

## AUF DIE TRANSPORTUNTERNEHMEN KOMMEN GROSSE VERÄNDERUNGEN ZU

# Das Zeitalter des digitalen Tachografen beginnt ...

Das Einlegen von Tachoscheiben hat bald ein Ende. In wenigen Monaten beginnt auch in der Schweiz die Einführung des digitalen Fahrtenschreibers. Nicht nur für den Fahrer ändert sich viel, sondern auch für den Unternehmer. Er wird verstärkt in die Pflicht genommen. Spezielle Software-Lösungen erleichtern ihm die Arbeit.

Jetzt ist es so weit. Der analoge Fahrtenschreiber, der die Arbeits-, Lenk- und Ruhezeiten der berufsmässigen Motorfahrzeugführer auf Diagrammscheiben (Tachoscheiben) aufzeichnet, wird durch den digitalen Fahrtenschreiber (DFS) abgelöst. Der digitale Fahrtenschreiber, auch Kontrollgerät genannt, speichert die entsprechenden Lenk-, Arbeits-, Bereitschafts- und Ruhezeiten im Massenspeicher und auf einer Fahrerkarte (Chipkarte) zusammen mit den gefahrenen Kilometern, der laufenden Geschwindigkeiten wie auch die Manipulationen und manuellen Eingaben am Kontrollgerät.

### Die EU-Länder sind diesmal voraus

Nach jahrelangem Planen, Verhandeln und Verschieben haben EU-Rat und Parlament mit dem Schreiben vom 6. Dezember 2005 informiert, dass die Einführung des digitalen Tachografen für die Staaten der EU und

des EWR offiziell auf Anfang Mai 2006 festgelegt wird. Die geänderte EU-Verordnung EWG 3820/85 werde 20 Tage nach deren Publikation im April 2006 in allen Sprachen der EU im Mai 2006 in Kraft treten. Diese Verordnungsänderung schafft damit die notwendige Grundlage und die Rechtsverbindlichkeit innerhalb der EU für die Umsetzung der angepassten Sozialvorschriften im Strassenverkehr.

Der neue EU-Fahrplan ist für die Schweiz als Nichtmitglied nicht bindend. Für alle AETR-Länder, zu denen die Schweiz gehört, wie auch die Länder Türkei, Rumänien, des Balkans, gilt eine vierjährige Umsetzungsfrist ab dem 24. Dezember 2005. Der Bundesrat hat jedoch am 29. März 2006 beschlossen, die entsprechenden Änderungen im Strassenverkehrsrecht auf den 1. November 2006 in Kraft zu setzen.

Detaillierte Informationen finden sich unter [www.dfs.astra.admin.ch](http://www.dfs.astra.admin.ch).

### Ab Januar ist der digitale Fahrtenschreiber Standard

Ab dem 1. Januar 2007 müssen somit alle neu in den Verkehr kommenden Lastwagen und Busse, deren Führer und Führerinnen den Arbeits- und Ruhezeitenvorschriften (ARV) unterliegen, mit einem digitalen Fahrtenschreiber ausgerüstet sein. Da ab 1. November 2006 die ersten Chipkarten bezogen werden können, dürfen die Fahrzeughalter auf freiwilliger Basis bereits ab diesem Datum das neue Kontrollgerät einbauen. Eine Umrüstpfllicht für bestehende Fahrzeuge gibt es nicht, jedoch müssen ab 1. Januar 2007 defekte analoge Tachografen durch den digitalen Tachografen ersetzt werden.

Die Aufgaben des neuen digitalen Fahrtenschreibers sind das Aufzeichnen, Speichern, Anzeigen und Ausdrucken von tätigkeitsbezogenen Daten des Fahrers und des Fahrzeugs. Die besonderen Vorteile gegenüber dem herkömmlichen analogen Aufzeichnungsgerät sind:

- Genauere und schnellere Auswertung der Daten
- Gesteigerte Manipulationssicherheit
- Effizientere Kontrollmöglichkeiten der Vollzugsbehörden in den Betrieben und auf der Strasse
- Verbesserter Arbeitnehmerschutz
- Erhöhung der Sicherheit im Strassenverkehr
- Weniger Unfälle durch ausgeruhte Fahrer
- Gleichstellung aller EU- und EFTA-Staaten

Die politische Bedeutung dieses Projektes ist enorm. Mit dem digitalen



**Es braucht die Karte:** Der digitale Fahrtenschreiber funktioniert nur mit der Chipkarte.

Tachografen setzt Europa erstmals flächendeckend ein einheitliches Chipkarten-System in die Praxis um. 28 Staaten müssen das neue System gleichzeitig einführen. Vom Projekt erwartet die EU eine Signalwirkung für weitere anstehende Projekte auf Basis gleicher Technologie. Der digitale Tachograf führt zu einer bisher nicht erreichten Wettbewerbsgleichheit in Europa im beruflichen Strassentransport.

Der neue digitale Fahrtenschreiber bewegt die Massen, was sich in einigen eindrücklichen Zahlen widerspiegelt. Über 11 Millionen Menschen werden mit dem neuen Gerät direkt zu tun haben, das sind 10 Millionen Lastwagen- und Busfahrer, 400 000 Fuhrparkbesitzer, 30 000 Werkstattmitarbeiter und 600 000 Kontrollbeamte.

### Vier verschiedene Chipkarten im Einsatz

Die Ausrüstung für die Aufzeichnung der digitalen Fahrzeug- und Fahrerdaten besteht aus dem Kontrollgerät und den dazugehörigen Kontrollgerätekarten (Chipkarten). Zurzeit sind drei Gerätelieferanten auf dem europäischen Markt zugelassen. Zertifiziert sind Siemens VDO (Deutschland), Actia (Frankreich) und Stoneridge (Schweden).

Die einzelnen Fahrzeughersteller werden je nach Land und Vertretung diese Geräte bei den Neulieferungen ab dem 1. Januar 2007 fest einbauen. Für allfällige Umbauten bei bestehenden Fahrzeugen kann der Unternehmer selber entscheiden, welche von diesen Gerätetypen er bevorzugen will. Aus schulungstechnischen Gründen sollte jedoch der ganze Fuhrpark mit den gleichen Geräten ausgerüstet sein.

Für die Einstellung des Gerätes, das Aufzeichnen der Daten und die Kontrolle der Sozialvorschriften gibt es vier verschiedene Typen von Kontrollgerätekarten: Fahrerkarte, Unternehmenskarte, Werkstattkarte und Kontrollkarte. Alle Gerätekarten werden im Kreditkartenformat herausgegeben und mit einem Elektronikchip versehen.

Die Fahrerkarte ist fünf Jahre lang gültig und wird persönlich ausgestellt. Ihr Chip sammelt während 28 Tagen alle relevanten Daten und Tätigkeiten wie Lenken, Arbeit, Bereitschaft (2. Fahrer), Fahrtunterbruch, Ruhezeit.

**Drucker integriert:** Auf Knopfdruck liefert der digitale Tachograf alle gewünschten Daten auf einem «Kassenzettel».



Für die Ausstellung der Fahrerkarte muss zwingend ein gültiger Führerausweis im Kreditkartenformat (FAK) und der Wohnsitz in der Schweiz vorhanden sein.

Die gelbe Unternehmenskarte ist ebenfalls fünf Jahre gültig. Sie dient zum Herunterladen der Gerätedaten, für den Schutz der Gerätedaten und für das Anzeigen und Drucken der Fahrer- und Gerätedaten. Sie wird an Unternehmen mit Hauptsitz in der Schweiz ausgestellt. Mehrere Karten pro Unternehmen sind möglich. Ihr Chip speichert die Informationen der letzten 230 Sperrungen und die Zeitpunkte der einzelnen Daten-Downloads.

Die rote Werkstattkarte besitzt eine Gültigkeitsdauer von einem Jahr.



**Quartett:** Fahrer, Werkstatt, Unternehmer oder die Polizei erhalten je eine separate Karte.

Sie dient zur Kalibrierung und Reparatur der Geräte. Ausgestellt wird die Karte an autorisierte Werkstätten und Kalibrierungszentren in der Schweiz, mehrere Karten pro Werkstatt sind möglich.

Die blaue Kontrollkarte (Gültigkeitsdauer fünf Jahre) erlaubt den Zugriff auf alle Daten im Kontrollgerät und auf der Fahrerkarte. Sie wird an die zuständigen Behörden für die Strassen- und Betriebskontrollen sowie an die Eidgenössische Zollverwaltung ausgestellt. Mehrere Karten pro Kontrollorgan sind möglich. Im Chip werden die letzten 230 Kontrollaktivitäten an den Kontrollgeräten gespeichert.

Das Gesuch um eine Fahrerkarte, Unternehmenskarte oder Kontrollkarte ist bei der zuständigen Behörde des entsprechenden Kantons (Strassenverkehrsamt), das Gesuch um eine Werkstattkarte jedoch bei der Eidgenössischen Zollverwaltung einzureichen.

### Daten auslesen ist Sache des Unternehmens

Die vorgegebenen Lenk- und Ruhezeiten in der Verordnung über die Arbeits- und Ruhezeit der berufsmässigen Motorfahrzeugführer und -führerinnen (Chauffeurverordnung ARV 1) vom 19. Juni 1995 sowie in der Verordnung über die Arbeits- und Ruhezeit der berufsmässigen Führer von leichten Personentransportfahrzeugen und schweren Personenwagen (ARV 2) vom 6. Mai 1981 werden vorerst beibehalten. Eine Anpassung an die neuen europäischen Vorgaben ist für die nächsten zwei Jahre geplant.

Die eigentlichen Änderungen in ARV 1 und ARV 2 per 1. Januar 2007 betreffen die Ausführungen über den Einsatz und die Handhabung der neuen digitalen Kontrollgeräte mit den dazugehörigen Kontrollgerätekarten. Zu Kontrollzwecken und zur Ar-

chivierung müssen die Daten des Gerätes und der Karten heruntergeladen und gespeichert werden. Diese Bestimmungen sind in ARV 1 unter Art. 16a festgehalten.

Demnach sind die Daten spätestens alle drei Monate, beginnend mit dem ersten Tag der Aufzeichnung, abzuspeichern, bevor ein Fahrzeug oder ein Fahrtenschreiber an ein anderes Unternehmen vermietet oder verkauft wird, oder wenn der Fahrtenschreiber nicht mehr korrekt funktioniert, die Daten aber noch heruntergeladen werden können.

Die Daten von der Fahrerkarte sind wöchentlich auszulesen, bei längerer Abwesenheit des Fahrers oder der Fahrerin spätestens alle 21 Tage, beginnend mit dem ersten Tag der Aufzeichnung, bei Auflösung des Arbeitsverhältnisses des Arbeitnehmers oder der Arbeitnehmerin oder vor Beginn der Fahrtätigkeit im Auftrag eines anderen Unternehmens und mit dessen Fahrzeugen.

Das Auslesen und Abspeichern der Daten von der Unternehmerkarte erfolgt spätestens alle 3 Monate, beginnend mit dem ersten Tag der Aufzeichnung. Die aus dem digitalen Fahrtenschreiber, von der Fahrerkarte und von der Unternehmerkarte heruntergeladenen Daten sind in chronologischer Reihenfolge nach Fahrzeugnummer und Fahrer oder Fahrerin zu speichern. Von allen Daten sind unverzüglich Sicherungskopien zu erstellen, die auf

einem gesonderten Datenträger aufzubewahren sind. Aus allen Daten ist eine Aufstellung über die Arbeits-, Lenk- und Ruhezeiten zu erstellen.

**Auch Vermieter müssen Daten weitergeben**

Speziell zu erwähnen sind auch die neuen Pflichten bei der Vermietung von Fahrzeugen. Vermieter und Vermieterinnen von Fahrzeugen müssen dem Mieter oder der Mieterin auf Verlangen spätestens einen Monat nach Beendigung des Mietverhältnisses jene Daten im Speicher des Fahrtenschreibers zur Verfügung stellen, die sich auf die vom Mieter oder der Mieterin durchgeführten Fahrten beziehen und auf die dieser oder diese nicht unmittelbar zugreifen kann. Dabei ist der Datenschutz zu gewährleisten.

Zukünftig müssen den Vollzugsbehörden folgende Dokumente und/oder Daten vom Fahrtenschreiber vorgelegt werden können:

1. Lenkt der Führer oder die Führerin ein Fahrzeug mit einem analogen Fahrtenschreiber, so muss er oder sie der Vollzugsbehörde jederzeit die in der laufenden Woche benützten Einlageblätter (Tachoscheiben), das Einlageblatt des letzten Tages der vorangegangenen Woche, an dem er oder sie ein Fahrzeug geführt hat, sowie die Fahrerkarte vorweisen können, falls er oder sie Inhaber oder Inhaberin einer solchen Karte ist; die nicht mehr gebrauchten Einlageblätter sind dem Arbeitgeber zur Aufbewahrung abzugeben.

2. Lenkt der Führer oder die Führerin ein Fahrzeug mit einem digitalen Fahrtenschreiber, so muss er oder sie der Vollzugsbehörde jederzeit die Fahrerkarte vorweisen können.

3. Lenkt der Führer oder die Führerin abwechselnd ein Fahrzeug mit einem analogen Fahrtenschreiber und ein Fahrzeug mit einem digitalen Fahrtenschreiber, so muss er oder sie am Ende der beruflichen Tätigkeit oder beim Fahr-

zeugwechsel einen Ausdruck aus dem digitalen Fahrtenschreiber erstellen sowie der Vollzugsbehörde jederzeit vorweisen können: die Einlageblätter und Ausdrücke der laufenden Woche, das Einlageblatt und die Ausdrücke des letzten Tages der vorangegangenen Woche, an dem er oder sie ein Fahrzeug geführt hat, und die Fahrerkarte.

Eine wichtige gesetzliche Anpassung betrifft auch die Werkstätten. In der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS) vom 19. Juni 1995 wurde unter anderem mit der Änderung vom 29. März 2006 festgehalten: Ist das Fahrzeug mit einem digitalen Fahrtenschreiber ausgerüstet, so muss die Werkstätte vor der Prüfung, Nachprüfung oder Reparatur alle Daten aus dem Speicher des Fahrtenschreibers herunterladen und den Datenberechtigten auf deren Verlangen zur Verfügung stellen. Die Werkstätte hat die heruntergeladenen Daten drei Jahre lang aufzubewahren und nach Ablauf dieser Frist zu löschen.

**Xtacho vereinfacht Handling und Auswertung**

Für diese komplexen Aufgaben rund um den digitalen Fahrtenschreiber gibt es umfassende Lösungen, die die Arbeit beträchtlich erleichtern. Eine davon hat die Etter Electronics AG in Egnach zusammen mit der Xmatik AG in Arbon entwickelt.

Die Xmatik AG erstellt die modulare Softwarelösung Xtrans für alle Transportarten und Dienstleistungen im Strassentransport und Entsorgungsbereich. Die Etter Electronics AG ist mit dem Programm EttcoScan für das Scannen und Auswerten der bisherigen Tachoscheiben gemäss den gültigen ARV-Vorschriften seit über zehn Jahren auf dem Markt und ist mit über 500 Installationen in der Schweiz absoluter Marktleader. Diese Firma hat sich aber auch in den letzten Jahren mit den bewährten Produkten Ettco-Reifenwächter und Ettco-Ölablassschrauben einen bedeutenden Namen im Bereich Autozubehör geschaffen.

Die Entwicklung der neuen Softwarelösung für die Archivierung und Auswertung der Daten des digitalen Tachografen und der Kontrollgerätekarten läuft auf vollen Touren. Die ersten befriedigenden Resultate liegen



**Übersicht:** Das Softwarepaket Xtacho verbindet den digitalen Fahrtenschreiber mit dem Fuhrparkmanagement. Umfangreiche Auswertungen, wie beispielsweise die Arbeitszeiterfassung, steigern die betriebliche Effizienz.



vor und können Interessierten mit praktischen Beispielen heute schon aufgezeigt werden.

Das neue Softwareprodukt trägt den Namen Xtacho für die Transportunternehmen und Fahrzeugführer und Xtacho control für die Kontroll- und ARV-Stellen. Diese beiden Produkte sind somit weitere Module in der umfassenden Produktpalette Xtrans für den Strassentransport. Solange noch Fahrzeuge mit dem analogen Tachografen auf der Strasse unterwegs sind, wird das Programm EttcoScan zum Scannen und Analysieren der Tachoscheiben aus dem Modul Xtacho aufgerufen und die entsprechenden Daten in der Datenbank von Xtrans gespeichert.

### Effizientes Werkzeug für die Verwaltung

Die gespeicherten Daten über die Lenk-, Arbeits- und Ruhezeiten zusammen mit den Fahrzeugdaten können direkt im Xtrans für die Stunden- und Überzeitkontrolle der Chauffeure und die Einsatzzeiten der Fahrzeuge verwendet werden und führen somit zu einem effizienten und aussagekräftigen Fuhrpark- und Personalmanagement. Verschiedene Schnittstellen und Exportmöglichkeiten der gespeicherten Daten gewährleisten die Weiterverwendung in bestehenden Fuhrparklösungen und ERP-Systemen.

Das Programm Xtacho ist in verschiedenen Varianten erhältlich. Variante 1 archiviert die Geräte- und Fahrerdaten. Variante 2 offeriert zusätzlich ARV-Auswertungen, Variante 3 enthält als Ergänzung die Schnittstellen für den Export der Daten oder die Einbindung in bestehende EDV-Konzepte. Das Programm Xtacho control ist speziell auf die Anforderungen der Kontrollorgane zugeschnitten. Integriert sind erweiterte Auswertungen, Geschwindigkeitsübersichten für die Unfallrekonstruktion, Langzeitarchivierung pro Verzeigung und direkte Abfragemöglichkeiten über die nationalen Datenbanken der Führerausweis- und Fahrerkartenregister (z.B. FKR, FABER). Alle Varianten basieren auf der Client/Server-Architektur und sind als Einplatz- oder Multiuser-System erhältlich. Kostenmässig sind die Preise abgestuft nach Anzahl User und Anzahl Fahrer respektive Fahrzeuge.

Datenschutz und Sicherheit wird bei der Entwicklung der neuen Applikationen gross geschrieben. Somit ist praktisch keine Manipulation der gespeicherten resp. heruntergeladenen Daten möglich, die mitgespeicherten digitalen Signaturen werden bei jedem Vorgang überprüft. Als Grundlage für die Umsetzung des Datenschutzes dient das Eidgenössische Datenschutzgesetz (DSG). Ebenso wurde die Verordnung 3821/85/EWG über die Harmonisierung bestimmter Sozialvorschriften im Strassenverkehr wie auch die Verordnung 3821/85/EWG über das Kontrollgerät im Strassenverkehr sowie die Verordnungsanpassung an den technischen Fortschritt 1360/2002/EG mit dem Anhang I B programmtechnisch konsequent in der neuen Lösung umgesetzt. Somit ist das neue Produkt Xtacho mit dem integrierten Produkt EttcoScan in der Lage, zugleich die Daten nach ARV 1 und ARV 2 wie auch nach den neuen EU-Vorschriften auszuwerten. Dies ergibt enorme Verarbeitungsvorteile und Kosteneinsparungen für schweizerische Transportbetriebe, welche Fahrzeuge im Ausland oder ausländische Fuhrunternehmen, welche Fahrzeuge in der Schweiz stationiert, resp. zugelassen haben.

### Einfaches Auslesen der Daten

Für das Herunterladen der Fahrzeugdaten oder das Einlesen der Daten von der Fahrer- und Unternehmenskarte sind zurzeit einige Geräte im Test und teilweise auch schon für den praktischen Einsatz bestimmt. Mit dem Downloadkey von Siemens VDO werden die Daten des digitalen Fahrtenschreibers über einen 6-poligen Stecker abgezogen und auf einem PC über die USB-Schnittstelle gespeichert. Damit ist ein einfaches Datenhandling gewährleistet. Für das Einlesen der Daten der Fahrer- und Unternehmenskarten empfehlen wir den Chipkartenleser von SMC. Dieses Lesegerät ist als Tischmodell gestaltet und mit einem USB-Anschluss versehen.

Für grössere Transportunternehmen ist auch eine mobile oder stationäre Tachostation geplant, welche als Tisch-, Wand- oder Standmodell erhältlich sein wird und im Aufenthaltsraum des Fahrpersonals oder am Dis-

positionsschalter wie eine Stempeluhr für das Einlesen der Fahrerkarten installiert werden kann. Diese Station ist mit einem PC-Prozessor und einer Netzwerkkarte ausgerüstet und kann somit in ein bestehendes Netzwerk integriert oder auch über Internet betrieben werden.

Für Einzelfahrer und Betriebe, welche die finanzielle Investition für das neue Programm nicht ausgeben oder die Verantwortung für die Archivierung der digitalen Daten nicht übernehmen wollen, oder generell, wo die nötige Infrastruktur fehlt, bieten wir eine so genannte ASP-Lösung (Appli-



**Nur einstecken:** Über den Downloadkey können die Daten aus dem Fahrzeug direkt ins betriebseigene EDV-System übernommen werden.

cation Service Provider) im WEB an. Damit kann die Software zu einer monatlichen Gebühr benutzt werden. Die Kunden benötigen lediglich einen Standard-PC mit Internetanschluss und ein Chipkartenlesegerät. Die kundenspezifischen Daten können jederzeit und von jedem Ort aus auf dem WEB-Server angeschaut und zur Kontrolle abgerufen werden.

Für Fragen zum Thema analoger und digitaler Tachograf stehen die Spezialisten der Etter Electronics AG und der Xmatik AG jederzeit zur Verfügung. Übrigens: Das Softwarepaket Xtrans ist die einzige umfassende Softwarelösung für Transport und Logistik mit integrierter ARV-Auswertung der bisherigen analogen und zukünftigen digitalen Daten und dadurch mit integrierter Stundenkontrolle für das Personal- und Fuhrparkmanagement.

*Alfons Hollenstein, Geschäftsleiter und Mitinhaber der Xmatik AG, Arbon, Tel. 071/440 2770, E-Mail info@xmatik.ch und operativer Geschäftsleiter der Etter Electronics AG, Tel. 071/474 7490, E-Mail info@ettco.ch*