

Abschlussbericht

Studie zum ASYS-BUDAN-Pilotversuch

Auftraggeber

**Freistaat Thüringen
Thüringer Landesverwaltungsamt, Referat 430
Weimarplatz 4
99423 Weimar**

Ansprechpartner: Frau Lilienthal

Auftragnehmer

**Mitan Wirtschaftssoftware AG
Rheinmetallstraße 18
99610 Sömmerda**

**Ansprechpartner: Herr Ingo Paleit
Vorstand**

Sömmerda, den 13.12.2005

Stempel / Unterschrift

Inhaltsverzeichnis:

1.	Aufgabenstellung und Vorgehen	3
1.1.	Zielstellung der Studie zum ASYS-BUDAN-Pilotversuch	3
1.2.	Ausführung durch die Mitán Wirtschaftssoftware AG	3
1.3.	Methodisches Vorgehen	3
2.	Durchführung der Studie	4
2.1.	Erfassung und Darstellung der Verfahren	4
2.1.1	Derzeitiges Verfahren in Papierform	4
2.1.2	Prinzipielle Änderungen im elektronischen Verfahren	5
2.2.	Erstellung der Fragekataloge	5
2.2.1	Formelle Gestaltung der Fragen in EXCEL	5
2.2.2	Fragen an die Provider	5
2.2.3	Fragen an die Anwender (Entsorger)	5
2.3.	Eröffnungsbericht und Fixierung	5
2.4.	Versand und Auswertung	5
3.	Ergebnisse der Studie	6
3.1.	Ist-Zustand	6
3.1.1	Leistungsdarstellung der Providerlösungen	6
3.1.2	Darstellung der Kosten zur Realisierung einer Schnittstelle	9
3.1.3	Darstellung der im Einsatz befindlichen Hard- und Software zur Abwicklung	9
3.2.	Vorgesehene Ableitung von Empfehlungen	11
3.2.1	Kostenvergleich	11
3.2.2	Dateninhalte	13
3.2.3	Empfehlungen für ein Pilotprojekt	13

1. Aufgabenstellung und Vorgehen

1.1. Zielstellung der Studie zum ASYS-BUDAN-Pilotversuch

ASYS ist das Abfallüberwachungssystem der Behörden und BUDAN (bundeseinheitlicher Datenaustausch der Nachweisführung) die Schnittstelle zu diesem System. Es wird zukünftig eine zentrale Koordinierungsstelle der Behörden geben, die für den elektronischen Datenaustausch zwischen Behörden und der Wirtschaft zur Verfügung steht.

Die Studie zum ASYS-BUDAN-Pilotversuch hat das Ziel, die elektronische Nachweisführung abweichend vom vorgeschriebenen Papierverfahren zu testen. Mit Hilfe der Studie stehen Informationen zur Verfügung, welche am Markt vorhandenen Providerlösungen für den Einsatz empfohlen werden können.

1.2. Ausführung durch die Mitán Wirtschaftssoftware AG

Die Mitán Wirtschaftssoftware AG wurde mit der Ausführung der Studie beauftragt. Mitán ist Hersteller einer breiten Palette von branchenspezifischen Softwaresystemen in der Entsorgungswirtschaft (Metall, Elektronikschrott, Papier, Reifenentsorgung, Containerdienste, Streckengeschäfte, siehe auch www.mitan.de). In diesen Softwareprodukten nimmt die Nachweisführung abfallbilanzpflichtiger Stoffe einen wichtigen Stellenwert ein. Die Verwaltung von Begleit- und Übernahmescheinen mit der zugehörigen Überwachung der Konzeptmengen für die Entsorgungsnachweisnummern stehen im Vordergrund.

Mitán verfügt somit über ein besonderes fachliches und technisches Wissen auf dem Gebiet der Nachweisführung im Entsorgungsbereich. In verschiedenen Projekten wurden elektronische Schnittstellen programmiert (EDI). Daher kann die elektronische Nachweisführung auch aus dieser Sicht kompetent beurteilt werden.

Die Durchführung erfolgte durch Herrn Ingo Paleit, Vorstand der Mitán Wirtschaftssoftware AG.

1.3. Methodisches Vorgehen

Mitán hat zur Erstellung der Studie folgendes Vorgehensmodell vorgeschlagen:

1. Erfassung und Darstellung des derzeitigen Verfahrens in Papierform und Gegenüberstellung der prinzipiellen Änderungen im elektronischen Verfahren
2. Erstellung der Fragekataloge (Leistung, Kosten, Schnittstellen, Hardware) für die zu betrachtenden Systeme
 - ZEDAL (Abfallmanagement Datenverarbeitung AG)
 - eBegleitschein (Bayerisches Institut für Angewandte Umweltforschung und -technik GmbH) sowie für Erzeuger, Entsorger, Beförderer.
3. Eröffnungsbericht und Fixierung der Abfrageformulare
4. Versand der Fragekataloge und Auswertung der Antworten
5. Verifizierung vor Ort beim Systemanbieter oder einem Systemanwender
6. Zusammenstellung der Ergebnisse und Ableitung der Empfehlungen (Kostenvergleich, Dateninhalte, Pilotprojekt)
7. Ergebnisvorstellung

2. Durchführung der Studie

Die Studie wurde nach den inhaltlichen Zielen und dem geplanten Vorgehen vorbereitet. Ausgangspunkt war die Präzisierung der zu bewertenden Fragepunkte.

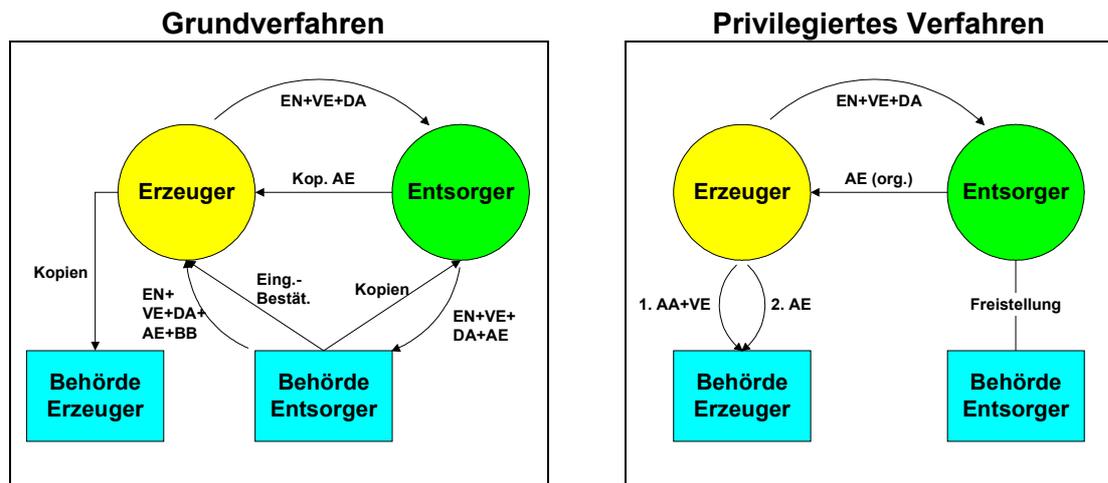
2.1. Erfassung und Darstellung der Verfahren

2.1.1 Derzeitiges Verfahren in Papierform

Zum Verständnis wird das aktuelle Verfahren in Papierform kurz skizziert. Ein elektronisches Verfahren bringt deutliche Einsparungen an Papier, Porto und Zeit.

2.1.1.1 Entsorgungsnachweise

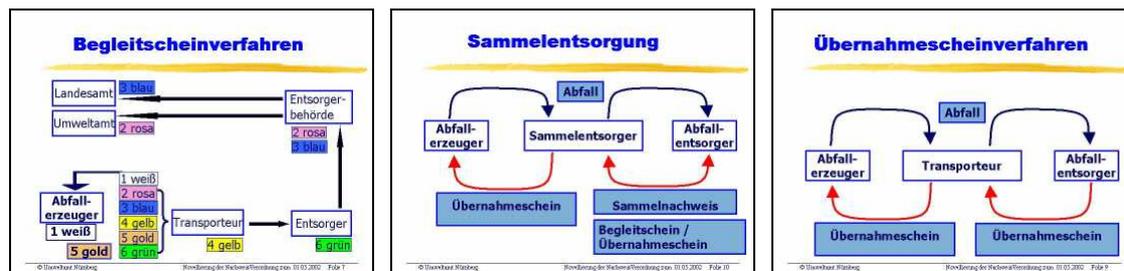
Grundlage bildet das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Die Verfahren sind darin eindeutig in Papierform vorgeschrieben:



EN	Deckblatt Entsorgungsnachweis	AE	Annahmeerklärung
VE	Verantwortliche Erklärung	BB	Behördenbestätigung
DA	Deklarationsanalyse	AA	Deckblatt Anzeige/Antrag

2.1.1.2 Begleit-/Übernahmescheine

Eine sehr gute Erläuterung der Abläufe am Beispiel für Bayern findet sich im Internet unter folgender Quelle: http://www.umwelt.nuernberg.de/f_abfallentsorgung.html



2.1.2 Prinzipielle Änderungen im elektronischen Verfahren

Die elektronischen Verfahren sind zu unterscheiden nach

- rechtsgültiger elektronischer Signatur und
- einem vom System erzeugten Quittungsbeleg mit händischer Unterschrift

Da gegenüber dem Verfahren in Papierform die Sichtprüfung entfällt, muss das elektronische Verfahren sicherstellen, dass verlässliche Daten geliefert werden.

Die Schnittstelle zur Behörde (ASYS-BUDAN) muss vom System auch in einem Pilotstadium bedient werden, sonst könnten diese Vorgänge nicht korrekt bearbeitet werden.

2.2. Erstellung der Fragekataloge

2.2.1 Formelle Gestaltung der Fragen in EXCEL

Die Fragen werden als EXCEL-Tabelle an die Provider und ausgewählte Anwender versandt.

Diese Form hat den Vorteil, dass die Rückantworten einfach zusammengefasst und gegenübergestellt werden können.

2.2.2 Fragen an die Provider

Schwerpunkt für die Erstellung der Fragen an die Provider war das prinzipielle Leistungsspektrum einschließlich Schnittstellen.

Die Fragen dienen als Ausgangspunkt. Soweit erforderlich wurden konkrete Details von den Providern anschließend zusätzlich abgefragt.

2.2.3 Fragen an die Anwender (Entsorger)

Die Fragen an die Anwender dienen dazu, Erfahrungen und Erwartungen aufzuzeigen.

2.3. Eröffnungsbericht und Fixierung

Mit dem Eröffnungsbericht am 14.11.2005 wurden die Fragebögen abgestimmt und fixiert.

2.4. Versand und Auswertung

Die Fragebögen wurden per EMail bzw. per Post am 14.11.2005 versandt. Die Frist für die Antworten war der 21. November.

Im Zeitraum bis zum 2. Dezember werden die Antworten ausgewertet und der Abschlussbericht erstellt.

3. Ergebnisse der Studie

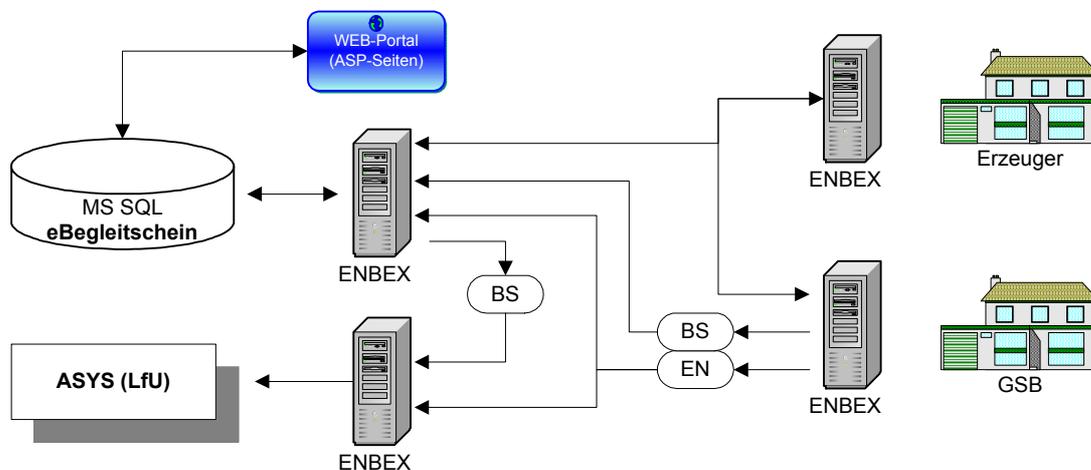
3.1. Ist-Zustand

3.1.1 Leistungsdarstellung der Providerlösungen

Betrachtet wurden in dieser Studie die zurzeit auf dem Markt befindlichen Providerlösungen - "ZEDAL" (Abfallmanagement Datenverarbeitung AG) und - "eBegleitschein" (Bayrisches Institut für Angewandte Umweltforschung und -technik GmbH).

Die **Grundstrukturen der Prozesse** zeichnen sich in direkten Gesprächen wie folgt ab:

Prozessablauf im eBegleitschein



Das Verfahren "eBegleitschein" ist sehr stark auf den Begleitschein selbst ausgerichtet.

Der Entsorgungsnachweis wird lediglich mit den notwendigen Daten geführt, die zur Vorbelegung im Begleitschein dienen. Diese Daten können nur vom Entsorger eingegeben werden. Ein Workflow ist nicht vorgesehen.

Die Änderungen der Begleitscheine werden je Bearbeitung (Erzeuger, Beförderer, Entsorger) gespeichert. Nach Abschluss der Bearbeitung (Entsorgers) erfolgt die Übertragung an ASYS.

Ein besondere Rolle spielt ENBEX®. Es ist ein von der IT IS AG entwickeltes XML-basiertes Kommunikationssystem auf Basis des BizTalk-Servers von Microsoft. Es dient allgemein für den elektronischen Austausch von Daten in der Entsorgungswirtschaft. Vereinfacht kann man sich dieses System wie einen automatischen EMail-Versand vorstellen, wobei die versendeten/empfangenen Daten gleichzeitig in eine eigene Datenstruktur übersetzt werden.

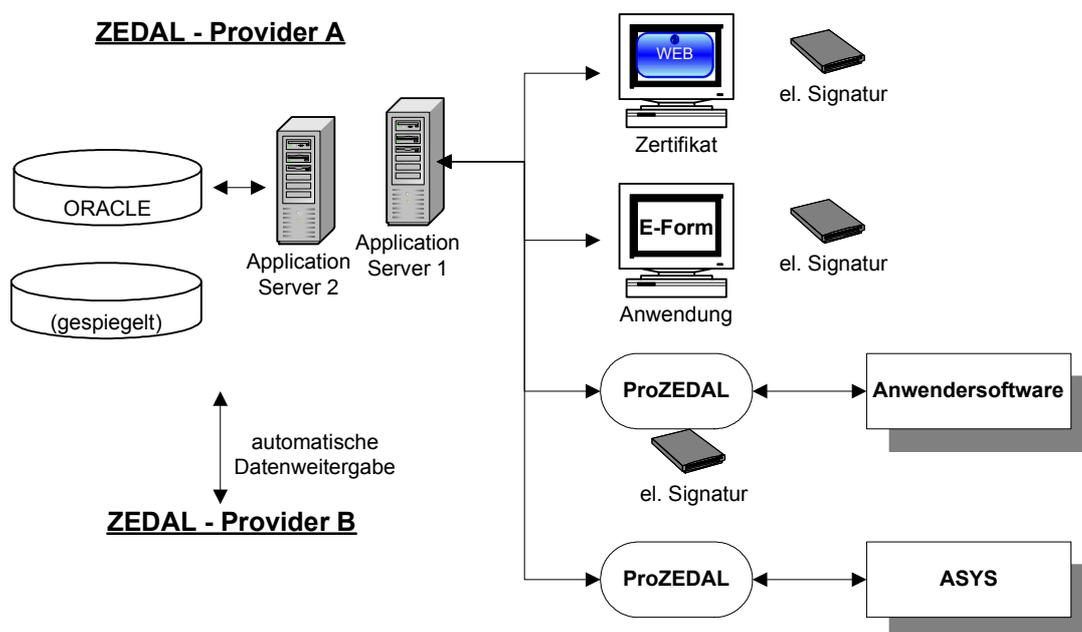
Die LfU hat einen ENBEX®-Server, der die empfangenen Daten in ASYS übersetzt. Es ist geplant, ab 01.01.2006 Entsorgungsnachweise im privilegierten Verfahren von der GSB direkt zu empfangen.

D.h. Begleitscheine werden an ASYS aus der Datenbank von "eBegleitschein" geliefert. Die Daten der Entsorgungsnachweise der GBS sollen dagegen über ENBEX® direkt an ASYS gesandt werden.

Der eigentliche Workflow findet somit über ENBEX® statt.

Bei eBegleitschein erfolgen noch manuelle Eingriffe des Administrators auf die Datenbank.

Prozessablauf in ZEDAL



ZEDAL beinhaltet eine vollständige Applikation zur Abbildung des Workflows für Entsorgungsnachweise und Begleitscheine.

Das Handling für Notifizierungen wird z.Zt. aktuell in einem Projekt bearbeitet (Formulare sind bereits abgebildet).

Das Provider-System bietet eine hohe technische Sicherheit. Die Applikation läuft auf zwei Servern (skalierbare Lastverteilung und Ausfallsicherheit). Die Datenbank liegt ebenfalls gespiegelt auf zwei Servern. Die Administration ist Bestandteil der Software.

Das System ist für den Betrieb mit mehreren ZEDAL-Providern konzipiert. Zwischen den Providern findet automatisch ein Austausch der Daten statt, d.h. der Workflow ist übergreifend.

ZEDAL zeichnet sich durch eine in allen Aspekten rechtlich sichere Datenverarbeitung aus. Es werden nicht nur die Daten und Änderungsstände der Daten gespeichert. Die elektronische Signatur umfasst darüber hinaus beigelegte freie Dokumente. Durch die Verwendung von Zertifikaten ist eine hohe Sicherheit im WEB gewährleistet.

Zu den jeweiligen Daten (Entsorgungsnachweis, Begleitschein usw.) ist eindeutig (jederzeit reproduzierbar) das zugehörige Layout des gedruckten Dokumentes zugeordnet.

Mit der kostenfreien Schnittstellensoftware ProZEDAL ist eine einfache Kopplung an die Anwendersoftware möglich. Der Send- und Empfangsprozess per Internet und die elektronische Signatur werden dabei von ProZEDAL gesteuert. Die Applikation stellt lediglich zu versendende Begleit- oder Übernahmescheine im CSV-Format in ein festgelegtes Verzeichnis und liest umgekehrt zu empfangende Scheine aus.

Begleitscheine und Entsorgungsnachweise können mit ASYS ausgetauscht werden.

Vergleich der Merkmale

Folgende Merkmale wurden gegenübergestellt:

- Erfassung von **Stammdaten** (Adressdaten Erzeuger, Entsorger und Beförderer)

eBegleitschein	ZEDAL
- Antrag im WEB-Portal - Verwaltung der Stammdaten, Benutzer - Zugang mit Passwort	- Antrag im WEB-Portal - Verwaltung der Stammdaten, Benutzer - Zugang mit Zertifikaten/Verschlüsselung

- Erfassung von **Genehmigungsdaten aus Entsorgungsnachweisen** (Sammelentsorgungsnachweisen, vereinfachten Nachweisen, vereinfachten Sammelentsorgungsnachweisen, Notifizierungsbögen - entspricht einem internationalem Begleitschein im Rahmen der EG-Abfallverbringung)
Unter Workflow wird dabei im Folgenden die Weitergabe des (elektronischen) Dokuments zum nächsten Bearbeiter verstanden.

eBegleitschein	ZEDAL
- die Kerndaten der Entsorgungsnachweise werden vom Entsorger manuell eingegeben - Workflow nur mit ENBEX ohne Signatur - für einen Entsorger (GSB) erfolgt die Übernahme der Entsorgungsnachweise aus dessen Software über eine ENBEX-Schnittstelle - Notifizierungsverfahren wird nicht unterstützt	- vollständige Verwaltung aller Daten - <u>rechtssicherer</u> Workflow mit elektronischer Signatur zwischen Erzeuger und Entsorger - Verwaltung zugehöriger freier Dokumente - übergreifender automatischer Austausch der Daten über verschiedene ZEDAL-Provider - Notifizierungsverfahren in Entwicklung (Formulare sind bereits abgebildet)

- Erfassung von **Vorgangsdaten aus Begleitscheinen, Übernahmescheinen und Versand-/Begleitformularen** der grenzüberschreitenden Abfallverbringung

eBegleitschein	ZEDAL
- Eingabe der Daten im WEB-Portal, - "Weitergabe" per Bearbeitungsdatum - Kopplung zur Anwendersoftware über ENBEX	- Eintragung/Ergänzung der Daten im WEB-Portal oder mit Client-Software - "Weitergabe" mit rechtssicherer Signatur - Schnittstellen zur Anwendersoftware über ProZEDAL (kostenfrei)

- **Sonstige prägnante Daten** wie Daten zur Verwaltung der Buchhaltung

eBegleitschein	ZEDAL
- Schnittstelle über ENBEX - im Entwurf: über HTTPS (kostenfrei)	- Schnittstelle über ProZEDAL

3.1.2 Darstellung der Kosten zur Realisierung einer Schnittstelle

Eine Möglichkeit, Daten über die künftige zentrale Stelle auszutauschen, ist eine Schnittstelle als Modul oder die direkte Implementierung des Datenaustausches in der jeweiligen Anwendersoftware.

Die datenverarbeitungstechnische Umsetzung direkt in der Anwendersoftware (analog einer Schnittstelle "BUDAN) kann nur grob kostenseitig eingeschätzt werden. Eine solche Programmierung würde sicher mehrere Wochen/Monate Entwicklung umfassen (entspricht einigen zehntausend Euro) und ist daher für einen Anwender bzw. ein Softwarehaus nicht relevant.

Eine Schnittstelle als Modul wurde während der Studie von der ITU system Umweltdatenmanagement GmbH bei Mitán als Konzept vorgestellt. ITU ist der Entwickler von ASYS (BUDAN) und erstellt die künftige zentrale Koordinierung.

Preise dafür konnten noch nicht genannt werden. Ein solches Modul ist für die Unternehmen interessant, die sich an keinen Provider binden möchten, sondern ausschließlich mit ihrer Anwendersoftware arbeiten. Das Modul gewährleistet damit die Verbindung zwischen Wirtschaft und Behörde.

3.1.3 Darstellung der im Einsatz befindlichen Hard- und Software zur Abwicklung

Der Ist-Zustand der vorhandenen dv-technischen Lösungen für ausgewählte Entsorger wurde mit einem Abfrageformular mit folgenden Merkmalen erfasst:

- Erfassung von Stammdaten (Adressdaten Erzeuger, Entsorger und Beförderer)
- Erfassung von Genehmigungsdaten aus Entsorgungsnachweisen, Sammelentsorgungsnachweisen, vereinfachten Nachweisen, vereinfachten Sammelentsorgungsnachweisen, Notifizierungsbögen
- Erfassung von Vorgangsdaten aus Begleitscheinen, Übernahmescheinen und Versand-/Begleitformularen der grenzüberschreitenden Abfallverbringung
- Sonstige prägnante Daten wie Daten zur Verwaltung der Buchhaltung
- Anzahl der Begleitscheine im Nachweisverfahren und Anzahl der Versand-/Begleitscheinformulare in der grenzüberschreitenden Abfallverbringung
- Bestehende Abhängigkeiten bei der Auswahl der Software von Mutterfirmen und Partnerunternehmen

Um ein allgemeines Bild zu erhalten, waren Entsorger mit unterschiedlichen Zahlen von Begleitscheinen/Jahr vorgegeben. Es wurde das Jahr 2004 betrachtet. Von 108 Entsorgern mit besonders überwachungsbedürftigen Abfällen wurden 30 ausgewählt. Davon wurden die Fragen in folgenden Anteilen beantwortet:

10 Entsorger über 1000 BS/Jahr	Antworten: 8
10 Entsorger 300 - 1000 BS/Jahr	Antworten: 3
6 Entsorger 100 - 300 BS/Jahr	Antworten: 0
4 Entsorger unter 100 BS/Jahr	Antworten: 2

Von 30 ausgewählten Unternehmen haben somit insgesamt 13 Unternehmen die Fragen konkret beantwortet. Weitere 4 haben sich aus Zeit-/Urlaubsgründen entschuldigt. Eine Firma hat sich selbst für nicht betroffen bzgl. der Nachweisverordnung gehalten, obwohl sie am Nachweisverfahren teilnimmt. Die Antworten sind als Anlage beigefügt. Diese Zahl von Antworten kam auch erst nach mindestens 2-3 Nachfragen bei allen Unternehmen zustande!

Zur Verdeutlichung wurden aufgrund der fehlenden Antworten aus ursprünglich vier Gruppen die Antworten in zwei Gruppen zusammengefasst. Dabei zeichnete sich die größte Beteiligung in der Gruppe über 1000 BS/Jahr ab. Die Auswertung der Antworten zeichnet folgendes Bild:

Antworten \ Gruppe	über 1000 BS/Jahr	unter 1000 BS/Jahr
Anzahl der befragten Unternehmen	10	20
Anzahl der Antworten	8 = 80%	5 = 25%
Systemvoraussetzungen		
Hardware	8	5
Software	6	4
digitale Signatur	0	0
elektronische Formulare		
elektr. Entsorgungsnachweis ist wichtig	8	3
elektr. Begleitschein ist wichtig	8	3
elektr. Übernahmeschein ist wichtig	8	3
elektr. Notifizierungsbogen/NF ist wichtig	3	1
elektr. Begleitpapier zur NF ist wichtig	4	1
Bedienung		
digitale Signatur bevorzugt	4	0
händische Unterschrift bevorzugt	4	5
Schnittstelle zur eig. Software wichtig	7	3
Bedienung über WEB-Portal bevorzugt	3	0
Clientsoftware bevorzugt	4	2
zur Zeit Papierform bevorzugt	7	3
Erfahrungen, Systemvorgaben		
Erfahrungen mit ZEDAL	1	0
Erfahrungen mit eBegleitschein	1	0
Partner arbeiten mit ZEDAL	1	0
Partner arbeiten mit eBegleitschein	2	0
Kriterien für eigene Entscheidung		
Orientierung nach Partnern	3	2
Orientierung auf beide Systeme	4	3
Orient. auf künftiges kostenfreies WEB	3	3
Orient. auf Schnittstelle zu Provider	2	3
Systemvorgabe durch Mutterfirma	0	0

Daraus lassen sich folgende **Thesen** ableiten:

1. Die Hard- und Software zur Verwaltung der gegenwärtigen Daten ist vorhanden.
2. Die elektronische Signatur wird in keinem Unternehmen genutzt.
3. Nicht nur für den Begleitschein, sondern für alle Formulare in der Entsorgung wird die elektronische Bearbeitung als wichtig erachtet.
4. Die Papierform wird zwar noch bevorzugt, doch die Bereitschaft für elektronische Lösungen ist vorhanden.
5. Die direkte Anbindung über Schnittstellen an die eigene Software wird sowohl von großen als auch von kleinen Entsorgern gewünscht.
6. Es wurden keine Abhängigkeiten zu anderen Entsorgern offensichtlich.
7. Die generelle Haltung ist eher abwartend. Insbesondere bei kleineren Entsorgern zeigt die geringe Beteiligung an der Studie ein geringeres Interesse als bei großen Entsorgern. Das elektronische Begleitscheinverfahren wird hier offenbar noch nicht als relevant erachtet.

Die Aussagen zu Kosten bzw. Einsparungsmöglichkeiten mit dem elektronischen Verfahren waren aufgrund ungenügender bzw. stark voneinander abweichender Angaben (z.B. Bearbeitungszeiten von 5 min bis 120 min) nicht auswertbar.

Alle Entsorger sind i.d.R. gleichzeitig Beförderer und Erzeuger. Damit bestehen mögliche Abhängigkeiten zu den dazu gehörigen anderen Entsorgern. Die Form dieser Abhängigkeiten konnte aus den Antworten nicht aufgezeigt werden.

3.2. Vorgesehene Ableitung von Empfehlungen

Die Rückmeldungen und mündlichen Informationen sind in den folgenden Schwerpunkten zusammengestellt.

3.2.1 Kostenvergleich

Der Kostenvergleich erfolgt nach unterschiedlichen Kriterien und Sichten:

- **Anwender:** Die Kosten je Schein trägt immer der Entsorger.

	eBegleitschein	ZEDAL
Begleitscheine (100 - 10.000)	3,50 € - 2,50 €	8,00 € - 4,50 €
Übern.-scheine (100 - 10.000)	1,75 € - 1,25 €	5,00 € - 2,50 €
Schnittstelle	ENBEX [®] -Server: 1.600,-€ + 200,- €/Jahr	ProZEDAL: 0,00 €

- **Behörden**

	eBegleitschein	ZEDAL
Schnittstelle zu ASYS	ENBEX [®] -Server: 1.600,-€ + 200,- €/Jahr	ProZEDAL: 0,00 €

- **Systembetreiber (Provider in Thüringen)**
 (Anschaffung, Betrieb, Support/Hotline/Service, Updates, Schnittstellen)
 (Hardware, Miete, Dienstleistung)
 (Einführungsschulung, Personalaufwand)

	eBegleitschein	ZEDAL
Hardware	Mitbenutzung bei BlfA	Mitbenutzung oder kostenfreie Bereitstellung der 4 Server für die Applikation und die Datenbank.
einmalige Anpassung	9.850,- €	0,00 €
Schulung	-	1-2 Tage (Administration)
Support/Hotline/Service	incl.	incl.
Schnittstelle	ENBEX [®] -Server: 1.600,-€ + 200,- €/Jahr	ProZEDAL: 0,00 €
Personalaufwand	nicht vergleichbar	nicht vergleichbar

Aufgrund der Staffelpreise bzw. zusätzlicher Lizenzen (ENBEX[®]) ergeben sich für jeden Entsorger individuelle Kosten.

Anhand von **zwei Beispielen** mit 5.000 bzw. 500 Begleitscheinen pro Jahr ergibt sich folgendes Bild:

Kostenschätzung	eBegleitschein		ZEDAL	
	5.000 BS/a	500 BS/a	5.000 BS/a	500 BS/a
Schnittstelle einmalig	1.600,00	1.600,00	0,00	0,00
eigene Anpassung	?	?	?	?
Lizenzkosten jährlich	200,00	200,00	0,00	0,00
Einzelpreis je Begleitschein	3,20	3,50	5,00	7,00
Mittlerer Preis / BS bei 1 Jahr	3,56	7,10	5,00	7,00
Mittlerer Preis / BS in 4 Jahren	3,32	4,70	5,00	7,00

3.2.2 Dateninhalte

Beide Providermodelle werden beurteilt auf

- Datenredundanz
- Doppelerfassung und
- Datenübernahme

Die Datenübernahme in ASYS läuft bei den angegebenen Referenzen (LfU - eBegleitschein, SBB - ZEDAL) reibungslos.

Für den Anwender bedeutet die Bearbeitung über ein WEB-Portal i.d.R. immer eine doppelte Erfassung, da die Daten in der eigenen Software meist ebenfalls bearbeitet werden. Die Anbindung an die eigene Software ist daher für alle Unternehmen interessant.

Beide Provider bieten jeweils eine solche Schnittstelle für die Anbindung an die Software der Unternehmen. Diese unterscheiden sich jedoch grundlegend technologisch.

Bei ZEDAL ist es ProZEDAL. Diese Schnittstelle sichert den Datenaustausch zwischen der Anwendersoftware und dem ZEDAL-System, jedoch nicht mit dritten Systemen. Der Datenaustausch mit Dritten wird vollständig automatisch im ZEDAL abgebildet.

Bei eBegleitschein wird ENBEX[®] als Schnittstelle eingesetzt. Hierbei handelt es sich um ein allgemeines System zum Austausch beliebiger Dokumente (z.B. auch Lieferscheine/ Rechnungen) mit beliebigen anderen Partnern. Diese Partner müssen jedoch ebenfalls über eine solche Schnittstelle verfügen. Der Anwender muss selbst die "richtigen Adressen" für die Daten festlegen. Diese Möglichkeiten dürften nur für größere Unternehmen mit entsprechendem Datenaufkommen von Interesse sein.

3.2.3 Empfehlungen für ein Pilotprojekt

Im Ergebnis der Studie zeichnen sich die Unterschiede der Systeme sehr deutlich ab.

eBegleitschein:

Es handelt sich um ein einfaches System. Es baut darauf auf, dass der Begleitschein als Originaldokument mit manuellen Unterschriften beim Entsorger verbleibt. Der Entsorger hat letztendlich die Verantwortung, dass die an ASYS gemeldeten Daten dem Original entsprechen.

Der eigentliche Workflow findet über ENBEX[®] statt. Zur Nutzung des Verfahrens ist daher die Anschaffung eines ENBEX[®]-Servers angeraten.

Für die Nutzung des Systems bei einem Systembetreiber kann keine Empfehlung gegeben werden.

Die zukünftige zentrale Koordinierungsstelle der Behörden könnte über ENBEX[®] direkt genutzt werden.

ZEDAL:

ZEDAL ist eine professionelle durchdachte Gesamtlösung. Das System ist nicht nur auf Begleitscheine, sondern auf alle in der Entsorgung relevanten Dokumente ausgelegt.

Innerhalb der Anwendung erfolgt ein rechtssicherer Workflow zwischen allen Beteiligten. Die elektronische Signatur ist durchgängig - selbst über zusätzliche freie Dokumente.

Die höheren Kosten erscheinen aufgrund der technischen Basis und der Qualität der Systemlösung insgesamt gerechtfertigt. Die Schnittstelle ProZEDAL ist kostenfrei.

Die Nutzung von ZEDAL bei einem Systembetreiber kann uneingeschränkt empfohlen werden.

Die zukünftige zentrale Koordinierungsstelle der Behörden wird in den bereits bestehenden übergreifenden Datenaustausch eingebunden.

Schnittstelle als Modul:

Eine Schnittstelle als Modul ist angedacht (siehe 3.1.2) - jedoch noch nicht verfügbar. Damit hätte der Anwender die Möglichkeit, direkt (ohne Provider) über die künftige zentrale Stelle Daten auszutauschen.

Empfehlung:

Aus Sicht der Gesamtlösung kann eine Empfehlung nur für ZEDAL ausgesprochen werden.

ZEDAL bietet allen Beteiligten eine solide zukunftssichere Basis.

Das eBegleitschein-Verfahren selbst kann nicht empfohlen werden. Jedoch ist ENBEX[®] für größere Unternehmen mit entsprechendem Datenaufkommen geeignet. Es arbeitet bereits jetzt unabhängig von der eBegleitschein-Datenbank.

Eine Schnittstelle als Modul kann z.Zt. nicht betrachtet werden. Innerhalb eines Pilotprojektes sollte diese Variante getestet werden, da sich alle Anwender positiv zu einer Schnittstelle geäußert haben.

Vorschlag zur Durchführung eines Pilotprojektes:

Für ein Pilotprojekt sind weiterhin zu bedenken, dass

- die Kosten i.d.R. bei allen Systemen der Entsorger trägt,
- rechtliche Aspekte mit der anstehenden Novellierungen an Bedeutung gewinnen,
- auch das Notifizierungsverfahren elektronisch abgebildet werden sollte und
- das System mit einem Ansprechpartner betreut wird.

Die Einrichtung und der Betrieb eines eigenen Provider-Systems in Thüringen erscheinen aufgrund der verhaltenen Resonanz z.Zt. nicht darstellbar. Beide Systeme bieten die Mitbenutzung. In diesem Fall muss die Betreuung durch den Provider gewährleistet werden.

Denkbar wäre eine individuelle Entscheidung pro Teilnehmer (Entsorger) für eines der Systeme. Doch Erzeuger und Beförderer, die mit verschiedenen Entsorgern zusammenarbeiten, müssten dann die unterschiedlichen Systeme bedienen. Interessierte Entsorger können sich bereits jetzt an einem System beteiligen.

Neben den Kosten ist die elektronische Signatur zu beachten. Ein sicheres rechtsgültiges Verfahren wird nur von ZEDAL angeboten.

Aufgrund der geringen Beteiligung bei kleineren Entsorgern wäre eine vertiefende Analyse der Abhängigkeiten und Beziehungen zwischen den Unternehmen als vertiefende Vorbereitung angeraten. Erzeuger und Beförderer wurden in den Untersuchungen überhaupt noch nicht betrachtet.

Es wäre zu erwägen, ob die Durchführung eines Pilotprojektes bereits jetzt oder erst zu dem Zeitpunkt starten sollte, wenn die Rahmenbedingungen der künftigen zentralen Koordinierungsstelle fixiert sind. Dann könnten auch neue Entwicklungen (Schnittstelle als Modul) Beachtung finden.

Sömmerda, den 13.12.2005

Ingo Paleit
Vorstand
Mitan Wirtschaftssoftware AG