

# Was hat ein LKW mit Open Source zu tun?

LinuxTag

29. Mai 2008

# Agenda

- Wer sind wir?
- Was ist ein digitaler Tachograph?
- Auswirkungen einer EWG Verordnung
- Aktuelle Marktsituation
- Motivation für ein OpenSource Projekt
- Projektstatus
- Roadmap

# Wer sind wir?

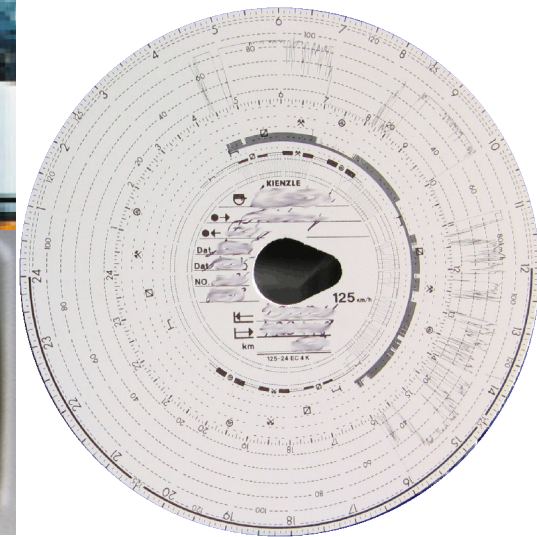
- Jürgen Weinert
  - Leiter EDV + Organisation bei HAGOS eG
  - OpenSource Anwender seit 1997
  - Projektleiter des Projektes digitaler-tachograph.org
- Karsten Schulz
  - Geschäftsführer bei der natural computing GmbH
  - OpenSource-Beratung und Implementierung seit 1999
  - Technischer Projektleiter des Projektes digitaler-tachograph.org

# Was ist ein digitaler Tachograph?

digitaler  
tachograph 

[www.digitaler-tachograph.org](http://www.digitaler-tachograph.org)

Die digitale  
Antwort auf  
die analoge  
Tachoscheibe



# Was ist ein digitaler Tachograph?

- Es gibt 4 Kartentypen
  - Fahrerkarte mit Datenspeicher eine pro Fahrer ausgestellt auf den EU-Führerschein
  - Unternehmerkarte (max. 32) wird benötigt um die Fahrzeugeinheit auszulesen
  - Werkstattkarte zur Ermittlung Werkstattrelevanter Daten aus der Fahrzeugeinheit
  - Behördenkarte zur Ermittlung von Lenk- und Ruhezeiten aus dem Fahrzeug.



# EWG Verordnung für den digitalen Tachographen:

- Durch EU-Gesetzgebung (EWG Verordnung 3821/85) ab dem 1. Mai 2006 für alle
  - neuen LKW ab 3,6 Tonnen und Fahrradius >50km, sowie
  - allen neuen Omnibussen >8 Sitzplätzen
  - vorgeschriebenes Gerät zur lückenlosen Dokumentation der Lenk- und Ruhezeiten aller Fahrer.
- Zu beachten sind dabei einige gesetzliche Vorgaben wie
  - Vorgegebene Auslesezeiträume (Warnhinweise)
  - Wöchentliche Fahrerdatenprotokolle mit Hinweise auf Übertretungen
  - Dreimonatige Auslesung der Fahrzeugeinheit (Warnhinweise)



# Auswirkungen der EWG Verordnung

- Speicherung und Archivierung
- Auswertung der Daten
- Haftung der Geschäftsführung
- Erleichterte Überprüfung durch das Kraftfahrt-Bundesamt (KBA)
- Personeller und finanzieller Mehraufwand durch Software und Hardware

Wieviel LKWs und Omnibusse sind davon betroffen?

- Gesamtbestand Deutschland
  - Omnibusse 84.000
  - LKW 2.500.000
- Davon relevant für den digitalen Tachographen
  - Omnibusse 82.000
  - LKW 666.000
- Jährliche Austauschrate in Prozent
  - Omnibusse 6,7%
  - LKW 8,5%

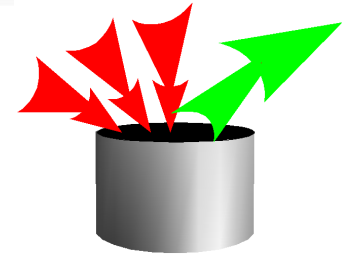
- Derzeit gibt es zwei Ansätze um den gesetzlichen Vorschriften zu genügen:
  - Kauf einer Windows basierten Lösung als Einzelplatzsystem oder auch als Netzwerksystem
  - Anmeldung bei Service Providern mit Zugang über Web. Speicherung der Daten beim Webhoster
- Keine Zertifizierung der Auswertungs-Software, Unternehmer haftet immer selbst

# Motivation für ein OpenSource Projekt

- Keine Linux-Software für die Speicherung und die Auswertung der Tachographen-Daten
  - Windows oder ASP basiert
  - Keine Plattformunabhängigkeit
- Komplexes Thema
  - Modularität, Netzwerk, Workflow
- Datensicherheit unklar bei ASP Lösungen
- Kunden- und Anwendersicht
- Beratungs- und Implementierungs-Sicht

# Vorteile unseres OpenSource Projektes

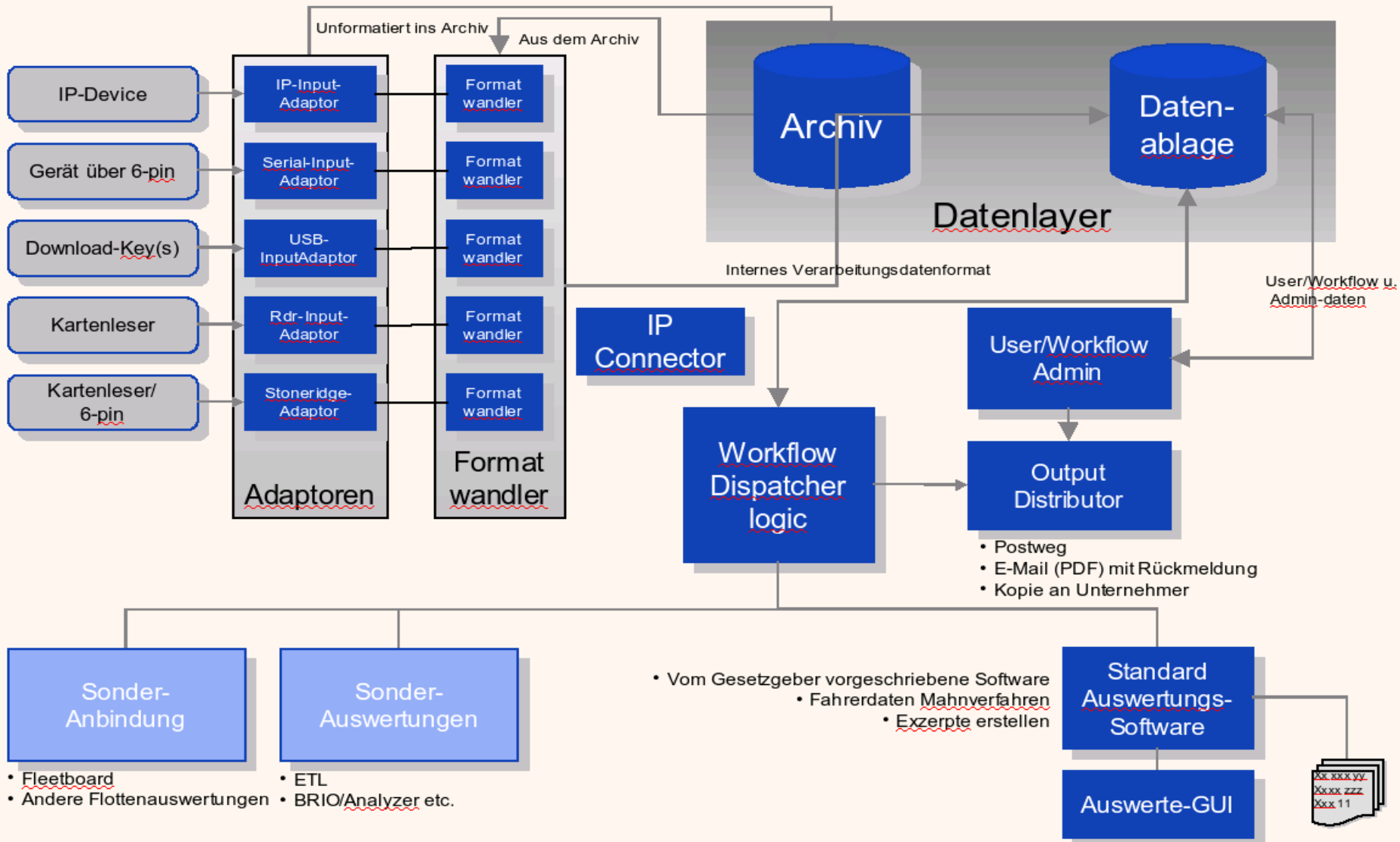
- Gemeinschaft macht stark
- Gemeinsam ein möglichst großes Lösungsspektrum schaffen
- Jeder füllt etwas den Topf, alle profitieren davon
- Viele benötigen die gleichen Komponenten
  - Verarbeitung des Datenformates, Archivierung, Auswertungen
- Haben aber unterschiedliche Anforderungen
  - Datenbanken, Betriebssysteme, vorhandene Business Lösungen



# Diverse Anforderungen

- Entwicklung der Software unter der GPL2
- Betriebssystem- und Plattformunabhängigkeit
- Mandantenfähigkeit
- Mehrsprachigkeit
- Möglichkeit Organisationsstrukturen (Zentrale, Niederlassung, Lager1, Lager2, ...) abzubilden

# Generelle Architektur



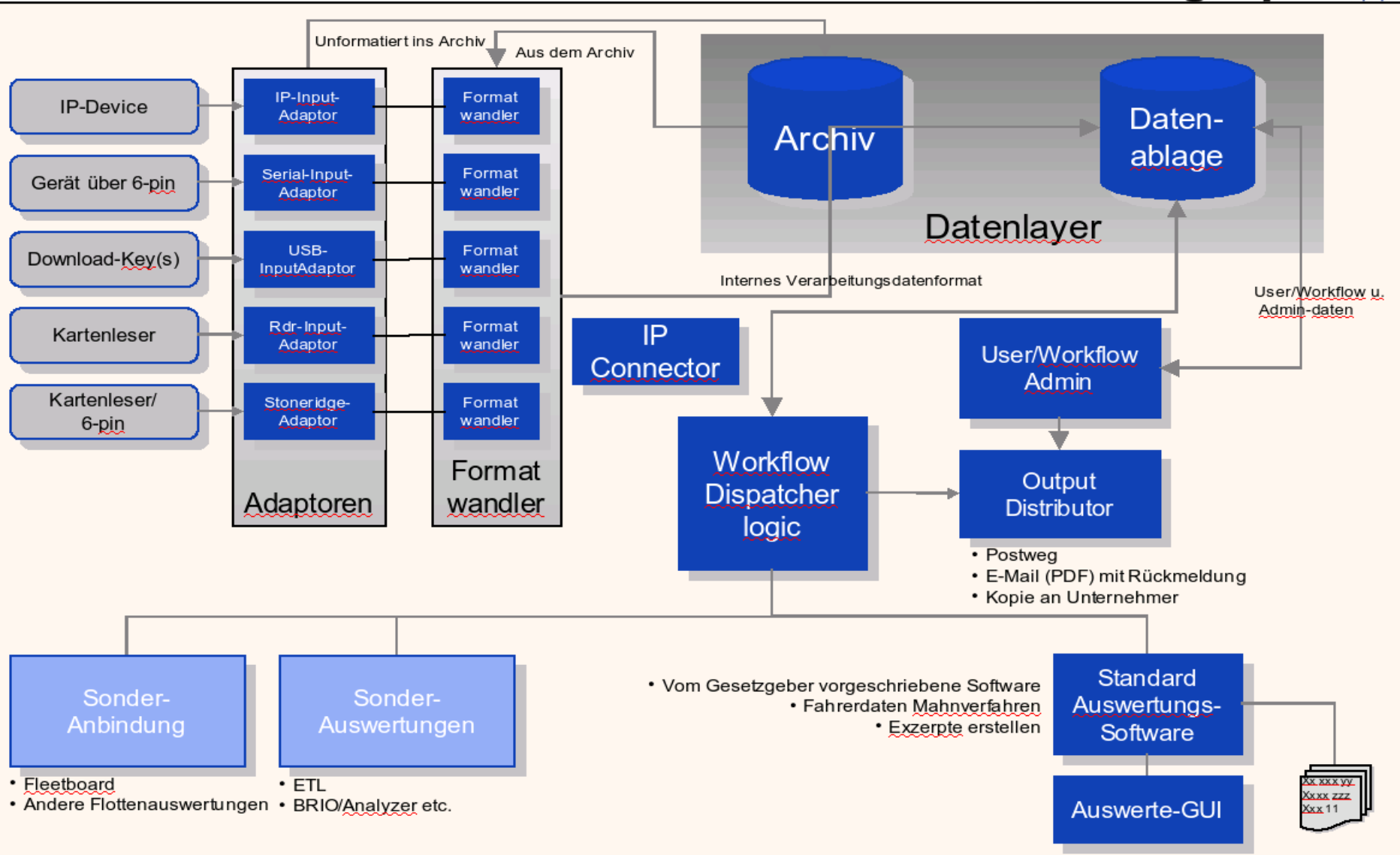
# Projektstatus

- [www.digitaler-tachograph.org](http://www.digitaler-tachograph.org) als offenes Portal für Informationen um den digitalen Tachographen
- Whitepaper für die Implementierung und Struktur der Software
- Diplomarbeit für die Verarbeitung der Fahrerkarten
- Formatwandler für Fahrerkarten und Fahrzeugdaten fertig gestellt
- XML-RPC Referenzimplementierung für die Datenübertragung und Verarbeitung über https
- LiSoG supported Project
- OpenDTaCho.Org

# Roadmap

- Erste Version:
  - Transport bzw. Upload Modul
  - Archivmodul, Datenmodell
  - Web GUI, direkt gesteuert (d.h. per Klick, ohne Batch-Prozesse)
  - Primäre Auswertungen
  - Modulares Design für einfache künftige Erweiterbarkeit.

# Ausblick



# Fragen



# Vielen Dank

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ihr

digitaler-tachograph.org - Team