, zu dem die Wissensallianz gehört. „EUSI“ steht für die ERTMS-Einführung auf der Eisenbahninfrastruktur. EUSI wird sicherstellen, dass ERTMS bis 2030 auf sieben Streckenabschnitten installiert wird. Die Wissensallianz ist eine innovative Zusammenarbeit zwischen ProRail und vier Ingenieurbüros: Sweco, Royal Haskoning DHV, Movares und Arcadis. Ziel ist es, wesentliche Kenntnisse und Erfahrungen für die Ersetzung von ATB durch ERTMS zu erwerben. Kok: "Wir müssen sicherstellen, dass wir das Wissen über ERTMS richtig aufbauen und weitergeben können. In der Wissensallianz gehen wir gemeinsam durch eine Lernphase. Nicht nur mit den Ingenieurbüros jetzt, sondern auch mit dem Systemlieferanten in der Zukunft. Und natürlich auch mit den Bauunternehmern, die etwas völlig Neues bauen müssen. Die Schritte sind die gleichen wie vor ERTMS, aber der Inhalt ist völlig anders. Deshalb ist die Zusammenarbeit so wichtig. Es gibt eine ständige Interaktion.

*Was hat die Zusammenarbeit bisher gebracht?*

"Wir sind jetzt an dem Punkt angelangt, an dem alle Agenturen das RVTO (Rail Traffic Engineering Design) für die Kijfhoek-Belgische Grenze erstellt haben. Die Entwürfe wurden auch als digitale Dateien geliefert. In Zukunft werden wir mit einer digitalen Darstellung des Entwurfs in einem neu entwickelten Austauschformat arbeiten. Auf diese Weise wird es auch möglich sein, Simulationen durchzuführen, um beispielsweise die Auswirkungen von Anpassungen aufzuzeigen. Wir werden dies gemeinsam weiterentwickeln müssen, aber die Ergebnisse, die wir bereits jetzt erhalten, sind sehr gut. Für die Agenturen ist es interessant zu sehen, wie es der andere macht. Auf diese Weise suchen wir gemeinsam nach der besten Arbeitsmethode. Am Ende steht der größte gemeinschaftliche Entwurf, eine Vorlage für eine RVTO, die wir in Zukunft auch auf anderen Streckenabschnitten einsetzen können.

*Wie erleben Sie die Zusammenarbeit?*

„Die Motivation zu lernen ist groß, denn die Entwicklung von Wissen und dessen Standardisierung liegt auch im Interesse der Ingenieurbüros. Das wird ihnen in Zukunft viel Arbeit beschern. Wir haben eine wunderbare Arbeitsweise entwickelt; man merkt, dass sie den Menschen Energie bringt.“

*Was ist der nächste Schritt?*

Unser Ziel ist es, bis Dezember 2021 die RVTO-Version 1.0 für die Kijfhoek-Belgische Grenze zu erreichen und jetzt wird das Protokoll dafür von der Abteilung Rail Traffic Technology erstellt. Wir haben darauf reagiert, indem wir Mitarbeiter der Schienenverkehrstechnik in den Entwurfsprozess einbezogen haben. Die RVTO ist eine wichtige Grundlage für den endgültigen Entwurf, der für die Realisierungsphase des Kijfhoek-Belgischen Grenzprojekts erstellt wird. Als Nächstes konzentrieren wir uns auf den Zeitpunkt, an dem der Lieferant des Sicherheitssystems CSS einsteigt, d. h. im nächsten Frühjahr, wenn der Auftrag vergeben wird. Wir bereiten uns auf eine neue Phase des Wissenstransfers vor, der zwischen der Wissensallianz und dem Systemanbieter abläuft.

*Was bedeutet das konkret für die anderen Projekte im Rahmen von EUSI, d.h. für die anderen Streckenabschnitte, die in den nächsten Jahren mit ERTMS ausgerüstet werden?*

Alle Planungs- und Realisierungsprojekte für die Abschnitte sind bereits angelaufen. Sie befinden sich in verschiedenen Stadien der Erkundung und Ausarbeitung. Es ist wichtig und spannend zu wissen, wann welche Produkte zur Verfügung stehen und freigegeben werden, damit wir sie nutzen können. Dies gilt sicherlich für die Projekte, die zusammen die Übergangsphase bilden: Nördliche Strecken, Hanzelijn/Lelystad und Kijfhoek-Belgische Grenze. Mit der Aufnahme der Nordstrecken in das ERTMS-Programm kann die Einführung auf der relativ einfachen Strecke Harlingen Haven-Leeuwarden beginnen. Das gibt uns zusätzliche Testmöglichkeiten, zusätzlich zur Nutzung der Gleisanlagen in Hanzelijn und Lelystad als Teststrecken.

Kurzmeldungen GAST-ERTMS: ProRail und Thales unterzeichnen Vertrag über die Lieferung von Achszählern Ist ein Gleisabschnitt frei oder belegt? Diese wird durch ein generisches Achszählsystem (GAST) ermittelt. GAST ist ein wesentlicher Bestandteil des ERTMS und wird in den kommenden Jahren auf den Gleisen installiert werden. ProRail und Thales unterzeichnen Vertrag für ERTMS-Achszählsystem

Save the date: ERTMS-Symposium 31-03-2022 Mit ERTMS zum Gleis der Zukunft! ProRail arbeitet intensiv an den Vorbereitungen. Eine wichtige und immer dringlichere Frage ist: Wie werden wir ERTMS in den kommenden Jahren umsetzen? Eines ist sicher: Ohne die Zusammenarbeit mit unseren Partnern geht es nicht. Aus diesem Grund organisiert ProRail ein ERTMS-Symposium für den gesamten Eisenbahnsektor. Merken Sie sich den Donnerstag 31. März 2022 vor: ERTMS-Symposium im Spoorwegmuseum in Utrecht.

---

### Gemeinsam durch 1 Tür – Wouter Huijssen und Martin van der Linden



**"Unser Tipp: Werfe mal einen Blick in die Küche des anderen"**

ERTMS beeinflusst den gesamten Eisenbahnsektor, daher ist Zusammenarbeit ein absolutes Muss. Und das gilt ganz sicher für das eiserne Duo aus Disponent und Ingenieur. Deshalb diesmal in 'Samen door 1 door' (Gemeinsam durch 1 Tür): Senior Signaler Wouter Huijssen (ProRail, Rangierbahnhof Post Kijfhoek) und Fachmanager Martin van der Linden (HSL Niederlande, arbeitet auch als Lokführer auf der Betuwe-Route). Was wird ERTMS an ihrer Arbeit ändern und wie wird sich dies auf ihre Zusammenarbeit auswirken?

#### **Habt ihr bei eurer täglichen Arbeit miteinander zu tun?**

**WH:** "Nicht als Stellwerker und Lokführer. Martin und ich kennen uns, weil wir beide als "Betriebsexperten" an den Nutzerprüfungen für ERTMS beteiligt sind. Wir machen unter anderem Simulationen mit Computern".

**ML:** "Triebfahrzeugführer und Stellwerkswärter diskutieren die Ergebnisse gemeinsam, was ein guter Ansatz ist.

**Was könnt ihr über die Zusammenarbeit zwischen Fahrdienstleitern und Fahrern sagen?**

**WH:** "Unsere Zusammenarbeit ist in vielen Bereichen recht gut, obwohl es immer Raum für Verbesserungen gibt. Wir versuchen uns gegenseitig zu helfen, wann immer es möglich ist."

**ML:** "Es funktioniert in beide Richtungen. Triebfahrzeugführer vergessen manchmal etwas, ebenso wie die Fahrdienstleiter. Was ich sehe, ist, dass wir früher die Dinge gemeinsam schneller regeln konnten. Jetzt fühlen wir uns manchmal durch Bürokratie und strengere Vorschriften eingeschränkt. Alles muss pünktlich sein. Denn so ist es geplant."

**WH:** "Ja, das geht mir genauso. Es ist manchmal schwierig, der Überbringer einer schlechten Nachricht zu sein oder sagen zu müssen: das ist nicht möglich. Auch wenn wir die Regeln nicht ändern können".

**Wie sehen ihr ERTMS und seinen Einfluss auf eure Arbeit?**

**WH:** "Es ist eine große Veränderung, aber für wen und in welchem Ausmaß, ist unterschiedlich. Die Fahrdienstleiter in Kijfhoek kennen ERTMS bereits. Aber für andere Kollegen hat sich eine ganz neue Welt geöffnet. In Bezug auf die Funktionsweise bleibt vieles gleich, aber die Sprache und die Sichtbarkeit ändern sich. Dank der Digitalisierung bietet das ERTMS eine Fülle von Informationen, die wir tatsächlich nutzen können. Wenn es einen Fehler gibt, kann ich ihn sehen, noch bevor der Fahrer mich anruft, um ihn zu melden. Die Risiken werden viel kleiner. ERTMS nimmt uns auch eine Menge Arbeit ab. Sie müssen nicht zwanzig Anweisungen erteilen, sondern nur eine oder zwei."

**ML:** "Für die Lokführer im Güterverkehr, die bereits mit ERTMS fahren, ändert sich nicht viel. Auf der Betuwe-Route zum Beispiel, wo ich fahre, haben wir bereits ERTMS Level 2."

**WH:** "Die Veränderungen werden nicht überall sofort berücksichtigt. Ich habe festgestellt, dass die Fahrdienstleiter manchmal uninteressiert oder besorgt sind. Skeptischen Kollegen erkläre ich das so: ERTMS wird uns nicht ersetzen, sondern eher unterstützen. Auf jedem Streckenabschnitt können mehr Züge fahren. Das ist auch ein Vorteil für Transporteure".

**ML:** "Es bleibt abzuwarten, ob tatsächlich mehr Züge fahren werden. Aber ich bin für das ERTMS. Es ist ein schönes Sicherheitssystem zum Fahren. Je eher es also installiert wird, desto besser."

**Was ist eure Meinung nach für eine noch bessere Zusammenarbeit erforderlich?**

**ML:** "Eine offene Kultur. Es kursieren immer noch Geistergeschichten. Die Lokführer denken oft: was machen die Fahrdienstleiter da überhaupt? Wenn man sie anruft, gehen sie nicht ran! Sie schauen wohl alle Netflix..."

**WH:** "Hahaha!"

**ML:** "Aber dann kommt man hin und sieht, was sie zu tun haben! Eine kleine Störung und das ganze Team arbeitet intensiv zusammen, um sie zu beheben. Ich habe viel mehr Respekt vor den Fahrdienstleitern gewonnen."

**WL:** "Die Arbeit der anderen kennen zu lernen und sich gegenseitig kennen zu lernen, ist auch etwas, das ich sehr unterstütze. Neue Fahrdienstleiter an unserem Bahnhof müssen einen Tag lang einen Zugführer begleiten. Um zu sehen, was die Routine ist und was dein Handeln für ihn oder sie bedeutet. Umgekehrt lade ich die Triebfahrzeugführer herzlich ein, ins Stellwerk zu kommen und zuzusehen, wenn die Korona-Regeln es erlauben. Mit den neuen Bildschirmen wird es sogar noch schöner!"