

Executive Summary

Seit 01. Mai 2006 müssen alle neu zugelassenen Fahrzeuge ab einem höchstzulässigen Gesamtgewicht (hzG) von 3,5 t und Busse mit mehr als 9 Sitzplätzen (inkl. Fahrer oder Fahrerin) mit einem digitalen Tachographen ausgestattet sein. Von der Kontrollgerätepflicht sind auch jene Fahrzeuge betroffen, deren hzG unter 3,5 t liegt, jedoch in Kombination mit einem Anhänger oder Auflieger das höchstzulässige Gesamtgewicht von 3,5 t übersteigen. Die Daten, die der digitale Tachograph liefert (Lenk- und Ruhezeiten, gefahrene Kilometer, Nachweis der Aktivitäten, etc.) könnten in Verbindung mit weiteren im Fahrzeug erzeugten Datensätzen (z.B. CAN-Bus) für integrierte Mobilitätsservices (Verkehrsinformation, Straßenbedingungen, etc.) herangezogen werden.

Die Neufassung der Bestimmungen über den digitalen Tachographen (Kontrollgerät im Fahrzeug) durch die Verordnung (EU) Nr. 165/2014 bietet neue Möglichkeiten zur Nutzung von im Fahrzeug generierten Daten, da darin zu amtlichen Kontrollzwecken eine satellitengestützte Positionsbestimmung und eine drahtlose Datenübertragung an Organe der Kontrollbehörde im Rahmen einer Kontrolle bei einem stehenden Fahrzeug vorgeschrieben sowie eine Schnittstelle zu möglichen intelligenten Verkehrssystemen als optional vorgesehen sind (siehe in Art. 8, Art. 9 und Art. 10 VO (EU) Nr. 165/2014). Ein digitaler Tachograph, der über die vorstehende Kommunikationsanbindung und/oder Schnittstelle verfügt, wird in der VO (EU) Nr. 165/2014 als intelligenter Fahrtenschreiber (in der Folge „intelligenter Tachograph“) bezeichnet.

Vorgangsweise

Die gegenständliche Dienstleistung beinhaltet

- (i) eine Erhebung und Analyse der technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen des digitalen und intelligenten Tachographen (Hardware und Softwareausstattung sowie Richtlinien und Verordnungen) auf nationaler und internationaler Ebene,
- (ii) die Durchführung von Interviews und Onlinebefragungen mit Vertretern der relevanten Stakeholder für die Erhebung der technischen und rechtlichen Gegebenheiten in der Praxis, der Anforderungen, der organisatorischen Herausforderungen sowie von Wünschen, Ängsten und Bedenken bezüglich künftiger Mobilitätsservices bzw. kooperativer Systeme,
- (iii) die Identifikation möglicher integrierter Mobilitätsservices und -dienste auf Basis der generierten Daten und den technischen Möglichkeiten der intelligenten Tachographen,
- (iv) die Aufbereitung der Erkenntnisse,
- (v) eine umfangreiche Analyse der rechtlichen Rahmenbedingungen möglicher integrierter Mobilitätsservices und -dienste und
- (vi) die Zusammenstellung von Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Services inkl. der Ableitung von FTI-Themen für integrierte Mobilitätsservices.

Zentrale Ergebnisse

Als Ergebnis konnten insgesamt 13 Services identifiziert werden, die in Gruppen nach Funktion bzw. Ergebnis wie folgt zusammengefasst wurden:

- Positionsaufzeichnung,
- Erhebung des Verkehrszustandes,
- Nutzung für statistische Erhebungen,
- Mauteinhebung und Weighing in Motion,
- Nutzung als Unfalldatenschreiber,
- Anwendungen für Versicherungsservices (Ad hoc Versicherungen und Pay as you drive),
- Nutzung für Kommunikationszwecke (Hinterlegung Zertifikate für Häfen, etc. und automatisiertes Fahren),
- Ausweitung der Kontrollfunktion des digitalen Tachographen für die Lenkzeitüberwachung (Bestätigung lenkfreie Tage, Dokumentation von Kontrollen, Kombination Führerschein – Fahrerkarte) und
- technisch nicht umsetzbare Servicewünsche (Intelligenter Tachograph mit Telefonfunktion).

Handlungsempfehlungen

Auf Basis der Erkenntnisse der Untersuchungen wurden weitere Schritte identifiziert, die zu den folgenden Handlungsempfehlungen zusammengefasst werden können:

- Die **Kommunikationsschnittstelle** zu den IVS-Systemen sollte **in der VO (EU) Nr. 165/2014** nicht mehr nur als „optional“ angeführt, sondern **obligatorisch vorgeschrieben** werden.

- In Hinblick auf künftige Anwendungen von kooperativen Systemen und Anwendungen rund um das Thema des automatisierten Fahrens sollte die in den intelligenten Tachographen vorgesehene **Kommunikationsschnittstelle** einen **bidirektionalen Datenaustausch (direkt in den intelligenten Tachographen ohne Nutzung der Werkstätten- bzw. Unternehmerkarte)** ermöglichen. Dadurch könnte die Grundlage für eine sichere (verschlüsselte) Kommunikation zwischen den Fahrzeugen sowie zur Infrastruktur geboten werden. Dies würde auch das Einspielen und Vorhalten von benötigten Zertifikaten für die gesicherte Kommunikation im Rahmen von Logistiklösungen (Trusted Third Party) und dem automatisierten Fahren ermöglichen. Weiters könnten auch die Ergebnisse der Behördenkontrollen im intelligenten Tachographen abgelegt werden.

In diesem Zusammenhang würde **Entwicklungsbedarf** bestehen, um in erster Linie sicherzustellen, dass der intelligente Tachograph Daten sowohl zur Verfügung stellen, aber auch Datensätze von außen und über diverse Kommunikationskanäle, wie z.B. von der C-ITS-Plattform, oder ähnlichen Plattformen erhalten kann. Mit der Entwicklung und Implementierung einer Verschlüsselungsstrategie für eine manipulationssichere Schnittstelle zwischen dem intelligenten Tachographen und der Außenwelt soll einerseits eine bidirektionale Kommunikation ermöglicht und andererseits der schadhafte Eingriff von außen in den intelligenten Tachographen verhindert werden. Dabei geht es vor allem um die Sicherheit gegenüber Manipulationen der intelligenten Tachographen. Damit könnte die Gewährleistung der Übertragung von sicherheitsrelevanten Zertifikaten zur Kommunikation mit und zwischen den Geräten erfolgen, um die eindeutige Identifikation der einzelnen Tachographen für Anwendungen im Rahmen des automatisierten Fahrens sowie im Zuge von diversen Anwendungen für die eine eindeutige Identifikation notwendig ist, zu gewährleisten.

- Die VO (EU) Nr. 165/2014 sollte dahingehend abgeändert werden, dass die **Ortsinformationen** nicht nur für die Position bei Fahrtantritt und bei Fahrtende bzw. nach 3 Stunden reiner Fahrzeit aufgezeichnet und im Gerät gespeichert werden, sondern in einem **dichteren Intervall** von etwa 1 Minute. Damit könnte eine dichtere Positionskette erzeugt werden, die in Verbindung mit der Übertragungsmöglichkeit der Positionsdaten an ein übergeordnetes, intelligentes Verkehrssystem (IVS) relevante Daten für die Beurteilung von Reisezeiten und Verkehrszuständen ermöglicht.

Weiters könnte damit eine Datenbasis für die vereinfachte Erhebung von Informationen für die Zwecke der **nationalen und europäischen Verkehrsstatistik** geschaffen werden. Dabei würde sich auf Basis der dadurch europaweit in einem **vereinheitlichten Format** erfassten Positionsinformationen ein enormes Verbesserungspotential bei der Feststellung von Fahr- und Transportleistungen sowie der Erhebung der befahrenen Routen ergeben. Diese Informationen würden die Planungsgrundlagen für einen abgestimmten, europaweiten Ausbau der hochrangigen Infrastruktureinrichtungen bedeutend erweitern und verbessern.

- Es sollte eine Möglichkeit geschaffen werden, Informationen über die **Anzahl freier Stellplätze auf Rastplätzen** verbunden mit der Information über Tages- bzw. Wochenrestlenkzeiten gesichert einzuspielen. Als Feature sollte hier die Möglichkeit der Dokumentation der vollständigen Belegung eines Rastplatzes vorgesehen werden, um in diesem Zusammenhang eine Überschreitung der Lenkzeit zwar festzustellen, aber nicht oder nur gering zu ahnden.
- „**Weighing in Motion**“ durch die fahrzeuginterne Erhebung der relevanten Daten aus dem CAN-Bus und die gesicherte Übertragung der Informationen an die ortsnahe Infrastruktur bzw. einen Vertreter oder eine Vertreterin der Kontrollbehörden zu Kontrollzwecken sollte durch Schaffung entsprechender rechtlicher Grundlagen (im Rahmen der VO (EU) Nr. 165/2014 und der nationalen kraftfahr- und straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften) vorgesehen werden. Weiters könnte mit den auf diese Weise verfügbaren Daten ein großer Beitrag zur Hebung der Verkehrssicherheit erzielt werden und die erhobenen Informationen auch für die Zwecke der nationalen und europäischen Verkehrsstatistik weiterverarbeitet werden.
- Die **Bedienung des intelligenten Tachographen** sollte an die aktuellen technologischen Möglichkeiten und Ausstattungen der Fahrzeuge angepasst werden. So ist die manuelle Eingabe des Landes ein überaltertes System, da dies mit der Einbindung von GPS aus den Fahrzeugen automatisch erfolgen könnte. Dies würde auch die Anzahl möglicher Fehleingaben verringern.
- Es sollte aus Verkehrssicherheitsgründen auch die **Ausstattung aller Transportkraftfahrzeuge mit einem digitalen bzw. intelligenten Tachographen** vom Gesetzgeber vorgeschrieben werden. Weiters sollte künftig auch angedacht werden – und dies begründet sich durch die rasant steigenden Zulassungszahlen von Fahrzeugen – insbesondere Lieferfahrzeuge auch unter 3,5 t hzG mit digitalen bzw. intelligenten Tachographen auszustatten. Damit könnten Arbeitszeiten im Bereich der KEP-Dienste

(Kurier-, Express- und Paketdienste) erfasst werden. Dies würde einerseits zu verbesserten Arbeits- und Lenkzeitenregelungen führen und andererseits erstmals die Überprüfung dieser ermöglichen.

- Aus rechtlicher Sicht ist jede Änderung der VO (EU) Nr. 165/2014 im oben beschriebenen Sinn (z.B. obligatorische Festlegung der Kommunikationsschnittstelle für IVS-Lösungen) kompetenzrechtlich Sache der EU. Es ist in diesem Zusammenhang praktisch unmöglich österreichische Lösungen auf Basis von erweiterten Geräten, realpolitisch umzusetzen, da die Kompetenz zur Gesetzesänderung bei der EU liegt. Vorteilhaft wäre in diesem Zusammenhang ein koordiniertes Vorgehen mehrerer Mitgliedstaaten (oder z.B. der Verkehrs- und Infrastrukturministerien mehrerer Mitgliedstaaten), die zu ähnlichen Lösungen und Handlungsempfehlungen im Hinblick auf den vorliegenden Forschungsgegenstand gelangt sind, und eine entsprechende Gesetzesänderung gemeinsam bei der Europäischen Kommission anregen. Zu bedenken ist in diesem Zusammenhang die zeitliche Komponente des europäischen Gesetzwerdungsprozesses der aufgrund der Involvierung verschiedener Institutionen (Kommission, Parlament, Rat, Ausschuss der Regionen, Wirtschafts- und Sozialausschuss etc.) in der Regel mehrere Jahre in Anspruch nimmt.

Rechtliches Vorbild zu den vorgeschlagenen Änderungen der VO (EU) Nr. 165/2014 könnten bspw. die Rechtsakte zur Einführung von Smart Metering (intelligenter Stromzähler) in den Mitgliedstaaten sein, weil hier sowohl was den Umgang mit Fragen der Normung als auch mit datenschutzrechtlichen Fragestellungen der Auslesung von Daten sowie der bidirektionalen Kommunikation zwischen Messgerät und IT-Systemen Dritter bereits zahlreiche Erfahrungen und Best-Practice-Beispiele auf EU-Ebene und national gesammelt werden konnten. Zudem sind im Zusammenhang mit Smart Metering auf Basis der europarechtlichen Rechtsvorschriften (z.B. Richtlinie 2009/72/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Juli 2009 über gemeinsame Vorschriften für den Elektrizitätsbinnenmarkt) mittlerweile etablierte nationale Rechtsvorschriften (insbesondere im EIWOG 2010¹ und der Intelligente Messgeräte-AnforderungsVO 2011) in Kraft und es bestehen darüber hinaus für diesen Bereich auch Empfehlungen der Europäischen Kommission und Stellungnahmen der Artikel-29-Datenschutzgruppe (z.B. ein Muster für die Datenschutzfolgenabschätzung für intelligente Netze und intelligente Messsysteme), welche aufgrund der technischen Vergleichbarkeit der Ausgestaltung beider Systeme sowie den Überschneidungen hinsichtlich der berührten Rechtsthemen als Basis für eine potentielle Adaptierung der rechtlichen Rahmenbedingungen für intelligente Tachographen herangezogen werden könnten.

Aus Sicht des Datenschutz- und Arbeitsrechts bestehen insbesondere hinsichtlich der Verarbeitung von Standortdaten, die in aller Regel einen Personenbezug zu den Fahrern und Fahrerinnen ermöglichen und die Menschenwürde der Fahrer und Fahrerinnen berühren, rechtliche Hürden bei der Verwendung dieser Daten für die identifizierten Services. Sowohl hinsichtlich des Datenschutzes als auch im Anwendungsbereich des Arbeitsrechts ist eine Datenverwendung grundsätzlich nur mit Zustimmung des Fahrers möglich, welche aber grundsätzlich jederzeit widerrufen werden kann. Die allgemeine legislative Tendenz geht seit mehreren Jahren eindeutig in die Richtung eines verstärkten Datenschutzes und einer Stärkung von Arbeitnehmer- und Arbeitnehmerinnenrechten, weshalb notwendige Gesetzesänderungen für die erleichterte Datenverwendung für Mobilitätsdienste aktuell nicht auf der politischen Agenda weder der EU noch der Mitgliedstaaten stehen sowie im Allgemeinen schwer umsetzbar wären und zudem wohl auf härtesten Widerstand von Datenschützern und Arbeitnehmer- und Arbeitnehmerinnenvertretern stoßen würden. Aus diesen Gründen sollten technische Ausstattungen und Methoden forciert werden, welche Daten, die für Mobilitätsservices genutzt werden, in anonymisierter Form erheben. Anonymisierte Daten unterliegen nicht den Datenschutzvorschriften, weshalb weder das Datenschutzgesetz bzw. die Datenschutzgrundverordnung, noch die gesonderten Datenschutzbestimmungen der VO (EU) Nr. 165/2014 oder des IVS-Gesetzes anwendbar wären. Anonymisierte Daten berühren weiters auch nicht die Menschenwürde im Sinne der arbeitsrechtlichen Rechtsvorschriften, weshalb hier einzelne Zustimmungsrechte der Arbeitnehmer oder der Abschluss von Betriebsvereinbarungen unter Einbeziehung des Betriebsrates entfallen könnten, und auf diese Weise die betroffenen Unternehmen nicht zusätzlich belasten würden.

In diesem Zusammenhang könnte eine Erhebung für Zwecke der Verkehrsstatistik mittels eines abgeschlossenen, anonymisierten Systems, auf das nur die nationalen Statistikinstitute und Eurostat (statistisches Amt der Europäischen Union) Zugriff haben, erfolgen. Dazu müsste allerdings eine einheitliche Lösung geschaffen werden, die die Informationen bezüglich der beförderten Güter bei den Transporteuren erhebt.

¹ Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz 2010.