
TrCS

Transport Controlling System Lösungsbeschreibung

Version 1.2.2

© TrCS.at Transport Controlling Systeme

Datum: 3.1.2003

Autoren:

Dipl.-Ing. Johann W. Schmidt

Ing. Martin Schweitzer

Inhaltsverzeichnis

LÖSUNGSBESCHREIBUNG

| | |
|------------------------------|----------|
| Überblick | 3 |
| Ziele | 3 |
| Status des Dokumentes | 4 |
| Urheberrecht | 4 |

FUNKTIONSUMFANG - GESCHÄFTSPROZESSE

| | |
|--|----------|
| Routenkalkulation (Vorkalkulation) | 5 |
| Mautkalkulation PA4-1 | 5 |
| Tourenkalkulation PA4-2 | 5 |
| Rechnungskontrolle der Mautabrechnung | 5 |
| Prinzip | 5 |
| Datengewinnung | |
| Schnittstelle Einzelleistungsnachweis (Internet - Asfinag) | PI1 5 |
| Schnittstelle Bordcomputer LKW | PI2 6 |
| Schnittstelle Tachoscheibe | PI3 6 |
| Schnittstelle Bahntransporte | PI4 7 |
| Schnittstelle Flottenmanagementsysteme Tankkarten | PI5 7 |
| Schnittstelle Inhouse - Systeme des Frächters (Spediteurs) | PI6 7 |
| Schnittstelle Warenübernahme | PI7 7 |
| Rechnungskontrolle | PA1 8 |
| Controllingreport | PA2 8 |
| Routencontrolling | PA3 8 |
| Roadpricing Faktoreuzuordnung | 8 |
| Datengewinnung Schnittstelle Einzelleistungsnachweis | PI1 8 |
| Mautberechnung pro Transport | PO1 8 |
| Mautberechnung pro Tour | PO1 8 |

TECHNISCHE UMSETZUNG

| | |
|---|----------|
| XML - Technologie | 9 |
| Microsoft.NET - Technologie | 9 |
| Microsoft SQL - Server Technologie | 9 |
| Procon Data Eisload | 9 |
| Programmiersprache | 9 |
| Betriebssystem | 9 |
| Datenbanken | 9 |

| | |
|------------------------|-----------|
| NÜTZLICHE LINKS | 10 |
|------------------------|-----------|

ANHANG

| | |
|--|-----------|
| Projektteam | 11 |
| Hundert Fragen - Neunundneunzig Antworten | 12 |
| Begriffsbestimmungen (Glossar) | 17 |

ÜBERSICHTSBILDER

| | |
|---|-----------|
| Transport Controlling - Ablauf | 18 |
| Transport Controlling - Geschäftsprozesse - Ablauf | 19 |

Lösungsbeschreibung

Überblick

Aus Anlass der Einführung der LKW - Maut in Österreich wird ein Controllingsystem für Transporteure geschaffen. Damit werden einerseits die Transportkosten in transparenter Weise überwacht und andererseits die Mautdaten zur Ergänzung der individuellen Fakturierung den Transportunternehmen aufbereitet zur Verfügung gestellt. Diese können damit auf einfache Weise in die individuellen Fakturierungssysteme eingebunden werden und die Kostenwahrheit widerspiegeln.

Wenn man bedenkt, dass bei Autobahntransporten die Mautkosten die Treibstoffkosten deutlich übersteigen, wird klar dass dieser extrem hohe Kostenblock einer effizienten und stringenten Kontrolle bedarf.

Die Softwarelösung soll alle bereits elektronisch verfügbaren Daten bezüglich Transportvorgänge einbeziehen und in einer zentralen Datenbank je Transportunternehmen zur weiteren Verarbeitung gemeinsam zur Verfügung stellen.

Auf Basis dieser Daten sind dann umfangreiche Analyse- und Controllingprozesse vorgesehen.

Durch die Verknüpfung der dann redundanten Aufzeichnungen können Fehlerquellen aufgezeigt und dokumentiert werden - z.B. die Überprüfung ob die Einzelaufzeichnungen der ASFINAG bei Durchfahrt unter dem Mautbaken mit den Ortsangaben der Lieferscheine übereinstimmen.

Wenn man bedenkt, dass es in Österreich 800 Mautabschnitte mit im Durchschnitt geschätzten 4 zeitabhängigen Tarifen je Achskategorie (Drei Kategorien zu 2,3,4 und mehr Achsen) wird klar, dass eine Kontrolle nur EDV-unterstützt möglich ist.

Diese Softwarelösung wird modular als Bausteinkonzept entwickelt. Diese Bausteine können dann im Einzelfall beliebig, je nach Anwendungsfall konfiguriert und installiert werden. Je nach Bedürfnis des Frächters - Spediteurs wird das System schrittweise eingesetzt.

Das System ist ein offenes System. Aufgrund der Anforderungen aus der Praxis werden laufend neue Module definiert und realisiert.

Ziele

Mit dem Controlling System werden folgende Hauptziele verfolgt:

1. Kostenkalkulation (Vorkalkulation) z.B. als Grundlage für Angebote
2. Sicherstellung von geprüften Abrechnungsdaten (z.B.: Rechnungskontrolle der Mautrechnung)
3. Erstellung von exakten Kosten pro Fahrt (z.B.: Zuordnung der Mautkosten zu den Aufträgen bzw. Leerfahrten), um eine genaue Kostenanalyse und Weiterverrechnung zu ermöglichen
4. Transportdokumentation zur Klärung von Fehl- und Falschabrechnungen und Information an den Transportauftraggeber. Beschwerdemanagement - Unterstützung bei Einsprüchen und Reklamationen.

Status des Dokumentes

Dieses Dokument ist ein lebendes Dokument und gilt als Basis zur Sammlung von Anwendungsfällen für ein solches Controlling System. Dieses Dokument richtet sich an alle potentiellen Interessenten, die eine Umsetzung dieses Projektes als "Registrierter Interessent" bzw. "Registrierter Kunde" unterstützen wollen.

Wir laden alle Leser dieses Dokumentes ein, Ideen einzubringen. Wir würden uns über Vorschläge an die eMail Adresse Johann.Schmidt@procon.co.at besonders freuen.

Urheberrecht

PROCON DATA Gesellschaft m.b.H.

PROCON DATA Gesellschaft m.b.H. hat dieses Dokument und die bezogenen Dokumente unentgeltlich im Zuge ihrer geschäftlichen Bemühungen erstellt. Die Nutzung dieser Dokumente darf erst nach Vorliegen einer entsprechenden vertraglichen Vereinbarung erfolgen. Daher alle Rechte vorbehalten.

Funktionsumfang - Geschäftsprozesse

Routenkalkulation (Vorkalkulation) PA4

Mit diesem Bausteinen wird eine definierte Route vor der Durchführung simuliert. Aus der Simulation gehen antizipierte Kosten für die Maut hervor, die z.B. für Kundenangebote verwendet werden können. Das Tarifssystem laut Mauttarifverordnung bzw. Mautordnung wird für die Berechnung verwendet .

Es wird zwischen dem **Mautkalkulator** PA4-1 für die Fahrtsimulation für eine definierte Mautstrecke und dem **Tourenkalkulator** PA4-2 für komplette Touren mit Zwischenabfahrten und Auffahrten vom mautpflichtigen Straßennetz unterschieden.

Für den Tourenkalkulator werden die Tourendaten in einer bestimmten Form definiert.

Mit INTERNET kann sowohl der Mautkalkulator (für registrierte Interessenten 3 Kalkulationen /Tag gratis - Klasse I) als auch der Tourenkalkulator (Klasse II) verwendet werden. Beide Anwendungen können auch in bestehende nutzereigene EDV-Applikationen eingebunden werden (Klasse II).

Die Durchführung der Integration erfolgt dabei entweder vom EDV-Personal des Nutzers oder wird von PROCON DATA gegen Verrechnung durchgeführt.

In einer späteren Version ist ein Vorschlagssystem (Klasse II) für alternative kostengünstigeren Routen geplant (z.B. durch Zeitverschiebungen).

Rechnungskontrolle der Mautabrechnung

Prinzip

Durch die Verknüpfung der dann redundanten Aufzeichnungen können Fehlerquellen aufgezeigt und dokumentiert werden - z.B. die Überprüfung ob die Einzelaufzeichnungen der ASFINAG bei Durchfahrt unter dem Mautbaken mit den Ortsangaben der Lieferscheine übereinstimmen.

Jede Redundanz von Daten ermöglicht eine weitere wirkungsvolle Kontrolle der Mautabrechnungen

Datengewinnung

Schnittstelle Einzelleistungsnachweis P11

Wie bekannt ist ASFINAG (EUROPPASS als Mautbetreiber) verpflichtet, die Einzeldaten der Mauterhebung (Mauttransaktionen) als Einzelleistungsnachweis für die Nutzer unentgeltlich für eine limitierte Zeit (etwa 2 Monate) im INTERNET zur Verfügung zu stellen. (Ausdrucke dieses Datenbestandes sind kostenpflichtig.)

Diese Daten werden eine detaillierte Spezifikation der durchgeführten Fahrten beinhalten - wie z.B.:

1. Daten zum LKW (unter anderem Anzahl der Achsen - Kategorien 2, 3 und 4)
2. Befahrer Mautabschnitt
3. Durchfahrtszeiten an den Messstellen
4. Angewendeter Tarif

Der Lesemodul PI1 beinhaltet Komponenten für den INTERNET - DOWNLOAD und eine Aufbereitung zur Speicherung in das Datenbanksystem des Systembenutzers.

Zugehörige Softwarekomponenten:

- PI1 INTERNET Download Klasse I -gratis für alle registrierten Interessenten
- Abspeicherungsmodul Datenbanksystem MS - SQL Klasse I
- Abspeicherungsmodule in andere Datenbanken Klasse II - kostenpflichtig

Jeder Mautabschnitt wird gesondert aufgrund des jeweils gültigen Mautkilometertarifes oder eines Mautabschnitttarifes berechnet und gerundet. Derzeit sind in Österreich circa 800 Mautabschnitte vorgesehen. Mit 3 vorgesehenen Fahrzeug - Kategorien mit eigenem Tarif und zusätzlich im Durchschnitt je Mautabschnitt und Kategorie²⁾ möglichen zeitabhängigen Einzeltarifen (auf Minutengenauigkeit) ergibt sich ein dynamisch veränderbares Tarifregelwerk.

Bei einer Tagesfahrt eines LKW von angenommen 500 km und der durchschnittlichen Länge eines Mautabschnittes von 5 km errechnen sich **pro LKW und Tag 100 Mauttransaktionen** (= Einzelpositionen als Grundlage für die Abrechnung).

Bei einer monatlichen (vierzehntägigen) Abrechnung können naturgemäß von der ASFINAG bzw. den Tankkartenherausgebern nur Sammelpositionen fakturiert werden. Jede Kontrolle dieser Rechnungen kann daher aufgrund der Datenmengen nur durch den Einsatz von EDV-Werkzeugen erfolgen.

Schnittstelle Bordcomputer LKW PI2

Sollten die Fahrzeuge des Transporteurs zusätzlich zum Fahrzeuggerät (OBU) der ASFINAG mit einem privaten Bordcomputer ausgestattet sein, können diese Daten als wertvolle Grundlage für die Verarbeitung im Controlling System eingebunden werden.

Komponente PI2: Klasse II

Schnittstelle Tachoscheibe PI3

Bei Fahrzeugen ohne Bordcomputer besteht grundsätzlich die Möglichkeit, die Daten mittels einem speziellen optischen Verfahren von der Tachoscheibe direkt in das Controllingsystem einzulesen.

Aus der Tachoscheiben können folgende Infos gewonnen werden:

1. Fahrzeiten
2. Stehzeiten
3. Ladezeiten
4. Entfernungen

Diese Daten können ebenfalls der durchgeführten Tour zugeordnet werden und stehen zusätzlich für Controllingzwecke zur Verfügung. Diese Funktionen sind bereits in einem System der PROCON DATA realisiert und können leicht in das vorgesehene Gesamtsystem integriert werden.

Komponente PI3: Klasse II

Schnittstelle Bahntransporte PI4

Rail Cargo Austria stellt die Transportrechnungen von Bahntransporten in einem elektronischen Format zur Verfügung. Dieses Datenformat wird in unser System miteinbezogen und ebenfalls der Tour, respektiven dem Transport zuordnet werden.

Komponente PI4: Klasse II

Schnittstelle Flottenmanagementsysteme Tankkarten PI5

Sollte der Transporteur ein Anwender einer Tankkarte sein, ist die Einbindung der Tankzeitpunkte und der Treibstoffmengen aus der Abrechnung des Kartenemittenten in das Controllingssystem denkbar. Anmerkung: In diesem Fall erfolgt die Fakturierung der Maut lt. ASFINAG durch den jeweiligen Kartenemittenten.

Schnittstelle Inhouse - Systeme des Frächters (Spediteurs) PI6

- a. Auftragsverwaltungssystem des Kunden (SAP etc.) . Diese Daten bilden die Grundlage für die auftragsbezogene Zuordnung der Mautkosten.
- b. Die Tourenplanungssysteme des Transporteurs beinhalten genaue Planungsinformationen, wie eine Tour gefahren werden soll.

Diese Informationssysteme beinhalten beispielsweise folgende Informationen:

1. LKW - Kennzeichen
2. Informationen zur Ladung
3. Informationen zum Kunden
4. Informationen mit geplanten Fahrzeiten
5. Auftragsverwaltung der Kundenaufträge

Diese Informationen können generell als Plandaten dem Transportcontrolling System zur Verfügung gestellt werden. Die eigentliche Datenkontrolle wird durch diese Informationen - Datenredundanz entscheidend verbessert.

Komponente PI6a und PI6b: Klasse II

Schnittstelle Warenübernahme PI7

Die Daten, die am Zielort der Fahrt anfallen, können in das Controllingssystem übernommen werden. Dies sind beispielsweise Lieferscheine und Wiegescheine.

Zusätzlich zu den gesammelten Transportdokumenten wird durch die Wiegezeit ein weiterer Zeitstempel im gesamten Transportablauf erreicht.

Komponente PI7: Klasse II

Rechnungskontrolle PA1

Bei der Zuordnung der Mauttransaktionen zu den kundenindividuellen Aufzeichnungen wird festgestellt, ob die Mautrechnungen plausibel sein können und die Tour tatsächlich so gefahren wurde.

Weiters wird in diesem Bereich eine rechnerische Kontrolle der Maut durchgeführt. Wir sind sicher, dass nur elektronisch eine effektive Kontrolle dieses komplexen Systems möglich ist.

Komponente PA1: Klasse II

Controllingreport PA2

Klasse II

Übersichtliche Darstellung aller zu einer Fahrt verfügbaren Daten mit Plan-/Istabweichungen.

Routencontrolling PA3

Darstellung der Routen, die aus der Sicht der Mautberechnung nicht optimal durchgeführt wurden.(Klasse I)

Roadpricing Faktoreuzuordnung

Datengewinnung Schnittstelle Einzelleistungsnachweis P11

Siehe Seite 5

Mautberechnung pro Transport PO1 Mautberechnung pro Tour PO1

In der Transportcontrolling Datenbank (Datenbank des Nutzers oder Outsourcing Rechenzentrum der TrCS.at) sind die Einzeldaten pro Mauttransaktion abgespeichert. Durch Zuordnung der Mauttransaktionen zu den Transportaufträgen (Routen bzw. Transporte) erfolgt die Feststellung der Mautkosten pro Auftrag. Auf Basis dieser Zuordnung werden diese Daten auf einer Schnittstelle für die weitere Verarbeitung ausgegeben.

Als Ergebnis liegen dann die exakten Mautkosten pro Transport bzw. pro Leerfahrt vor. Diese Informationen sind für die weitere Verarbeitung, insbesondere für die Abrechnung (Fakturierung) und für Angebote gegenüber den Kunden essentiell.

Komponente PO1: Klasse II

Technische Umsetzung (eingesetzte Technologie)

XML - Technologie

Das System wird homogen auf Basis der XML - Technologie als Datenaustauschformat realisiert. Diese Technologie erlaubt es einfache Transformationen von Inhouse - Datenformaten in allgemeine bzw. teilweise auch in genormte Formate durchzuführen.

Da diese Anwendung äußerst schnittstellenintensiv ist, empfiehlt sich der Einsatz dieser Technologie, sowohl für die Datengewinnungsprozesse als auch für die Datenausgabeschnittstellen.

Microsoft .NET - Technologie

Um die direkte Einbettung der Controllingprozesse in die EDV Abläufe des Transporteurs zu ermöglichen, werden alle Bausteine als Web-Services ausgeprägt. Mit dieser Technologie ist es möglich, diese Prozesse direkt beispielsweise in der Routenplanung des Transporteurs zu verwenden, obwohl diese vielleicht gar nicht auf einem System des Transporteurs ablaufen.

Microsoft SQL - Server Technologie

Da damit die beste Integration mit dem Microsoft .NET Framework gewährleistet ist, wird die Verwendung dieser Technologie vorgesehen.

PROCON DATA EISLOAD

Spezialsoftware zur Datenübernahme von "alten" Datenformaten. Dies können z.B. Großrechnerformate in EBCDIC oder diverse Spezialformate mit Satzarten sein.

Programmiersprache

Betriebssystem

Datenbanken

Nützliche Links

| PROCON Homepageinhalt | Keymessage | URL |
|---|--|---|
| FLeX - Lesesoftware für Tachographscheiben | Scannergestütztes Lese- und Auswertungssystem für alle in Verwendung stehenden Tachograf Diagrammscheiben | http://www.procon.co.at/Loesung_FLeX.htm |
| B2B - Business-to Business Integration | Nutzung von großen Kosteneinsparungspotentialen durch Integration von Unternehmen | http://www.procon.co.at/Dienstleistung_B2B.htm |
| XML - Extensible Markup Language | Die moderne Schnittstellensprache des World Wide Web | http://www.procon.co.at/Technologie_XML.htm |
| EISLOAD - Executive Information System / Load | Bidirektionale Datenaustauschlösung für B2B-Geschäftsabwicklung auch mit exotischen Datenformaten mit dem Microsoft SQL Server | http://www.procon.co.at/Technologie_EISLOAD.htm |
| Bahn - Verarbeitung der Transportrechnungen der ÖBB | Detaillierte Rechnerkontrolle und Transportkostenzuordnung durch elektronische Verarbeitung der ÖBB Frachtrechnungen | http://www.procon.co.at/Technologie_Bahn.htm |

Anhang

Projektteam

Das Projektteam steht unter der Leitung von Herrn Dipl.-Ing. Schmidt, der einerseits auf viele Jahre Projekterfahrung in der Durchführung von Beratungsprojekten besitzt und andererseits das Spezialwissen betreffend der LKW-Maut Österreich einbringt.

Die Softwareentwicklungsleistungen für die TrCS Entwicklung werden bei dem Dienstleistungsunternehmen Firma PROCON DATA Datenverarbeitung Ges.m.b.H. beauftragt (siehe <http://www.procon.co.at>).

Die vorgesehenen Projektmitarbeiter von PROCON DATA sind alle sehr erfahrene Softwaretechnologe (5-20 Jahre Berufserfahrung), die weitreichende Erfahrungen und Kenntnisse in der Umsetzung von Softwareprojekten besitzen.

Durch diese vorhandenen Rahmenbedingungen sind wir überzeugt, dass die Projektumsetzung in hohem Maße professionell und erfolgreich sein wird.

Hundert Fragen – Neunundneunzig Antworten

(die Antworten erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen).

| Nummer | Frage | Antwort |
|--------|--|--|
| 1. | Was ist die fahrleistungsabhängige Maut (LKW-Maut) Österreich? | Sie ist das fahrleistungsabhängige Entgelt für die Benützung des mautpflichtigen Straßennetzes durch mautpflichtige Fahrzeuge. Die fahrleistungsabhängige Maut muss spätestens am 1. Jänner 2004 umgesetzt sein ²⁾ |
| 2. | Welche Fahrzeuge sind mautpflichtig? | Für die fahrleistungsabhängige Maut mautpflichtig sind alle Fahrzeuge mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht ab 3,5 t mit bestimmten Ausnahmen (z.B. Einsatzfahrzeuge, Bundesheer). |
| 3. | Welche Straßen Österreichs sind mautpflichtig? | Derzeit alle hochrangigen Straßen. Das sind alle Autobahnen A, Bundesstraßen S und solche Bundesstraßen, die A oder S entsprechen. Weitere Bundesstraßen können jederzeit durch Verordnung als mautpflichtig erklärt werden. (c) www.europass.at Das mautpflichtige Straßennetz in Österreich |
| 4. | Nach welchen Kriterien wird die Maut eingehoben werden? | Die Kriterien sind: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrzeugkategorie (2,3 oder 4 und mehr Achsen) • Länge des Mautabschnittes • Ort des Mautabschnittes • Zeitpunkt der Benützung ¹⁾ |
| 5. | Wo sind die Mautabschnitte definiert? | Die Festlegung der Mautabschnitte und der Mautkilometertarife (Mautabschnittstarife) erfolgt in der Mautordnung ¹⁾ |
| 6. | Wo wird die Mautordnung verlautbart? | Im Internet ¹⁾ |
| 7. | Wann wird die LKW-Maut starten ? | Im 4. Quartal 2003; spätestens aber am 1.Jänner 2004. Ein Testbetrieb wird vier Monate vor dem Start des LKW-Mautsystems eingerichtet. ⁷⁾ |
| 8. | Wird die ordnungsgemäße Entrichtung der Maut durch die ASFINAG kontrolliert? | Die Kontrolle wird durch stationäre, portable und mobile Kontrolleinrichtungen erfolgen. |
| 9. | Was ist ein Mautabschnitt? | Damit wird ein unabhängig bemaubarer Teil des mautpflichtigen Straßennetzes bezeichnet. In Österreich ist derzeit ein mautpflichtiges Straßennetz von 2000 km mit etwa 800 Mautabschnitten vorgesehen ²⁾ . Je Fahrtrichtung ergibt das eine Durchschnittslänge von 5km je Mautabschnitt. Anmerkung: Das genaue Verzeichnis der Mautabschnitte ist lt. Mautgesetz von der ASFINAG in einer Mautordnung zu definieren Der Mautabschnitt stellt die kleinste Einheit für die Mautberechnung dar. |
| 10. | Was ist eine Mauttransaktion? | Mauttransaktionen sind die Detailaufzeichnungen des Mautsystems pro Fahrzeug und durchfahrenen Mautabschnitt. Angenommen ein LKW legt durchschnittlich 500 km pro Tag auf mautpflichtigen Straßen zurück, ergibt das eine Detailinformation von 100 Mauttransaktionen / Tag und LKW. |

| | | |
|-----|--|---|
| 11. | Was ist die Mauttarifverordnung? | <p>Lt. §9 BStMG (Bundestrassenmautgesetz) werden die Mauttarife vom BMVIT auf Vorschlag der ASFINAG durch Verordnung festgesetzt.</p> <p>Laut ASFINAG Kostenberechnung ergibt sich ein durchschnittlicher Kilometersatz von 0,22 €/km (2 Achsen 0,13 €/km; 3 Achsen 0,182 €/km; 4 und mehr Achsen 0,273 €/km) auf allen Strecken mit Ausnahme der bestehenden Mautstrecken.²⁾</p> |
| 12. | Was ist die Mautordnung? | <p>Lt. §9 BStMG wird eine Mautordnung durch die ASFINAG festgelegt. Sie enthält u.a. die Mautabschnitte und die Mautabschnittstarife aufgrund der Mauttarifverordnung.²⁾</p> |
| 13. | Können Mauttarife der Mautabschnitte zeitlich differenziert werden? | <p>Ja.</p> <p>Die Kriterien sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherheit • Flüssigkeit des Verkehrs • Leichtigkeit des Verkehrs • Umwelt <p>Mautabschnitte können auch einzeln oder für einzelne Fahrzeugkategorien zeitlich differenziert werden.</p> |
| 14. | Wie kann auf die Detailinformationen der Mauttransaktionen zugegriffen werden? | <p>ASFINAG bzw. die Betreibergesellschaft stellt diese Daten im INTERNET zur Verfügung.</p> |
| 15. | Wie lange bleiben die Detailaufzeichnungen der ASFINAG im Internet erhalten? | <p>Die genaue Aufbewahrungszeit ist derzeit nicht bekannt. Wegen der Vielzahl von Daten wird die Aufbewahrungszeit relativ kurz (etwa 2 Monate) sein. Es ist eine grundsätzliche Aufgabe des TrCS die Daten je Mandanten auf eine „Controlling Datenbank“ des Mandanten (Frächter, Spediteur etc.) oder auf eine allgemeine Datenbank des TrCS Servicerechenzentrums herunterzuladen. Die Aufbewahrungsfrist kann dann je nach Mandantenwunsch geregelt werden.</p> |
| 16. | Für wen ist ein Transport Controlling System interessant? | <p>Prinzipiell für alle die in Zukunft fahrleistungsabhängige Maut entrichten müssen.</p> <p>Im besonderen sind dies alle Firmen des Güterbeförderungsgewerbes (9.978 in Ö), alle Spediteure (1.240 in Ö) und alle Autobusunternehmungen (1.192 in Ö)³⁾ die das mautpflichtige Straßennetz in Österreich benutzen.</p> |
| 17. | Welche Einnahmen werden von der fahrleistungsabhängigen Maut erwartet? | <p>Ab dem Zeitpunkt der Einführung der LKW-Maut erwartet ASFINAG Mauteinnahmen von € 600 Mio. (ca. ATS. 8,2 Milliarden) pro Jahr.²⁾ Dieser Betrag muss von den Mautpflichtigen aufgebracht werden und stellt einen großen Kostenblock (Treibstoffkosten übersteigend) dar. Die Transportkosten steigen durch das Roadpricing um 20 – 30%.⁷⁾</p> |
| 18. | Warum braucht man ein Controlling System? | <p>Zur Kostenkalkulation (Vorkalkulation).</p> <p>Zur Feststellung der Richtigkeit von verrechneten Leistungen – Rechnungseingangskontrolle (der Mautkosten). Durch die großen Datenmengen kann</p> |

| | | |
|-----|--|---|
| | | <p>jedwede Kontrolle nur maschinell erfolgen.</p> <p>Zur Unterstützung der Beweisführung bei Reklamationen bzw. Beeinspruchungen.</p> <p>Zur exakten Kostenermittlung (Nachkalkulation) und damit zur richtigen Zuordnung der Mauttransaktionen zu Kundenaufträgen bzw. zu Leerfahrten für die Weiterverrechnung.</p> |
| 19. | Liefert die ASFINAG ein Controlling System? | Es ist nicht besonders zweckmäßig sich selbst zu kontrollieren. Ein „Vier Augen Prinzip“ ist unbedingt erforderlich. |
| 20. | Wie wird kontrolliert? | TrCS arbeitet nach dem Prinzip der redundanten Informationen. Detaildaten der Maut (Mauttransaktionen) werden mit Daten aus Inhouse-Systemen (Auftragsdaten, Lieferscheine), Daten von Tachoscheiben, evtl. Bahntransporten, Flottenmanagement und evtl. zusätzlichen Bordcomputern auf Widerspruchsfreiheit überprüft. |
| 21. | Kann man manuell überprüfen? | Prinzipiell ja. Die Masse an Daten macht es jedoch unwirtschaftlich bis zu unmöglich eine Überprüfung durchzuführen. |
| 22. | Unterstützt TrCS bei Beeinspruchungen bzw. Reklamationen? | Ja; TrCS liefert bei Reklamationsfällen eine übersichtliche Dokumentation. |
| 23. | Welche zusätzlichen Informationen liefert das TrCS? | <p>TrCS Komponenten ordnen die Vielzahl der Mauttransaktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> a. einzelnen Kundenaufträgen der Frächter bzw. Spediteure b. den einzelnen Kostenstellen auftragsbezogen genau zu. <p>Aus der Vielzahl der Positionen (z.B. Wien – Linz je Ausfahrt eine Transaktion = ca. 20 Transaktionen) wird eine Mautkostenposition zur einfachen Übernahme in das individuelle Faktorensystem erzeugt</p> |
| 24. | Was sind Programmmodule der Klasse I (Klasse II)? | <p>Programmmodule der Klasse I sind für alle bei TrCS.at registrierten Kunden gratis.</p> <p>Programmmodule der Klasse II sind kostenpflichtig.</p> |
| 25. | Ab wann wird das TrCS verfügbar sein? | <p>Im Prinzip ab Inbetriebnahme des LKW-Mautsystems Österreich; geplant ist der 1.1.2004.</p> <p>Eine Testversion für Implementierung und Einschulung wird es ab September 2003 geben. Manche Module sind bereits früher einsatzfähig. Der Mautkalkulator ist bereits seit November 2002 verfügbar.</p> |
| 26. | Was ist der Mautkalkulator? | <p>Der Mautkalkulator ist ein Softwaresystem, das aufgrund der derzeit gültigen Mauttarifverordnung die Mautkosten für eine definierte Strecke ermittelt. Der Mautkalkulator kann derzeit von registrierten Interessenten in beschränktem Ausmaß gratis genutzt werden.</p> |
| 27. | Was ist der Tourenkalkulator? | <p>Der Tourenkalkulator kalkuliert die Mautkosten (derzeit nur Österreich) für eine komplette vom Kunden definierte Tour.</p> |
| 28. | Wird das TrCS nur Mautkontrollen für Österreich durchführen? | Nein. Ab Version 2 wird voraussichtlich Deutschland und später Italien unterstützt. |

| | | |
|-----|---|---|
| 29. | Was sind „Registrierte Interessenten“? | Registrierte Interessenten sind alle bei TrCS.at in einem zentralen Register eingetragenen Nutzer des Transport Controlling Systems TrCS. |
| 30. | Welche Rechte haben „Registrierte Interessenten“? | Alle Programmmodule des TrCS der Klasse I werden an alle registrierten Interessenten gratis abgegeben. In regelmäßigen Abständen werden sie über Weiterentwicklungen informiert. Die Registrierung ist außerdem für die (kostenpflichtige) Inanspruchnahme des Callcenters bzw. für alle angebotenen Dienstleistungen der PROCON DATA erforderlich. |
| 31. | Wie wird man registriert? | Durch eine schriftliche unverbindliche Anmeldung als Interessent. Das Formular kann entweder vom Internet heruntergeladen werden, oder es wird auf Wunsch mit der Post oder als FAX übermittelt. Die Anmeldung kann auch durch eine formloses Schriftstück bzw. FAX erfolgen. |
| 32. | Was kostet die Registrierung? | Die Eintragung ist gratis und unverbindlich. |
| 33. | Was sind „Bevorzugte Kunden“? | Bevorzugte Kunden haben einen besonderen Vertrag mit TrCS.at Transport Controlling Systeme Gesellschaft m.b.H. |
| 34. | Welche Rechte und Pflichten haben „Bevorzugte Kunden“? | Bevorzugte Kunden haben besondere Rechte und Pflichten. TrCS.at Transport Controlling Systeme Gesellschaft m.b.H. sieht nur einige wenige „Bevorzugte Kunden“ vor. Sie sind besonders wichtig für die praxisbezogene Detailanalyse des Transport Control Systems. Details über die besonderen Rechte und Pflichten können nur in einem besonderen Gespräch und in weiterer Folge vertraglich geregelt werden. |
| 35. | Muss ein eigenes individuelles Rechenzentrum für den Betrieb des TrCS installiert werden? | Nein. Wenn über kein eigenes Rechenzentrum verfügt wird, kann das Servicerechenzentrum von TrCS.at in Anspruch genommen werden. In diesem Rechenzentrum ist ein Standardsystem installiert, das mandantenabhängig customized werden kann. |
| 36. | Ab wann wird es ein Servicerechenzentrum geben? | Für Schulungszwecke bereits ab Herbst 2003. |
| 37. | Wie sind die Daten im Servicerechenzentrum geschützt? | Die Daten werden in einem Datenbanksystem gehalten, der Zugriff zu diesen Daten ist nur mittels Zugriffsoftware möglich. Die Authentifizierung gegenüber der Zugriffssoftware erfolgt mittels gesicherter und durch Zertifikate verschlüsselter Übertragung (Public Key Infrastructure - PKI) |
| 38. | Welche Einschulungsmöglichkeiten sind für die Einführung des TrCS vorgesehen? | Einführung in die Benutzung der mautspezifischen TrCS-Module |
| 39. | Welche systemtechnischen Unterstützungen werden für die Einführung von TrCS geplant? | Ab Sommer 2002 stehen Systemspezialisten der PROCON DATA Datenverarbeitungs Ges.m.b.H. bereit. Unterstützt wird: <ul style="list-style-type: none"> • Das Customizing der Programmmodule des TrCS • Unterstützung bei der Weiterentwicklung der kundenspezifischen Fakturierung • Unterstützung bei der Weiterentwicklung der kundenindividuellen Kostenrechnung inkl. SAP Anwendungen. • Unterstützung der Projektleitung bei individuellen Softwareprojekten in der Logistik. |

| | | |
|-----|---|--|
| 40. | Welche Geschäftstätigkeiten werden von PROCON DATA Ges.m.b.H. wahrgenommen? | PROCON beschäftigt sich : <ul style="list-style-type: none">• Mit der Entwicklung und laufenden Verbesserung des Transport Controlling Systems TrCS (vorab Österreich und in weiterer Folge Deutschland und Europa)• Mit der Kundenberatung bei der Nutzung dieses Systems• Mit Schulungen• Mit dem Betrieb eines Servicerechenzentrums |
| 41. | Wer sind die Nutzer für das Transport Controlling System sein? | <ul style="list-style-type: none">• Frächter• Spediteure• Autobusunternehmen• Kunden von Frächtern (klare Abrechnungen)• Sonstige Transporteure (Bahn,Schiff,Luft) |
| 100 | Wie kann man die LKW-Maut umgehen? | Darauf dürfen wir keine Antwort geben. |

Anmerkungen

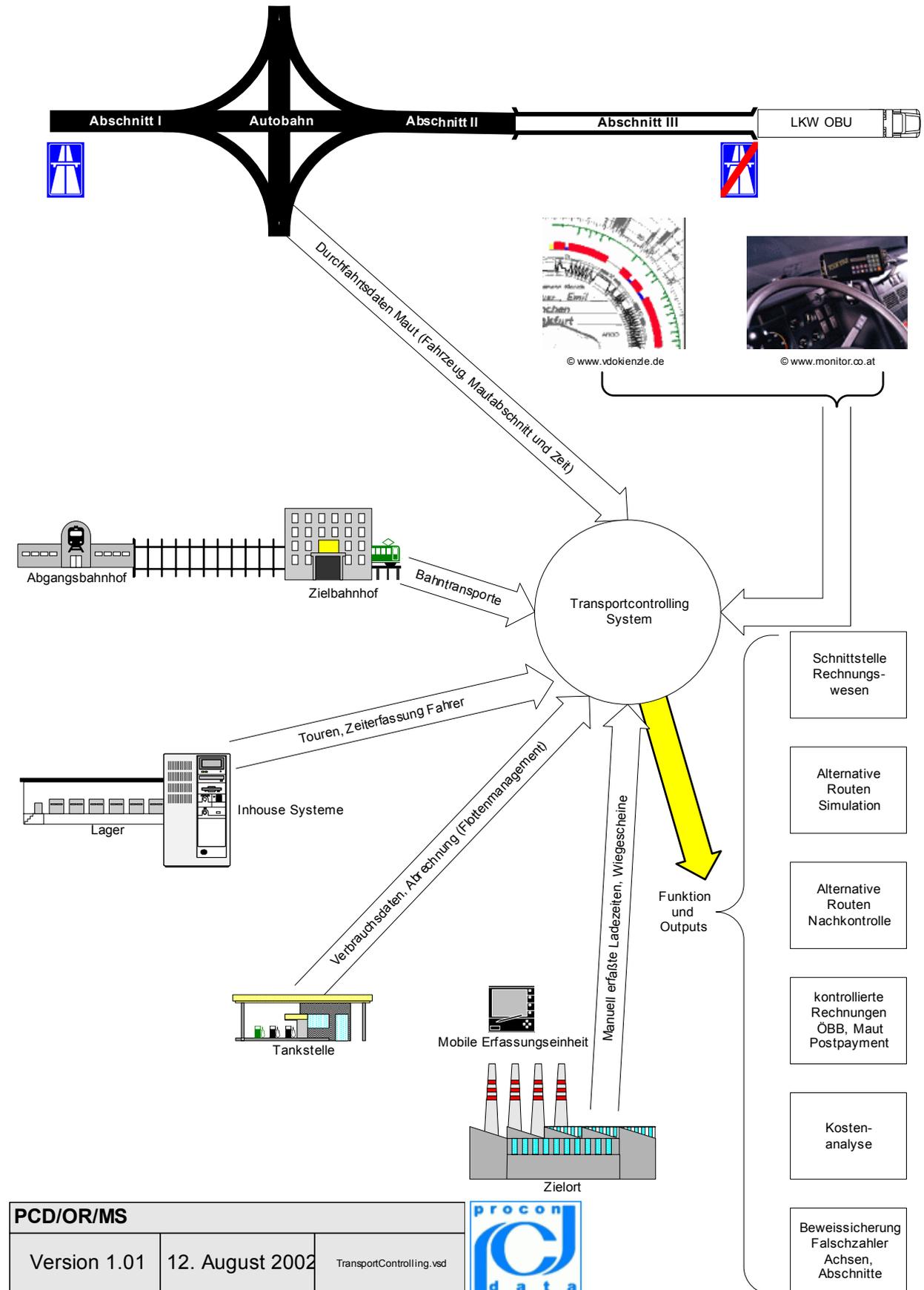
- 1) BStMG Bundesstraßenmautgesetz 2002
- 2) Presseaussendung ASFINAG
- 3) Statistisches Jahrbuch 2002 Wirtschaftskammern Österreich
- 4) in Gründung
- 5) www.euoppass.at
- 6) Presseaussendung EUROPPASS
- 7) Oberösterreichische Wirtschaft 15.11.2002

Begriffsbestimmungen (Glossar)

| Begriff | Synonyme | Definition | weiterführende Informationen |
|----------------|--|--|---|
| .NET | Microsoft .NET Technologie | Speziell für die B2B Verarbeitung definierte Softwarearchitektur von Microsoft. Dieses so genannte Framework bietet Basissoftware für verteilte Verarbeitung mittels Webservices. | |
| ASFINAG | Autobahn- und Schnellstrassen-Finanzierungs-Aktiengesellschaft | | http://www.asfinag.at |
| B2B | Business-to-Business | Integrierte Geschäftsprozessautomatisierung über Unternehmensgrenzen hinweg. | |
| Bordcomputer | | siehe OBU | |
| Controlling | | Controlling ist ein funktionsübergreifendes Instrument, das den unternehmerischen Entscheidungs- und Steuerungsprozess durch zielgerichtete Informationserarbeitung und Informationsverarbeitung unterstützt. | |
| LKW | Lastkraftwagen | Fahrzeug mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 to. | |
| Maut | Toll Collection | Gebühren für die Benützung von bestimmten Straßenabschnitten. | |
| Mautabschnitt | Abschnitt | | |
| OBU | On-board-Unit | Geräte welches direkt am Fahrzeug, Daten über das Fahrzeug und die Position des Fahrzeuges liefert. | |
| Schnittstellen | Interface | Definierte Datenformate zum Austausch von Informationen zwischen Systemen. Als Schnittstellen werden auch Webservices bezeichnet die eine bestimmte Funktionalität in Form von Programmmodulen extern zur Verfügung stellen. | |
| Tachograph | | graphische Aufzeichnung der Fahrtdaten(Entfernung, Geschwindigkeit, Zeiten, ..) auf Tachoscheiben. | |
| Tankkarten | | Zahlungsmittel meist von Mineralölgesellschaften herausgegeben um im jeweiligen Tankstellennetz bargeldlos Produkte einkaufen zu können. | |
| TRCS | Transport Controlling System | Integriertes Informationssystem zur Kontrolle und Kostenzuordnung von Transportvorgängen aus redundant gespeicherten Daten. | |
| XML | Extensible Markup Language | Web Standardsprache zur Übertragung von Daten inkl. Beschreibung der Datenstruktur. | |
| XSLT | Extensible Style Language Transformation | Einfache Sprache zur Transformation von Schnittstellenformaten. Diese Sprache wird zur Anpassung der Schnittstellen von TRCS an die Schnittstellen der Anwender bzw. der Kunden verwendet. | |

Ablauf

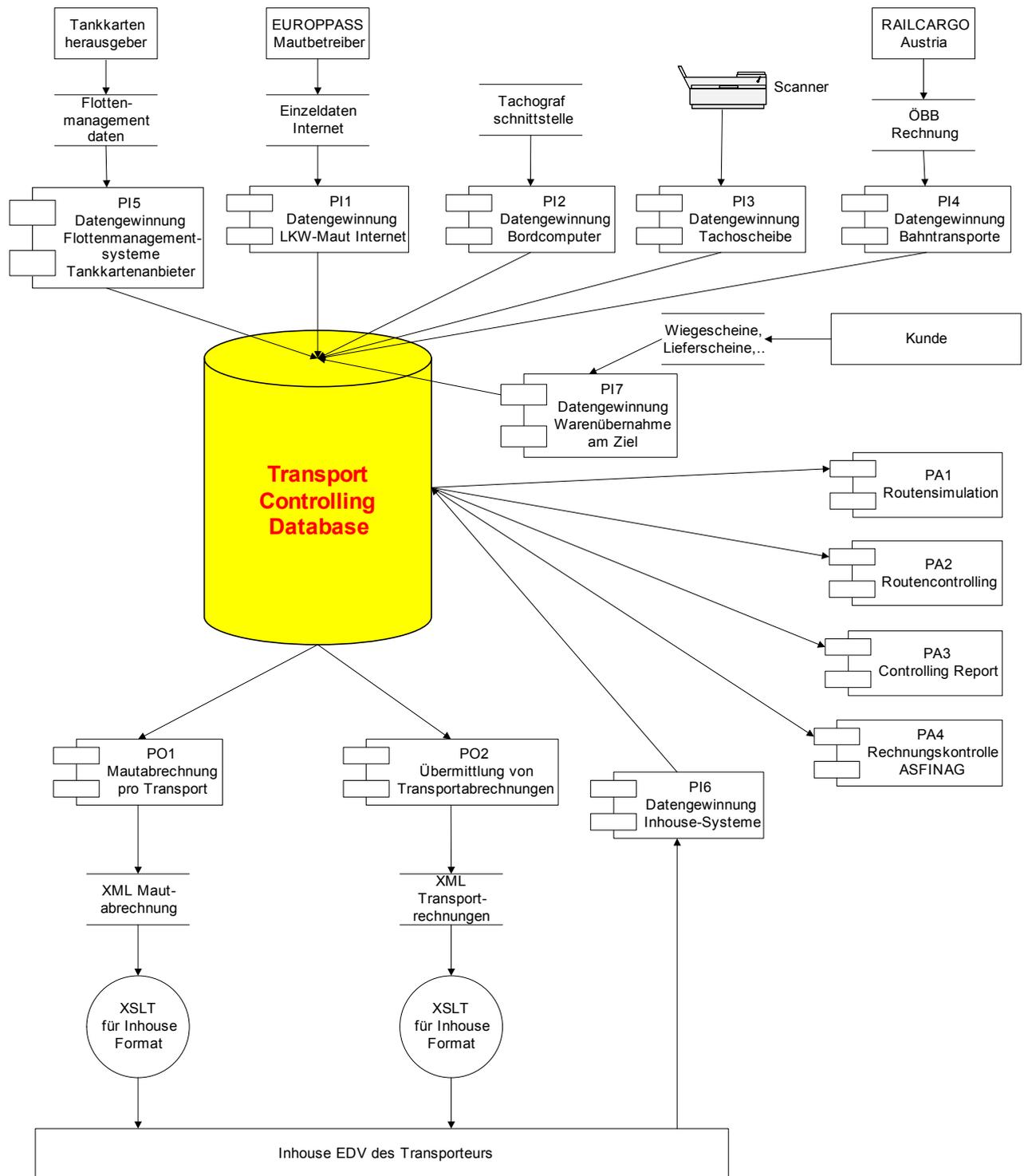
Transport Controlling – Ablauf



| PCD/OR/MS | | |
|--------------|-----------------|--------------------------|
| Version 1.01 | 12. August 2002 | TransportControlling.vsd |



Transport Controlling - Geschäftsprozesse



| PCD/OR/MS Geschäftsprozesse | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|
| Version 1.01 | 12. August 2002 | TransportControllingDetail.vsd |

