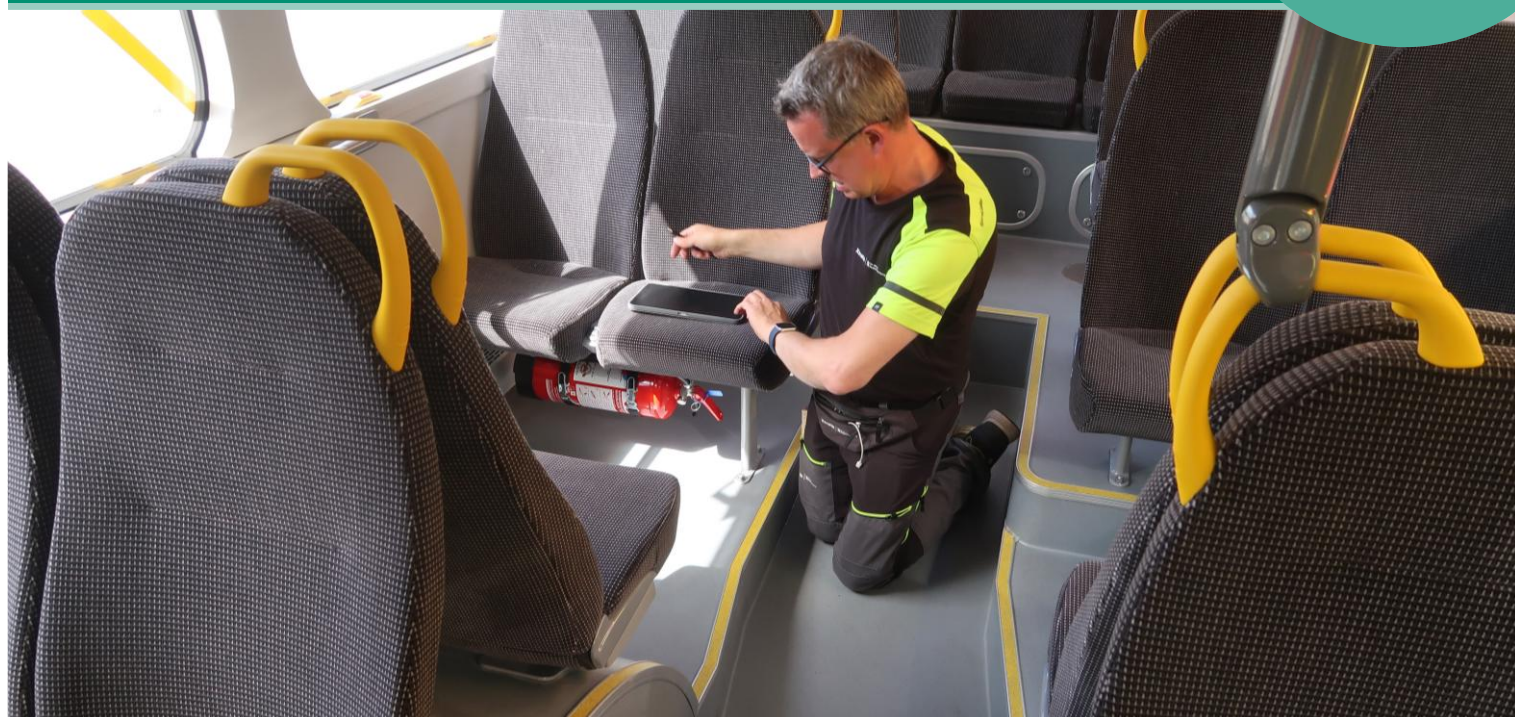


Effiziente Abnahmeprüfung mit FRIDA

Kunden
erzählen



Eine Abnahmeprüfung ist eine Fahrzeugkontrolle, die durchgeführt wird, bevor ein Fahrzeug im Rahmen eines neuen Verkehrsvertrags in Betrieb genommen wird. Sie bestätigt, dass das Fahrzeug alle Anforderungen des Verkehrsvertrags erfüllt. FRIDA von Nordic Port bietet dafür ein digitales Kontrollprotokoll, das die Durchführung der Fahrzeugkontrolle effizient und reibungslos macht.

Wir haben eine Abnahmeprüfung von zwei neuen Bussen mit Unterstützung von FRIDA in Sandviken begleitet, einige Kilometer westlich von Gävle. Die Busse werden von X-trafik kontrolliert, das für den öffentlichen Verkehr in der Region Gävleborg zuständig ist. Diesmal handelt es sich um zwei neue, vollelektrische zweiachsige Busse der Marke BYD, die im Ortsverkehr von Sandviken vertragsgemäß von Transdev betrieben werden. Die von Transdev gekauften Busse sind fabrikneu aus dem BYD-Werk, und nun gilt es zu prüfen, dass innen und außen alles dem geltenden Vertrag entspricht.

John Wendler, Fahrzeugspezialist bei X-trafik für Vertrags- und Fahrzeugkontrolle, führt die Kontrolle der beiden neuen Busse mit dem FRIDA-Werkzeug Fahrzeugkontrolle durch. Er sieht sich in seiner Rolle ein wenig als Hausmeister für die Steuerzahler. – Ich bin allerdings kein Fahrzeugmechaniker, bei solchen Fragen helfen mir Peter Kandén und seine Kollegen, falls nötig, sagt John, als er den ersten BYD-Bus von außen begutachtet, das Tablet mit FRIDA in der Hand.

Neben dem Tablet trägt er eine Gürteltasche mit weiteren Werkzeugen: Maßband, USB-Kabel und Vierkantschlüssel. Manchmal hat er auch Aufkleber dabei, die der Auftraggeber, hier X-trafik, im Bus haben möchte, etwa Fahrpreisangaben oder Aufkleber für WLAN im Bus.

Wie lange dauert eine solche Abnahmeprüfung?

– Das ist sehr unterschiedlich, sagt John. Aber ich rechne meist mit einer Stunde pro Bus bei einer Abnahmeprüfung.

John hat sich auf die Abnahmeprüfung vorbereitet: Er hat eigene Kontrollformulare erstellt, die auf die spezifischen Anforderungen des aktuellen Verkehrsvertrags zugeschnitten sind, und alle durchzuführenden Kontrollen im FRIDA-System hinterlegt, sodass alles auf dem mitgeführten Tablet verfügbar ist.

Wenn John sein Tablet verbindet, ist alles vorbereitet: Der eine Bus heißt 7781, und nun erscheinen alle Fahrzeugdaten auf dem Bildschirm des Tablets. Alles ist dabei, von Fahrzeugdaten bis zum Verkehrsvertrag.

Das Einzige, was John jetzt noch hinzufügt, ist der Ort, an dem die Abnahmeprüfung des Busses durchgeführt wird, in diesem Fall am Depot von Transdev in Sandviken. Die Uhrzeit wird automatisch eingetragen, wenn er die Abnahmeprüfung startet, sodass alle sehen können, wo und wann sie durchgeführt wurde.



Die Abnahmeprüfung in FRIDA wurde in diesem Fall von John so aufgebaut, dass sie ungefähr dem Ablauf entspricht, den er sich für die Abnahmeprüfung genau dieser Busse wünscht, sodass alle Kontrollpunkte in der Reihenfolge kommen, die er selbst für sinnvoll hält. Andernfalls wäre es nötig, mehrmals hin- und herzulaufen, um alles Erforderliche zu kontrollieren.

– Wir arbeiten bei uns mit unterteilten Kontrollfragen, wir haben einen Abschnitt, der außen heißt, sagt John. So machen wir es, aber das lässt sich auf viele verschiedene Arten aufbauen, das liegt bei denen, die FRIDA nutzen, wie sie es machen wollen.



Der erste Punkt ist in diesem Fall etwas, das "X-traffic-Design" heißt. Dann geht John einmal außen um den Bus herum und stellt sicher, dass die Aufkleber so angebracht sind, wie es der Vertrag vorschreibt. Er prüft weiter die Außenseite auf Blechschäden, die tatsächlich beim Transport und bei der Handhabung selbst nagelneuer Busse entstehen können, die nie im Einsatz waren. Fahrzeugdesign, Reifen, Flaggenhalter und weitere Details werden kontrolliert. Anschließend wird geprüft, was sich hinter den Klappen des Busses befindet, hinten und an den Seiten. Dort befinden sich Brandschutzsysteme, die funktionieren müssen. Zum Schluss wird der äußere Gesamteindruck geprüft und im FRIDA-Abnahmeprotokoll auf dem Tablet freigegeben. Sollte die Person, die eine solche Abnahmeprüfung durchführt, jemals unsicher sein, wie ein Detail aussehen soll, genügt ein Blick in FRIDAS Designhandbuch auf dem Tablet, wo genau dokumentiert ist, wie der Bus laut geltendem Vertrag aussehen muss. Bei X-traffic schlägt FRIDA vor, dass jeder Punkt genehmigt ist. Erst wenn John eine Abweichung findet, klickt er bei diesem Punkt auf "abgelehnt", was er einfacher findet, da meistens alles in Ordnung ist. In diesem Fall blieben alle äußeren Punkte in FRIDA genehmigt.

Nach der äußeren Besichtigung, bei der alles in das FRIDA-Werkzeug eingetragen wird, ist es Zeit, in den Bus zu steigen. Als Erstes wird der vordere Feuerlöscher neben dem Fahrerplatz kontrolliert. Der Behälter muss gefüllt sein, was hier der Fall ist, und die Anzeige muss ablesbar sein. Es gibt auch einen Feuerlöscher hinten im Bus, der auf die gleiche Weise überprüft wird.

Es zeigt sich ein kleines Problem mit den Aufklebern, die im Innenraum des Busses angebracht werden sollen; die Fahrpreisangaben rutschen wegen einer kleinen Designänderung am Fahrerplatz an eine etwas andere Stelle als bei früheren Modellen.

Vom Fahrerplatz aus kontrolliert John die Echtzeitkamera und weitere Sicherheitssysteme. Die Kamera muss sich immer einschalten, wenn die Hintertür geöffnet wird, damit der Fahrer sieht, dass die Fahrgäste sicher aussteigen, vielleicht mit Kinderwagen oder Rollator. Auch Kontrollleuchten müssen funktionieren und an den richtigen Stellen sitzen. Die Alkohol-Wegfahrsperre, die in allen X-traffic-Bussen vorhanden ist, funktioniert in diesem Bus vertragsgemäß.

– Es ist praktischer, dass die Alkohol-Wegfahrsperre in jedem Bus vorhanden ist, als eine zentrale Anlage am Depot zu haben, in die alle pusten müssen, sagt Patrik Partin, zuständig für fahrzeugnahe Systeme bei Transdev in Bromma, Stockholm.

Dann kommt das Ticketsystem an die Reihe, das laut John nicht immer ganz richtig funktioniert. Es gibt sowohl ein Kartenterminal als auch einen Fahrscheinautomaten, da man bei X-traffic weiterhin an Bord ein Ticket kaufen kann.



Er hat außerdem ein Maßband dabei, um Sitzhöhe und -abstand zu prüfen, gemäß dem Bus-Nordic-Standard für Busse in Norden. Hier stimmte das gut; es geht um Beinfreiheit, die Neigung der Rückenlehnen und einiges andere.

Auch die digitalen Schilder, die das Fahrtziel und die Liniennummer anzeigen, werden kontrolliert. Die Lautsprecher müssen funktionieren, sowohl für automatische Ansagen als auch für Durchsagen des Fahrers. Es gibt Lautsprecher innen und außen am Bus, und beide funktionierten im Test.

Im Bus gibt es außerdem ein Infotainment-System, das Haltestellennamen und weitere Informationen auf Bildschirmen anzeigt, die fast alle Fahrgäste sehen können. Es gibt auch einen Überfallalarm für den Fahrer. Die roten Stoppknöpfe der Fahrgäste befinden sich dort, wo sie sein sollen. Außerdem gibt es blaue Knöpfe, die anzeigen, dass ein Fahrgast etwas mehr Zeit benötigt.



Es gibt außerdem einen Punkt, den John selbst in FRIDA angelegt hat und der "Sonstiges" heißt. Dort kann er bei Bedarf Freitext eingeben und etwas ablehnen, das er gefunden hat, aber nicht im vorgegebenen Abnahmeprotokoll enthalten ist. Etwas, das er sehr selten nutzt, nur wenn etwas völlig falsch wäre.

Alle Busse bei X-traffic haben Ladeanschlüsse an jedem Fensterplatz für sowohl USB-A als auch USB-C – John prüft nicht jeden einzelnen Anschluss, um Zeit zu sparen. Da die Anschlüsse über ein paar verschiedene Stromkreise im Bus laufen, testet er einen pro Kreis. Das reicht in der Regel völlig aus.

Eine ganze Reihe weiterer Details werden kontrolliert, bevor John den letzten Punkt abgehakt hat. Es wurden einige Abweichungen festgestellt, auch wenn das meiste genau dem Vertrag entsprach.

Jetzt hast du alles mit dem Tablet in FRIDA eingegeben – was passiert dann?

– Ich habe die gefundenen Abweichungen notiert und ins Tablet eingegeben. Das wird im System als abgelehnte Kontrolle registriert, was zu erwarten war.

In diesem Fall geht es um die Aufkleber, die außen am Bus angebracht werden und zeigen, dass WLAN an Bord ist; der Lieferant der Aufkleber hat es nicht geschafft, dass sie richtig halten, und hat versprochen, das umgehend zu beheben. Außerdem funktionierte ein Aufkleber am Fahrerplatz nicht wie im Vertrag vorgesehen.

Anschließend geht über FRIDA eine E-Mail an die Zuständigen für die Fahrzeuge bei Transdev. Sie erhalten die Nachricht, dass das Fahrzeug nicht genehmigt ist, dazu eine PDF-Datei mit allen Angaben. Die Datei kann ausgedruckt oder weitergeleitet werden.

– Dann wird in FRIDA eine Nachkontrolle angelegt, die im System auf meinen nächsten Besuch wartet, sagt John. Diese Kontrolle betrifft nur das Abgelehnte, genau wie bei einer Nachprüfung bei der Hauptuntersuchung. Normalerweise komme ich zurück, um diese Punkte zu prüfen, was meist schnell geht. Manchmal ist nicht einmal ein erneuter Besuch nötig. In Sandviken fehlte ein Aufkleber, der eigentlich in den Bussen sitzen sollte.

Das kann Transdev in Sandviken selbst am Depot beheben, gefolgt von einem Anruf, dass alles erledigt ist.

– Wenn wir keine genehmigte Abnahmeprüfung haben, darf das Fahrzeug nicht in Betrieb genommen werden, das ist die Grundregel. Alle Fahrzeuge in unserem Verkehrsauftrag müssen in FRIDA erfasst sein. Man darf nicht mit Fahrzeugen fahren, die keine genehmigte Abnahmeprüfung haben.

Es gibt natürlich Ausnahmen. Laut John trat eine solche ein, als alle Busse einer bestimmten Marke fehlerhafte USB-Anschlüsse hatten. Die Busse durften trotzdem mit einer Ausnahmegenehmigung fahren, da der Fehler die Sicherheit nicht beeinträchtigt.

– Wir können also eine Ausnahmegenehmigung für einzelne Fehler erteilen, aber wenn die Hälfte meines Protokolls nur Abweichungen wären, wäre das etwas anderes. Es kommt jedoch sehr selten vor, dass es so schlimm ist.

Kontrollieren Sie die Busse später auch noch, wenn sie schon eine Weile im Einsatz waren?

– Ja, zweimal im Jahr wird jedes Fahrzeug von Transdev selbst oder von Vy buss und Mohlins Bussar kontrolliert, die für X-traffic andernorts fahren. Sie machen es genauso in FRIDA unter meiner Anleitung, da ich zuständig bin. Außerdem mache ich selbst Stichproben. Das hat gute Ergebnisse gebracht.

Können die Unternehmen, die den Verkehr durchführen, ihre eigenen Fahrzeuge wirklich kontrollieren?

– Das fragen Kritiker oft, und ich sage, ja, sie bekommen dafür Verantwortung. Wir haben ihnen gezeigt, wie sie es tun sollen, und dass sie Mängel zeigen sollen – denn wir wissen ja, dass so etwas passiert. Ich würde sagen, sie bekommen so einen besseren Überblick über ihre Fahrzeuge und sehen selbst, was zu tun ist. Wenn das Verkehrsunternehmen Abweichungen bei einem Fahrzeug findet, hat es sieben Tage Zeit, den Fehler zu beheben. Laut John hat diese Regelung die Verkehrsunternehmen dazu gebracht, ihre vorbeugende Arbeit zu verschärfen, um das Bußgeld zu vermeiden, das nach sieben Tagen zu laufen beginnt.

Über Nordic Port

Nordic Port ist ein schwedisches SaaS-Unternehmen mit Sitz in Göteborg, gegründet im Jahr 1995. Das Unternehmen entwickelt digitale Lösungen für den im Wettbewerb vergebenen öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und gilt als Pionier im Bereich **Public Transport Supplier Management (PTSM)**. Nordic Port unterstützt Aufgabenträger, Verkehrsverbünde und zuständige Behörden dabei, Verkehrsverträge, Verkehrsunternehmen sowie zugehörige Vertrags- und Betriebsdaten in komplexen Vergabestrukturen strukturiert zu steuern und transparent nachzuverfolgen.

Die Plattform **FRIDA** wird von allen Aufgabenträgern im schwedischen ÖPNV sowie von mehreren regionalen Behörden in Norwegen eingesetzt. Aktuell werden über **1.000 Verkehrsverträge** und **200 Verkehrsunternehmen** in der Plattform verwaltet. FRIDA unterstützt die systematische Vertragsüberwachung, das Management von Fahrzeug- und Umweltanforderungen, die Leistungs- und Produktionskontrolle sowie qualitätsbezogene Auswertungen. Die Lösung integriert externe sowie echtzeitbasierte Datenquellen und schafft damit eine verlässliche digitale Grundlage für Governance, Compliance und Transparenz im ÖPNV.

📍 Drakegatan 10, 412 50 Göteborg, Schweden

✉ info@nordicport.se

🌐 www.nordicport.se

☎ +46 (0)31 773 99 20

FRIDA 
By Nordic Port