

Webformulare für Intrastat

Vorwort

Dieses Buch wurde im Rahmen des EDICOM-Programms erstellt¹. Es bietet einen Überblick über die Webformulare für die Abgabe von Intrastat-Meldungen, die gegenwärtig eingesetzt werden oder in Kürze für den Gebrauch freigegeben werden sollen. Die Autoren wollen mit dieser Veröffentlichung dazu beitragen, das Wissen und die Erkenntnisse zu verbreiten, die einige Behörden bei der Entwicklung von Webformularen für die Intrahandelsstatistik gewinnen konnten, damit auch andere Behörden davon profitieren können.

Das Buch beschreibt Einzelheiten der verschiedenen Systeme, die bisher entwickelt wurden, versucht jedoch auch, die Ähnlichkeiten und die Unterschiede zwischen ihnen herauszuschälen und nützliche Erfahrungen aufzuzeigen, die bei der Entwicklung und Realisierung der Systeme gemacht wurden.

Wir hoffen, daß das Buch für alle von Interesse ist, die sich mit der Erfassung von Rohdaten für statistische Zwecke beschäftigen. Es dürfte jedoch auch denjenigen interessante Einblicke verschaffen, die sich mit den Möglichkeiten befassen, die der Einsatz der neuen Technologien des Internets und des World Wide Web zum Nutzen von Öffentlichkeit und Behörden bieten. Ganz besonders richtet sich das Buch an diejenigen, die sich mit Intrastat befassen, sowie an diejenigen, die die Entwicklung eines Webformulars für die Datenerfassung in Betracht ziehen.

Danksagung

Dieses Buch wurde nach Interviews mit den folgenden Personen erstellt: Jon Walmsley und Kevin Price, HM Customs and Excise, für das Vereinigte Königreich; Pekka Tanhua, Tullihallitus, finnische Zollverwaltung, sowie Marcus Gustafsson und Hannu Pelkonen, Finland Post Ltd., für Finnland; Antoine Egea, Direction Générale des Douanes et Droits Indirects, für Frankreich. Das Kapitel, das die Beschreibung des deutschen Systems enthält, wurde von Fritz Pfrommer, Statistisches Bundesamt, verfaßt.

Wir danken allen Mitwirkenden für ihr Engagement und ihre Beiträge, die sie uns nicht nur durch die Interviews – und im Falle von Herrn Pfrommer durch die Abfassung eines ganzen Kapitels – zukommen ließen, sondern auch durch die qualitative Überprüfung des Manuskripts. Wir weisen jedoch darauf hin, daß eventuell noch verbliebene Fehler in unserer Verantwortung liegen.

Redaktionsteam
Eurostat, Referat A-2
Informations- und Kommunikationstechnik
für das Gemeinschaftliche Statistische System

¹ Entscheidung des Rates 96/715/EG vom 9. Dezember 1996 betreffend die Telematiknetze zwischen Behörden für die Statistiken über den Warenverkehr zwischen Mitgliedstaaten (EDICOM). ABI. Nr. L 327 vom 18.12.1996, S. 34.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Inhaltsverzeichnis	5
Abbildungen	6
Tabellen	7
Einleitung.....	9
Intrastat-Webformular im Vereinigten Königreich	13
„Sähköinen Intrastat-lomake“: Intrastat-Webformular in Finnland	27
Das W3stat-Projekt in Deutschland	35
„DEB sur le Web“ und „WebEDI“ in Frankreich	41
DEB sur le Web	43
WebEDI	49
Übersichtstabelle	55
Verwendung von XML für die Intrastat-Meldung: Ein erster Test.....	59
Glossar	63

Abbildungen

Abbildung 1: Erste Seite des britischen Intrastat-Webformulars	13
Abbildung 2: Benutzeransicht des britischen Intrastat-Webformulars	15
Abbildung 3: Technischer Aufbau des elektronischen Intrastat-Formulars (Offline-Version) der britischen Zollverwaltung	19
Abbildung 4: Eingabeseite des finnischen Intrastat-Webformulars	27
Abbildung 5: Technischer Aufbau des finnischen Intrastat-Webformulars	32
Abbildung 6: W3stat-Startseite.....	35
Abbildung 7: Eingabeseite von „DEB sur le Web“	43
Abbildung 8: Technischer Aufbau von „DEB sur le Web“	46
Abbildung 9: Eingabeseite von WebEDI	49
Abbildung 10: Technischer Aufbau von WebEDI	53

Tabellen

Tabelle 1: Projektzeitplan und Personalbedarf (VK)	21
Tabelle 2: Glossar der wichtigsten finnischen Begriffe – Erste Bildschirmseiten	29
Tabelle 3: Glossar der wichtigsten finnischen Begriffe – Eingangsmeldung.....	30
Tabelle 4: Projektzeitplan für „DEB sur le Web“	47
Tabelle 5: Projektmeilensteine für WebEDI	53

Einleitung

Seit Intrastat am 1. Januar 1993 eingeführt wurde, gibt es auch Bestrebungen, die Zahl der elektronisch erstellten Meldungen für die Intrahandelsstatistik zu steigern. Die Vorteile, die die elektronische Datenerfassung für alle Beteiligte bietet, liegen auf der Hand. Der Melder kann die Intrastat-Meldung schneller und damit kostengünstiger erstellen, und darüber hinaus kann die eingesetzte Software die Arbeit vereinfachen, indem sie Nachschlagtabellen zur Verfügung stellt, die Dateneingabe prüft und ähnliche Aufgaben erledigt. Für die Verwaltungsbehörde können die Vorteile darin bestehen, daß die Fehlerquote der eingesandten Daten gesenkt und die Kosten für die Datenerfassung reduziert werden, da sich die herkömmliche manuelle Datenerfassung erübrigt.

Bis vor kurzem gab es zwei Kategorien von Software, die den Meldepflichtigen für die elektronische Erzeugung der Intrastat-Meldung zur Verfügung standen. Zur ersten Kategorie zählen Einzelprogramme, die der Nutzer auf CD-ROM oder Diskette beziehen kann und auf einem PC installieren muß, um mit Hilfe dieser Software eine Intrastat-Meldung zu erzeugen, die anschließend in elektronischer Form an die Verwaltungsbehörde geschickt wird. Die zweite Kategorie umfaßt Module, die in die betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware integriert sind und die Meldepflichtigen beim Ausfüllen der Intrastat-Meldung unterstützen, da die erforderlichen Daten aus dem schon vorhandenen Firmendatenbestand teilweise für die Intrastat-Meldung übernommen werden können.

Nachdem die Nutzung des Internets durch Wirtschaft und Behörden in der letzten Zeit rasant zugenommen hat, eröffnet sich eine weitere Möglichkeit: die Verwendung von Webformularen. Eine Reihe von Behörden arbeitet bereits daran, elektronische Formulare im Internet anzubieten, die die Marktteilnehmer für die Abgabe der Intrastat-Meldungen verwenden können. Das vorliegende Buch läßt die gegenwärtig angebotenen oder in Kürze zur Verfügung stehenden Systeme Revue passieren (Stand: Dezember 1999). Mit diesem Buch soll das Know-how der Verwaltungen, die bereits auf diesem Gebiet arbeiten, einem breiteren Kreis von Interessenten zugänglich gemacht werden, so daß diejenigen, die ein ähnliches Projekt in Betracht ziehen, sehen können, was möglich ist, was funktioniert und welche Reaktionen von den Nutzern zu erwarten sind.

Gliederung

Der Hauptteil des Buchs besteht aus vier Kapiteln mit den Beschreibungen der Intrastat-Webformulare, die in Großbritannien, Finnland, Deutschland und Frankreich entwickelt wurden. In diesen vier Kapiteln werden insgesamt fünf Systeme beschrieben, da Frankreich über zwei verschiedene Systeme verfügt. Die Kapitel sind in der Reihenfolge angeordnet, in der die einzelnen Systeme in Betrieb genommen wurden bzw. in Betrieb genommen werden.

In jedem Kapitel werden die verschiedenen Aspekte eines Systems beschrieben. Das System wird aus der Sicht des Nutzers und aus der Sicht der Verwaltung beleuchtet, und technische Aspekte und Fragen des Projektmanagements werden ebenfalls erörtert. Die Akzeptanz des Systems durch die Nutzer sowie die Kosten und Vorteile werden skizziert. Soweit dies möglich war, wurden nützliche Erfahrungen besonders herausgestellt. In einer Übersichtstabelle, die unmittelbar auf den Hauptteil folgt, sind die wesentlichen Elemente der Systeme zusammenfaßt, die auf diese Weise bequem miteinander verglichen werden können.

Das folgende Kapitel beschreibt ein Experiment, bei dem ein elektronisches Intrastat-Formular mit Hilfe von XML entwickelt wurde. XML wird nach allgemeiner Auffassung als Zukunft der

Webformulare angesehen. Daher werden in diesem Kapitel die Vorteile und Nachteile erwogen, die die Verwendung von XML für die Erfassung der Daten für die Intrahandelsstatistik bietet.

Ein Glossar der technischen Begriffe ist im Schlußteil zu finden.

Hauptunterschiede zwischen den Systemen

Die Intrastat-Webformulare sind bereits in Großbritannien, Finnland und Deutschland in Gebrauch; Frankreich führt gegenwärtig Tests mit Intrastat-Webformularen durch, die im Laufe des Jahres 2000 freigegeben werden sollen. Die Zielgruppe für diese Systeme sind kleine und mittlere Betriebe, die Intrastat-Meldungen von geringem Umfang – in der Regel etwa 30 Positionen – abgeben. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß diese Systeme nicht nur für Melder mit einem niedrigen Meldedatenvolumen attraktiv sind. Die britische Zollverwaltung gibt an, daß die elektronischen Meldungen im Durchschnitt 260 Positionen umfassen, wobei der Rekordwert bei 2900 Positionen in einer einzelnen Meldung liegt. Bei allen künftigen Projekten für die Entwicklung von Webformularen muß sorgfältig geprüft werden, ob das betreffende Formular tatsächlich nur für Meldungen mit niedrigem Meldedatenvolumen benutzt wird oder ob auch umfangreichere Meldungen in die Überlegungen einbezogen werden müssen, da sich dies auf das Design des Systems auswirkt.

Bei den untersuchten Systemen werden unterschiedliche Techniken verwendet. Finnland, Deutschland und Frankreich haben Online-Formulare entwickelt, die Java oder Javascript verwenden, während das britische System auf einem Offline-Formular basiert, das Java benutzt. Bei einem Online-Formular ist der Melder während der ganzen Zeit, in der er an dem Formular arbeitet, mit dem Internet verbunden. Bei einem Offline-Formular muß der Melder die erforderliche Software über das Internet herunterladen und auf dem eigenen PC ablegen. Der Melder muß nur dann eine Verbindung zum Internet herstellen, wenn die ausgefüllte Meldung hochgeladen werden soll.

Die in Großbritannien entwickelte Offline-Lösung bietet einige Vorteile gegenüber den herkömmlichen Offline-Formularen, die auf Magnetträger oder CD-ROM verteilt werden. Der britische Ansatz ermöglicht eine automatische Versionskontrolle und eine automatische Verteilung der Software, so daß der Nutzer die Gewißheit hat, daß er stets die aktuelle Version der Software benutzt und etwaige Validierungsprüfungen oder Referenzcodelisten auf dem neuesten Stand sind. Diese Lösung hat gegenüber einem Online-Formular den weiteren Vorteil, daß die Verbindungszeiten kurz sind, da der Melder während des langwierigen Ausfüllens der Meldungen keine Verbindung zum Internet benötigt, sondern die Verbindung nur für die relativ kurze Zeit aufrechterhalten muß, die für das Absenden der ausgefüllten Meldung erforderlich ist. Dieser Ansatz hat jedoch den Nachteil, daß es schwierig ist, die Anwendungssoftware so zu gestalten, daß sie mit allen Browsern und den verschiedenen Versionen von Java funktioniert.

Auch die Online-Formulare zeichnen sich durch Vorteile aus. Bei Online-Formularen ist keine Versionskontrolle der Software notwendig, da der Nutzer immer mit der neuesten Version arbeitet, die auf dem Server liegt. Es gibt anfangs auch keine langen Downloadzeiten, da der Nutzer keine Programme auf den eigenen PC laden muß. Außerdem muß der Nutzer das Programm auch nicht auf dem eigenen PC installieren, wodurch Installationsprobleme und zahlreiche Anrufe an das Helpdesk erspart bleiben. Ein wichtiger Punkt ist die Tatsache, daß ein Online-Formular das Potential für eine komplexe Validierung der Eingabedaten in sich birgt, die sogar eine Prüfung gegen eine Mainframe-Datenbank einschließen kann. Diesen Vorteilen stehen die langen Verbindungszeiten als größter Nachteil gegenüber. Sie erhöhen die Kosten für den Nutzer, die durchaus eine wichtige Rolle spielen können, und erhöhen auch die Belastung des Servers der Behörde.

Die verschiedenen Systeme weisen natürlich weitgehend den gleichen Funktionsumfang auf. Bei allen Systemen ist das Ausfüllen und Senden von Meldungen im Funktionsumfang enthalten. Es gibt jedoch einige wichtige Unterschiede. Das deutsche und das britische System gestatten die Übernahme von Daten aus anderen Systemen. Bei der britischen Version wird diese Import-Datei im weit verbreiteten CSV-Format akzeptiert, und diese Option erfreut sich einer außerordentlichen Popularität. Es werden sogar mehr Daten über die CSV-Option abgesandt als über die „normale“ Webformular-Option. Ein weiterer wichtiger Unterschied besteht darin, daß das finnische und die französischen Systeme dem Nutzer die Möglichkeit geben, während des Ausfüllens des Formulars das Warenverzeichnis KN8 zu durchsuchen, während diese Suchfunktion im britischen und im deutschen System nicht vorhanden ist. Bei einem Datenerfassungssystem, das sich auf die Warensystematik KN8 stützt, ist es sehr sinnvoll, eine derartige Funktion einzubauen. Außerdem wird in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen, daß eine Funktion für die Berichtigung von bereits abgeschickten Formularen in einem der beiden französischen Systeme möglich ist und für das finnische System entwickelt wird, aber in den anderen Systemen nicht verfügbar ist. Eine derartige Berichtigungsfunktion könnte die Qualität der Daten verbessern, die an die Behörde übermittelt werden.

Drei der fünf untersuchten Systeme entstanden in einem „klassischen“ Umfeld: sie wurden nämlich von der zuständigen Behörde entwickelt, die zugleich Eigentümer des Systems, Projektleiter und Service-Anbieter ist. In Frankreich und Finnland wurden hingegen alternative Ansätze verfolgt. In Finnland wurden die Entwicklungsarbeiten im Rahmen einer Partnerschaft zwischen der finnischen Post und der finnischen Zollverwaltung durchgeführt, während die Entwicklung des französischen WebEDI-System als kommerzielles Projekt von France Telecom gestartet wurde. Die Rolle der französischen Zollverwaltung beschränkt sich bei diesem Projekt darauf, France Telecom über die technischen Einzelheiten von Intrastat zu beraten und das endgültige System zu genehmigen. Die gesamten Kosten für die Entwicklung und Bereitstellung des Dienstes werden von France Telecom getragen. Dieses Modell ist sehr interessant, da es die Kosten für die Behörde auf ein Minimum reduziert. Vielleicht sogar noch wichtiger ist die Tatsache, daß die Behörde auf diese Weise aus ihrer Rolle als Software-Lieferant herauswächst und das Problem der laufenden Wartungskosten des Systems gelöst wird. Diese Modelle sollten von allen, die die Entwicklung eines Webformulars in Betracht ziehen, sorgfältig geprüft werden – wenn sie in Finnland und Frankreich realisiert werden konnten, sind sie vielleicht auch anderswo möglich?

Kosten und Einsparungen

Die fünf untersuchten Systeme haben gezeigt, daß sich Intrastat-Webformulare schnell und kostengünstig realisieren lassen. Die Entwicklungsarbeiten erstreckten sich über 5 bis 12 Monate und nahmen 1,2 bis 5 Personaljahre in Anspruch. Als Beispiel für die Folgekosten können die Angaben für das britische System dienen, das früher als alle anderen Systeme den Betrieb aufgenommen hat: es benötigt drei Beschäftigte für das Helpdesk und einen vollzeitbeschäftigten Entwickler für Arbeiten zur Systemverbesserung. Auf der Plusseite ist zu vermerken, daß das System nach Berechnungen der britischen Zollverwaltung bereits rund 0,5 Personaljahre pro Monat eingespart hat, da sich die Arbeitszeit für die manuelle Erfassung der Daten verringert hat. Dies bedeutet, daß sich das System nach etwa 6 Monaten bereits bezahlt gemacht hat. Die Kosten/Nutzen-Bilanz dürfte sich verbessern, wenn mehr Melder das System regelmäßig für ihre Intrastat-Meldungen benutzen. Man darf gespannt darauf sein, ob ähnliche Einsparungen bei den deutschen und französischen Systemen erzielt werden, sobald sie den allgemeinen Betrieb aufgenommen haben.

Die Kosteneinsparungen hängen vom Akzeptanzgrad der neuen Systeme ab. Der Akzeptanzgrad der britischen und finnischen Systeme, die den allgemeinen Betrieb bereits aufgenommen haben, ist weitgehend identisch und lag im Juni 1999 bei 3,5 % der Nutzer im Vereinigten Königreich und 4 % der Nutzer in Finnland. Dieser Anteil ist in den ersten Monaten der Betriebsphase rapide gestiegen, und man kann davon ausgehen, daß er noch eine Zeitlang steigen wird. Es läßt sich noch nicht sagen, auf welchem Niveau er sich einpendeln wird, aber wenn die Webformulare im Endeffekt von rund 10 % der Melder verwendet werden (und dieser Wert wurde in Finnland bereits überschritten), wird dies eindeutig zu einem schnelleren Verarbeitungstempo und einer besseren Qualität der Endproduktstatistiken beitragen.

Künftige Entwicklungen

In diesem Bereich, der sich in rasantem Tempo verändert, darf man durchaus einen Blick in die Zukunft wagen. Es wäre jedoch unklug, wenn man versuchen würde, den Lauf der Dinge präzise vorauszusagen. Der Einbau einer KN8-Suchfunktion in neue Systeme und in die Systeme, die bislang noch nicht über diese Option verfügen, bietet sich angesichts der Nützlichkeit, die eine derartige Suchfunktion für den Nutzer hat, als naheliegend an. Die künftige Verwendung von XML wird in Deutschland und Frankreich bereits in Betracht gezogen, und auch dieser Schritt scheint angesichts des damit verbundenen, verbesserten Datenmanagements logisch zu sein.

Die Einbindung dieser Systeme in bestehende nationale Systeme dürfte eine Herausforderung für alle Behörden darstellen. In dem Maß, in dem sich die Behörden stärker am elektronischen Geschäftsverkehr beteiligen, werden sie gezwungen, Standards wie einen einheitlichen Einstieg, eine einheitliche Benutzeroberfläche und eine einheitliche Bedienung der Software oder gemeinsame Nutzung von Daten durch mehrere Anwendungen zu übernehmen (so daß ein Nutzer von den verschiedenen Systemen der Behörde „erkannt“ wird, mit denen er in Verbindung tritt).

Allgemein wird davon ausgegangen, daß die Verwendung von Webformularen, wie sie für die Erfassung von Intrastat-Daten und anderen administrativen Daten benutzt werden, sehr schnell weite Verbreitung findet. Wäre dies nicht der Fall, so wäre das vorliegende Buch sinnlos. Wir hoffen, daß das Buch zu diesem Wachstum und zu einem homogeneren Verlauf der Entwicklung beiträgt, so daß den Nutzern in den einzelnen Mitgliedstaaten das gleiche Spektrum von Optionen offen steht und die Behörden in den einzelnen Mitgliedstaaten aus dem Austausch von Erfahrungen und Know-how Nutzen ziehen können.

Intrastat-Webformular im Vereinigten Königreich

Jonathan Bates, nach einem Interview mit Jon Walmsley und Kevin Price, HM Customs and Excise, Vereinigtes Königreich

Überblick

Das britische Intrastat-Webformular ist ein Java-Applet, das der Nutzer von einer Website der britischen Zoll- und Verbrauchersteuerbehörde (HM Customs and Excise) auf den eigenen PC herunterladen kann. Dieses Java-Applet wird offline verwendet, um Intrastat-Meldungen zu erzeugen, die anschließend auf den Webserver von HM Customs and Excise hochgeladen werden. Der Webserver leitet die Intrastat-Meldungen an den statistischen Großrechner weiter. Das Webformular kann auch eine CSV-Datei als Eingabedatei übernehmen, die von einer anderen Anwendungssoftware erzeugt wurde.

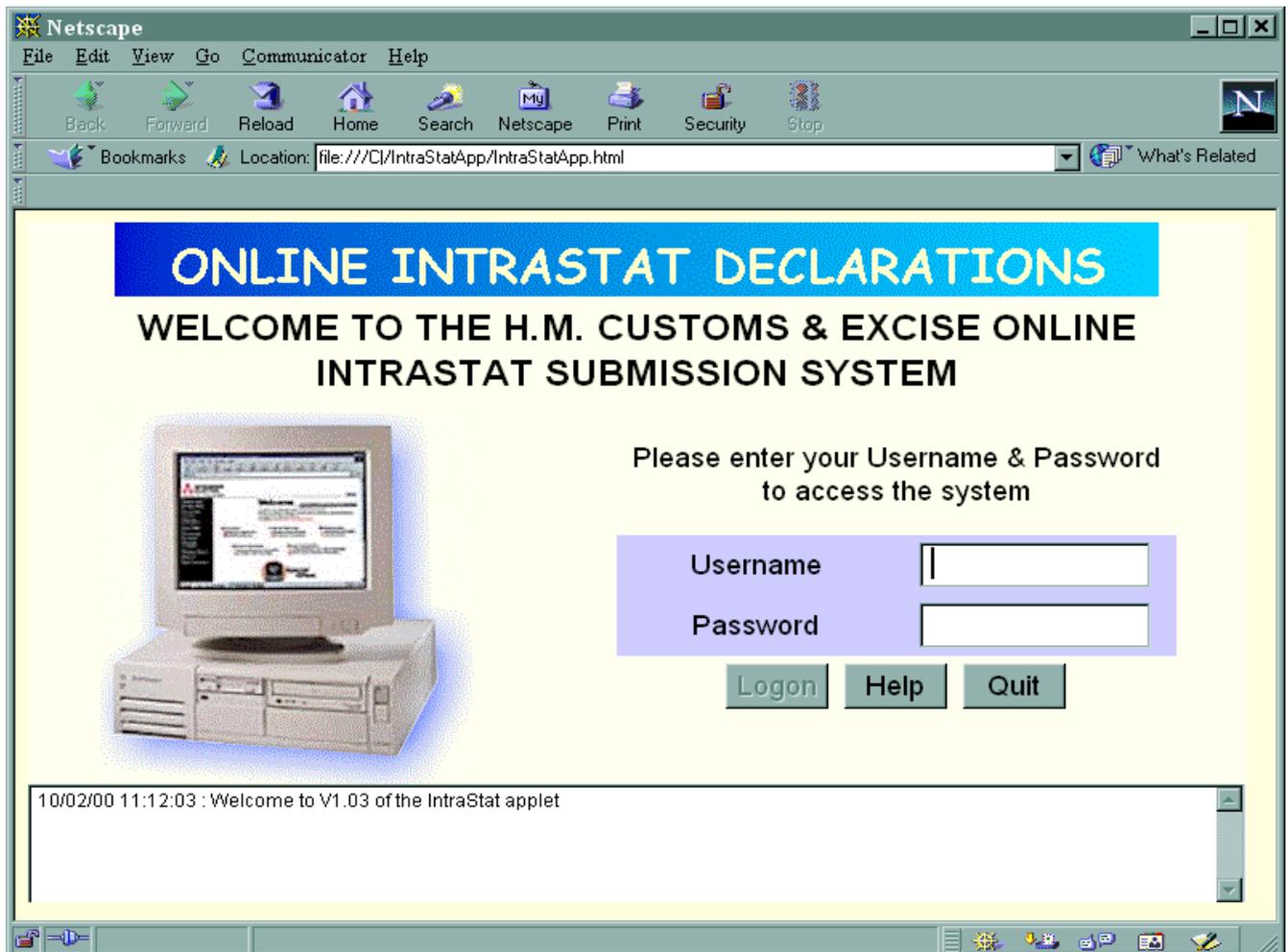


Abbildung 1: Erste Seite des britischen Intrastat-Webformulars

Die Datensicherheit wird durch ein Verfahren gewährleistet, das einen direkten persönlichen Kontakt und eine Registrierung erfordert, bei der dem Nutzer eine Benutzerkennung und ein Paßwort zugewiesen werden.

Das Projekt wurde in weniger als 12 Monaten realisiert, wobei insgesamt 2,5 Personaljahre benötigt wurden. Das System ist seit Januar 1999 in Betrieb und für die Nutzer freigegeben.

Das elektronische Intrastat-Formular hat sich als großer Erfolg erwiesen und ist bei den Nutzern schnell auf Akzeptanz gestoßen. Rund 1200 Nutzer ließen sich in den ersten 4 Monaten nach der offiziellen Inbetriebnahme des Systems registrieren. Bis Ende Mai 1999 wurden rund 3 % aller Warenbewegungen mit Hilfe des Webformulars gemeldet. Ende 1999 war die Zahl der Nutzer auf 1735 gestiegen.

Funktionsumfang

Die folgenden Hauptfunktionen stehen zur Verfügung:

- Benutzerauthentifizierung,
- Erstellen einer neuen Intrastat-Meldung (Eingang und Versendung oder „keine Meldung“),
- Bearbeiten einer bestehenden oder teilweise ausgefüllten Meldung,
- Senden einer Meldung über das Internet,
- Importieren einer CSV-Datei und Senden dieser Datei als Meldung,
- Online-Validierung der eingegebenen Daten,
- Online-Hilfe,
- Aktualisierung der Benutzerdaten (Umsatzsteuer-Identifikationsnummer, Status usw.),
- Online-Validierung der Software-Version (es wird geprüft, ob der Nutzer die aktuelle Version verwendet).

Der Funktionsumfang wird in den folgenden Abschnitten ausführlicher beschrieben.

Aus der Sicht des Nutzers

Erstinformation

Der Nutzer findet erste Informationen über das Formular auf der Homepage der britischen Zollbehörde HM Customs and Excise mit der Adresse <http://www.hmce.gov.uk> (oder durch Aktivierung eines entsprechenden Links auf der Homepage der britischen Regierung mit der Adresse <http://www.open.gov.uk>). Die Links auf dieser Seite führen zur Intrastat-Seite und zur Seite „Intrastat Supplementary Declaration via the internet“ (Intrastat-Meldung über das Internet). Von dieser Seite aus führen weitere Links zu den Seiten „Off-line Electronic Form“ (Elektronisches Formular – Offline), „Comma Separated Values (CSV) File“ (CSV-Datei) und „How to use the Electronic Form or the CSV File“ (Hinweise zur Benutzung des elektronischen Formulars oder der CSV-Datei). Abbildung 2 enthält einen Überblick über die grundlegenden Interaktionen im System.

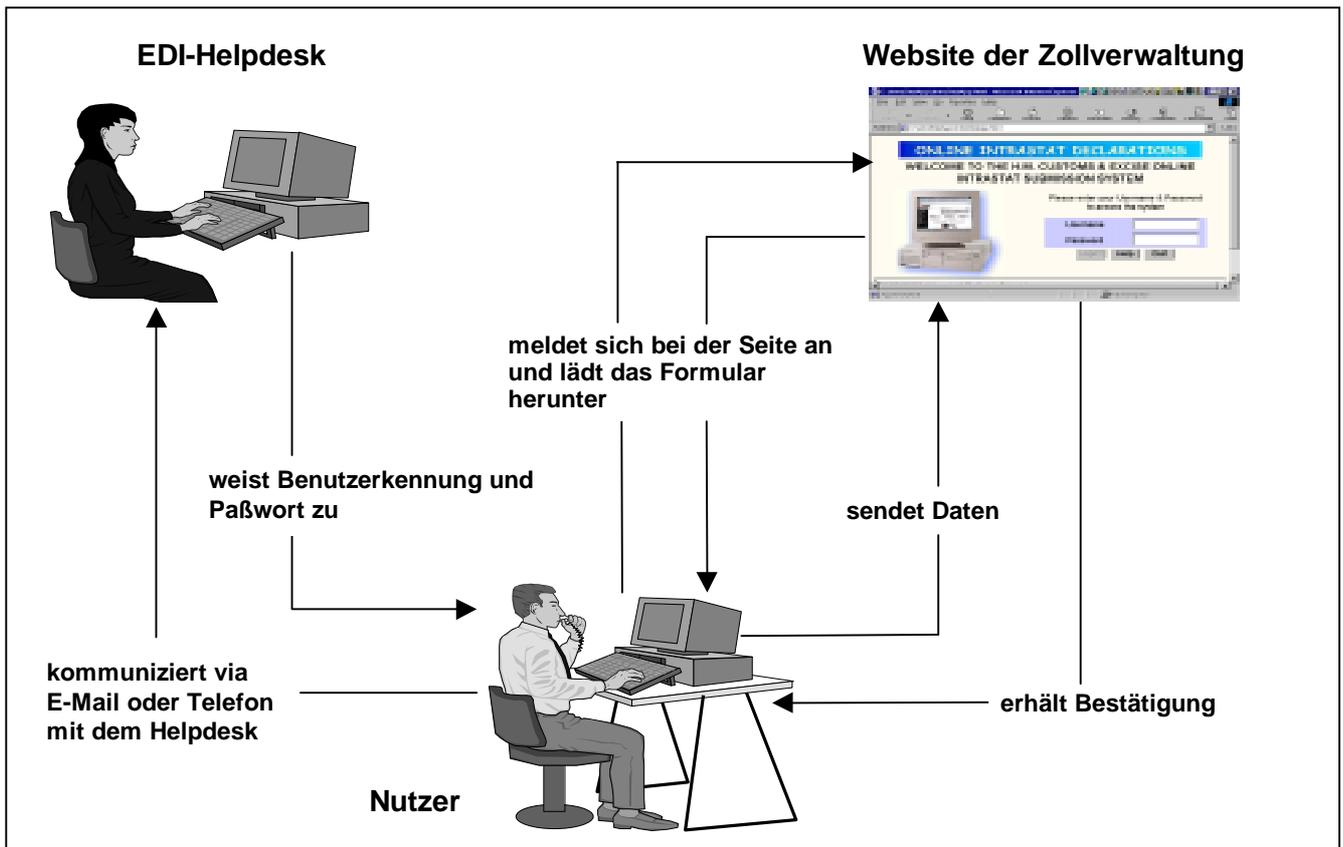


Abbildung 2: Benutzeransicht des britischen Intrastat-Webformulars

Registrierung

Der Nutzer muß sich telefonisch oder per E-Mail an das Helpdesk der Abteilung „Zolltarife und Statistik“ von HM Customs and Excise wenden, ehe er auf andere Seiten zugreifen kann, da andernfalls nur die Informationsseiten zugänglich sind.

Das Helpdesk vergewissert sich, daß der Interessent ein ordnungsgemäß registrierter Intrastat-Marktteilnehmer ist, und weist ihm eine Benutzerkennung und ein Paßwort zu. Die Benutzerkennung besteht aus den ersten drei Buchstaben des Namens des Marktteilnehmer, gefolgt von seiner Umsatzsteuer-Identifikationsnummer. Das Paßwort ist eine vom Nutzer gewählte Folge von acht Zeichen, die mindestens ein numerisches Zeichen enthalten muß. Der Nutzer erhält außerdem Informationen darüber, wie das elektronische Formular bezogen werden kann und wie das Formular und die CSV-Datei-Funktion verwendet werden.

Elektronisches Formular (Offline)

Das elektronische Formular, das offline verwendet wird, ist ein Java-Applet, das der Nutzer von der Website von HM Customs and Excise auf den eigenen PC laden kann. Auf diese Weise kann der Nutzer die Daten für die Intrastat-Meldung in ein elektronisches Formular eingeben, ohne mit dem Internet verbunden zu sein. Nach dem Ausfüllen des Formulars stellt der Nutzer eine Internet-Verbindung her und schickt die Meldung ab. Dadurch fallen für den Nutzer nur geringe Verbindungsgebühren an, während gleichzeitig die Belastung des Webserver von HM Customs and Excise reduziert wird.

CSV-Datei-Option

Die CSV-Datei-Option bietet dem Nutzer die Möglichkeit, größere Datenmengen mit einem einzigen Befehl in das Intrastat-Webformular zu laden, wenn die Datenmenge als CSV-Datei vorliegt. Auch in diesem Fall werden die Daten zunächst offline aufbereitet; anschließend wird eine Internetverbindung hergestellt, um die Meldungsdatei zu übertragen. Diese Option ist besonders für Unternehmen interessant, die kommerzielle Anwendungssoftware verwenden, mit der sie Datenbestände erzeugt haben, aus denen sie die Daten für die Intrastat-Meldung einfach als CSV-Datei extrahieren können.

Die Website enthält eine vollständige Definition der Struktur der CSV-Datei, die für diesen Zweck verwendet werden muß.

Installation

Unter Verwendung von Benutzererkennung und Paßwort kann der Nutzer das elektronische Formular aus einem anderen Bereich der Website auf den eigenen PC laden. Die Dateien sind relativ klein (insgesamt 800 Kbyte), so daß der Ladevorgang zügig verläuft. Während dieses Vorgangs wird der Nutzer aufgefordert, zu einer Reihe von Operationen zuzustimmen, die die Anwendung auf dem PC durchführen wird; bei jeder Aufforderung wird angegeben, wie hoch das Risiko ist, das mit der betreffenden Operation verbunden ist. Stimmt der Nutzer nicht allen Operationen zu, kann das elektronische Formular nicht verwendet werden.

Die geladene Datei ist eine selbstentpackende Datei, die sich automatisch auf dem PC installiert. Der Nutzer wird aufgefordert, im Browser ein Lesezeichen für die Login-Seite anzulegen. Dieses Lesezeichen wird in einer Datei auf dem Laufwerk C: gespeichert. Außerdem ist es zweckmäßig, einen Shortcut anzulegen, so daß die Anwendung direkt vom Desktop aufgerufen werden kann. Wird der Shortcut aktiviert, so startet die Anwendung auf dem PC und der Nutzer wird erneut gebeten, zu einer Reihe von Operationen zuzustimmen. Diese Zustimmung muß erteilt werden, damit das Formular benutzt werden kann. Die Anwendung enthält eine Option, die eine Abspeicherung der Zustimmung ermöglicht, so daß der Nutzer nicht bei jedem Aufruf des Formulars aufgefordert wird, die entsprechende Erlaubnis zu erteilen.

Zustimmung zur Ausführung von Operationen

Der Nutzer muß den folgenden Operationen zustimmen:

- Lesen von Daten, die auf dem PC des Nutzers gespeichert sind, z.B. Lesen der Benutzererkennung (geringes Risiko).
- Lesen, Bearbeiten oder Löschen von Dateien, die auf dem PC des Nutzers gespeichert sind (hohes Risiko).
- Herstellen eines Kontaktes oder Aufbauen einer Verbindung zu anderen Computern über ein Netzwerk (hohes Risiko).

Online-Hilfe

Die Software enthält ein kleines Hilfe-Fenster, das neuen Nutzern Unterstützung gewährt. Das Hilfe-Programm wird auf dem PC des Nutzers abgelegt. Wird Hilfe benötigt, muß der Nutzer also keine Verbindung zum Server von HM Customs and Excise herstellen, was Verzögerungen mit sich bringen könnte. Jede Bildschirmanzeige enthält eine „Hilfe“-Schaltfläche.

Login-Verfahren

Ehe der Nutzer weitere Schritte unternehmen kann, muß er sich beim Server einloggen und Benutzerkennung und Paßwort eingeben. An dieser Stelle stellt die Software automatisch eine Internet-Verbindung zum Server von HM Customs and Excise her. Der Server validiert die Benutzerdaten und prüft, ob es sich bei der benutzten Software für das elektronische Formular, die auf dem PC des Nutzers liegt, um die aktuelle Version handelt. Dieser Vorgang nimmt nur kurze Zeit in Anspruch. Verwendet der Nutzer nicht die aktuelle Version der Software, so schließt sich ein Dialog an, der den Nutzer zum Laden der aktuellen Version hinführt, ehe die Intrastat-Meldung verarbeitet wird. Auf diese Weise ist die Versionskontrolle des elektronischen Formulars sichergestellt.

Sind Benutzerkennung, Paßwort und Version korrekt, wird die Kontrolle an die Java-Anwendung auf dem PC übergeben. Der Nutzer kann die Internetverbindung unterbrechen und im Offline-Betrieb weiterarbeiten.

Funktionsumfang

Dem Nutzer stehen folgende Optionen zur Verfügung: Erstellen einer neuen Meldung, Bearbeiten einer bereits angelegten Meldung, Senden einer Meldung oder Importieren einer CSV-Datei. Außerdem gibt es Optionen für die Benutzerverwaltung (z. B. Sperren der Anwendung mit Hilfe eines Paßworts).

Beim Erstellen einer neuen Meldung muß der Nutzer zunächst zwischen „Eingang“ und „Versendung“ wählen. Anschließend erscheint das entsprechende Eingabeformular auf dem Bildschirm. Die Farbgebung für das elektronische Formular entspricht den Papiervordrucken (rosa für Eingänge und grün für Versendungen). Der Nutzer kann nun die einzelnen Positionen in das Eingabeformular eintragen.

Der Nutzer kann eine teilweise ausgefüllte Meldung speichern und sie jederzeit wieder aufrufen, um die vorhandenen Einträge zu bearbeiten oder weitere Positionen einzutragen. Es ist also möglich, eine Intrastat-Meldung während des Meldemonats täglich zu ergänzen, um sie dann am Monatsende abzuschicken, wenn sie vollständig ausgefüllt ist. Auf dem PC des Nutzers werden die Meldungsdateien in zwei Ordnern abgelegt, nämlich in einem Ordner mit den in Bearbeitung befindlichen Meldungen und einem Ordner mit den bearbeiteten Meldungen. Die Meldungsdateien können zu Archivzwecken beliebig lange gespeichert werden und gegebenenfalls für spätere Berichtigungen aufgerufen werden.

Validierung

Das Java-Applet ermöglicht eine Überprüfung der Eingabedaten in gewissem Umfang. Es wird geprüft, ob die Daten im korrekten Format vorliegen und plausibel sind. Auch eine Gegenprüfung zu den Feldern ist möglich. Auf ungültige Felder wird der Nutzer mit Hilfe einer farbigen Kennzeichnung auf dem Bildschirm und einer Systemnachricht aufmerksam gemacht. Eine Intrastat-Meldung, die ungültige Felder enthält, kann nicht gespeichert und daher auch nicht gesendet werden.

Aus der Sicht der Verwaltung

Aus der Sicht der Verwaltung sind einige wichtige Merkmale des Projekts von besonderem Interesse.

Das Ziel des Systems läßt sich in einfacher Weise dahingehend formulieren, daß „die Zahl der elektronischen Einsendungen von Intrastat-Daten erhöht werden soll“. Diese Formulierung birgt jedoch eine Reihe von relevanten Faktoren in sich:

- Das Senden von Intrastat-Daten über das Internet ist eine Option, die von den Meldepflichtigen gewünscht wurde.
- Die Einführung dieser Option rechtfertigte die Entscheidung von HM Customs and Excise, die Übermittlung von Intrastat-Papiermeldungen in freier Form abzuschaffen.
- Die Zunahme der elektronischen Einsendungen senkt die Kosten für die manuelle Erfassung von Intrastat-Daten durch HM Customs and Excise. Nach derzeitigen Schätzungen wird etwa ein halbes Personaljahr (d. h. Personal für die manuelle Datenerfassung) im Monat durch das elektronische System eingespart. Unter diesen Voraussetzungen hat sich das neue System bereits nach etwa 6 Monaten bezahlt gemacht.
- Die in das System eingebaute Validierungsfunktion verbessert die Qualität der eingesandten Meldungen, denn sie verhindert, daß ungültige Daten übermittelt werden.
- Das System wird als Pilotsystem für potentiell bedeutend größere Anwendungen wie die Abgabe der Umsatzsteuererklärung angesehen, die ebenfalls in den Zuständigkeitsbereich von HM Customs and Excise fällt.
- Das System stellt eine elegante Lösung für das Problem der Versionskontrolle und der Verteilung eines elektronischen Formulars dar.
- Die Art der verwendeten Technologie ermöglichte eine schnelle und kostengünstige Entwicklung des Systems.

Technische Aspekte

Der grundlegende Aufbau des Systems ist in Abbildung 3 dargestellt.

Systemanforderungen

Der Nutzer muß über die folgende Mindestausstattung verfügen, um das elektronische Formular im Offline-Betrieb oder die CSV-Option verwenden zu können:

- PC mit mindestens 32-Bit-Mikroprozessor,
- Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT,
- Internetzugang,
- Netscape Navigator Version 4.5 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 4 (oder neuere Version),
- Bildschirmauflösung von mindestens 800 x 600 (Empfehlung),
- Bei Zugang über einen Proxy-Server oder eine Firewall muß Port 44544 sowie Port 80 freigeschaltet werden.

HM Customs and Excise hat sich bewußt dafür entschieden, nicht die anspruchsvollste und modernste Hardware- und Softwareausstattung zu benutzen, um das elektronische Formular einem möglichst großen Nutzerkreis zugänglich zu machen.

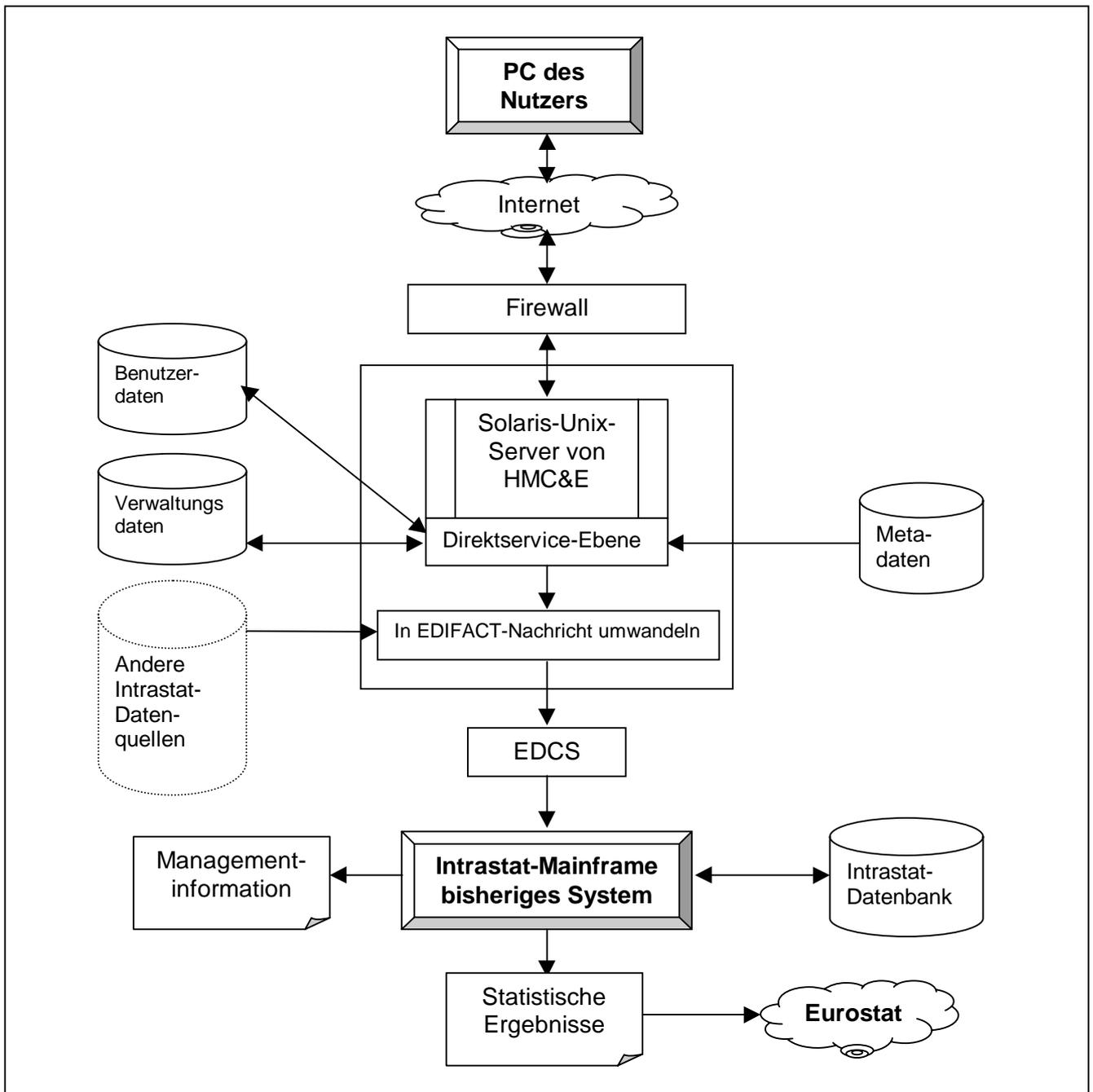


Abbildung 3: Technischer Aufbau des elektronischen Intrastat-Formulars (Offline-Version) der britischen Zollverwaltung

Implementierungssprache

Das gesamte System ist in Java implementiert – es gibt kein Javascript und kein HTML. In der Regel läuft Java innerhalb der „Java Virtual Machine“ (auch unter der Bezeichnung „Sandbox“ bekannt) auf dem PC und kann außerhalb dieses Rahmens keine Aufgaben durchführen. Ein brauchbares Offline-Formular setzt jedoch voraus, daß das Applet auch außerhalb der Java Virtual Machine funktioniert. Es muß zum Beispiel in der Lage sein, Dateien auf dem Laufwerk C: anzulegen und zu aktualisieren oder eine Verbindung zu einem anderen Computer über ein Netzwerk aufzubauen und mit diesem Computer Daten auszutauschen.

Vertrauenswürdige Applets

Die Applet-Zertifizierung stellt eine Lösung dieses Problems dar. Die Java-Applets werden von der Firma Verisign genehmigt und zertifiziert. Verisign authentifiziert den Quellcode und die Vertrauenswürdigkeit des Lieferanten (in diesem Fall: HM Customs and Excise). Anschließend stellt Verisign ein Zertifikat aus, in dem beglaubigt wird, daß HM Customs and Excise angibt, daß der Inhalt sicher ist. Die Java-Applets werden dann als „vertrauenswürdige Applets“ angesehen.

In diesem Zusammenhang muß darauf hingewiesen werden, daß Verisign den Quellcode nicht untersucht, sondern lediglich nachprüft, daß der Quellcode wirklich von HM Customs and Excise geliefert wird und HM Customs and Excise angibt, daß der Code sicher ist. Es handelt sich also um eine Frage des Vertrauens – wenn der Nutzer Vertrauen zu HM Customs and Excise hat, wird er davon ausgehen, daß die Software dem eigenen PC keinen Schaden zufügt, und die Software laden. Hat der Nutzer hingegen kein Vertrauen zu HM Customs and Excise, so wird er von der Benutzung des Systems absehen.

Verwendung von XML

XML wird gegenwärtig nicht eingesetzt. Die Entwickler überlegen, wie XML für die ESL-Meldung (European Sales Listing) verwendet werden kann. Allgemein wird davon ausgegangen, daß XML für die Webinfrastruktur und für Schnittstellen zu bestehenden Systemen nützlicher ist (z. B. Heraussuchen von Namen und Anschrift eines Nutzers in einem Mainframe-System, wenn eine Umsatzsteuer-Identifikationsnummer in ein Webformular eingegeben wird).

Die Entwickler gehen außerdem davon aus, daß sich XML besonders für eine umfassende Validierung und Plausibilitätskontrolle der Eingabedaten eignet.

Eine weitere potentielle Anwendung ist die externe Datenübergabe, d. h. die Verwendung von XML an Stelle von EDIFACT. Es wird davon ausgegangen, daß diese Entwicklung – falls sie stattfindet – nicht von HM Customs and Excise, sondern von den Marktteilnehmern initiiert wird.

Sicherheit

Es wird keine Verschlüsselung verwendet. Dies hat zu keinen Problemen geführt – weder in technischer Hinsicht noch im Hinblick auf Nutzer, die wegen der Sicherheit ihrer Daten besorgt sind. Es gibt Pläne für die Realisierung einer SSL-Sicherung (Secure Socket Layer) in einer künftigen Version.

Validierung

Die Java-Anwendung gestattet es, die Eingabedaten in gewissem Umfang daraufhin zu überprüfen, ob sie im korrekten Format vorliegen und plausibel sind; auch eine Gegenprüfung zu anderen Feldern ist möglich. Ungültige Eingaben können nicht gespeichert und daher auch nicht abgeschickt werden. Dies bedeutet, daß die über dieses System eingesandten Intrastat-Meldungen zwangsläufig gültige Daten enthalten (die natürlich nicht zwangsläufig korrekte Daten sind!). Diese Validierung ist jedoch relativ begrenzt und nimmt beispielsweise keinen Bezug auf KN8. HM Customs and Excise beabsichtigt, diese Komponente der Software im Rahmen der künftigen Entwicklung auszubauen. Gerade in diesem Bereich dürfte der Einsatz von XML Vorteile bringen.

Projektbezogene Aspekte

Verfahren

Das Projekt wurde als kleinere Entwicklung von internen Fachkräften durchgeführt, die teilweise von Zeitpersonal unterstützt wurden. Die Unbeständigkeit des technischen Umfelds wurde von Anfang an ebenso berücksichtigt wie die Notwendigkeit, schnelle Entwicklungsmethoden einzusetzen. Zwischen dem Projektbeginn und der Online-Freigabe der ersten Version der Software lagen weniger als zwölf Monate. Der nachstehend in Tabelle 1 aufgeführte Projektzeitplan enthält einige wichtige Meilensteine des Projekts.

Ursprünglich wurde das Intrastat-Webformular von einem externen Berater unter interner Aufsicht auf Ad-hoc-Basis entwickelt, um die Durchführbarkeit des Konzepts zu testen. Daraus ging ein elektronisches Formular in Form einer Java-gestützten Anwendung hervor, die via Diskette von Maschine zu Maschine transportiert werden konnte. In der nächsten Entwicklungsphase wurde diese Anwendung in ein Webformular umgewandelt, so daß die Java-Applets über das Internet zur Verfügung gestellt werden konnten. Ab diesem Zeitpunkt wurde das Projektmanagement auf eine formellere Basis gestellt.

Personalbedarf

In den verschiedenen Entwicklungsphasen wurden 1 bis 3 Vollzeitbeschäftigte für das Projekt eingesetzt. Insgesamt wurden für die Realisierung 2,5 Personaljahre benötigt. Außerdem besteht ein fortlaufender Bedarf an einem Entwickler, der als Vollzeitbeschäftigter mit der Weiterentwicklung und Verbesserung des Dienstes sowie der Systemwartung befaßt ist. Tabelle 1 enthält eine Aufstellung des Personalbedarfs.

Projektzeitplan und Personalbedarf

Projektmeilenstein	Termin	Personalbedarf
<i>Projektbeginn</i>	Februar 1998	
Java-Version auf Diskette	Juli 1998	2 Entwickler (Vollzeit)
Web-Version	Dezember 1998	3 Entwickler (Vollzeit)
CSV-Option	Januar 1999	
<i>Produktionsphase</i>	Januar 1999	
Laufende Arbeiten	Entwicklung und Wartung	1 Entwickler (Vollzeit)

Tabelle 1: Projektzeitplan und Personalbedarf (VK)

Akzeptanz

Das Webformular war ursprünglich für kleinere Unternehmen gedacht, die bereits über einen PC mit Internetzugang verfügen, aber noch nicht die Betriebsgröße erreicht haben, die den Erwerb von maßgeschneiderter oder kommerzieller Software für die Erzeugung von Intrastat-Meldungen rechtfertigen würde. Es wurde vermutet, daß viele Marktteilnehmer in dieser Kategorie wegen der geringen Kosten für den Download der Software dazu übergehen würden, ihre Meldungen auf elektronischem Weg einzureichen.

Der Vorteil für den Melder liegt in der einfachen und bequemen Benutzung, während die Verwaltungsbehörde von der Senkung der Kosten für die manuelle Datenerfassung und der Verbesserung der Qualität der übermittelten Daten (Validierungskontrolle vor der Übermittlung) profitieren kann.

Zunächst wurden in erster Linie Meldepflichtige angesprochen, die die Intrastat-Meldungen auf Papier in freier Form einreichten: diese Kategorie umfaßt rund 6 000 Meldepflichtige. Bis zum Juli war das elektronische Formular von 1500 Meldepflichtigen übernommen worden. Eine Ausdehnung auf die übrigen 25 000 potentiellen Meldepflichtigen ist nicht geplant, solange nicht sichergestellt ist, daß das System zuverlässig ist und das Gateway des Mainframe-Computers über ausreichende Kapazitäten verfügt.

Die Realisierung des Projekts hat sich als großer Erfolg erwiesen, und die Akzeptanz durch die Nutzer ist gut. In den ersten Monaten gab es mehr Registrieranfragen, als das neue Helpdesk bearbeiten konnte, so daß eine Warteliste für neue Nutzer angelegt werden mußte. Bis Ende Mai 1999 waren rund 1200 Nutzer registriert und für die Benutzung des Systems zugelassen. Dies entspricht einem Anteil von rund 3,5 % aller Intrastat-Meldepflichtigen. Auf die potentiellen Nutzer bezogen, ist der Anteil sogar noch höher, da das Formular nicht für alle Intrastat-Meldepflichtigen gedacht ist. Rund die Hälfte der registrierten Nutzer hat das System für die Einsendung der Intrastat-Meldung im Mai verwendet; damit wurden insgesamt mehr als 150 000 Positionen oder rund 3 % aller eingegangenen Positionen elektronisch übermittelt.

Die durchschnittliche Zahl der übermittelten Positionen pro Nutzer belief sich auf 260 Positionen; der Rekordwert wurde mit fast 2900 Positionen erreicht, die unter einem einzelnen Header übermittelt wurden. Dieses Ergebnis deutet auf eine intensive Nutzung der CSV-Option hin und ist möglicherweise ein Indiz dafür, daß das System von großen Unternehmen stärker in Anspruch genommen wird als ursprünglich erwartet worden war. Bis Dezember 1999 war die Zahl der zugelassenen Nutzer auf 1735 gestiegen.

Nützliche Erfahrungen

Die nützlichen Erfahrungen, die im Rahmen der Projektrealisierung gemacht wurden, lassen sich in Erfahrungen technischer und nichttechnischer Art einteilen.

Technische Erfahrungen

Die wichtigste technische Erkenntnis, die gewonnen wurde, bezieht sich auf den Port, der für die Verbindung zum Internet verwendet wird. Die Entwickler entschieden sich für einen spezifischen dedizierten Port (44544) als TCP/IP-Socket an Stelle eines Standard-HTTP-Socket (auf Port 80). Der Grund für diese Entscheidung bestand darin, daß auf diese Weise eine schnellere und leistungsfähigere Übertragung von großen Datenmengen möglich ist.

Diese Lösung funktionierte zwar recht gut für Nutzer mit Einzelplatz-PC und direktem Internetzugang, führte jedoch zu erheblichen Problemen für die Nutzer, deren Zugang zum Internet über einen Proxy-Server und eine Firewall erfolgt. Obwohl diese Probleme individuell lösbar sind, wird davon ausgegangen, daß dieser Einzelfaktor eine wesentliche Barriere für die Akzeptanz durch die Nutzer darstellt.

Außerdem zeigte sich, daß sich keine einfachen Lösungen für dieses Problem finden lassen – es ist nicht einfach, HTTP für die Übermittlung von großen Dateien zu verwenden!

Weitere Schwierigkeiten ergaben sich aus der Tatsache, daß der von den Entwicklern geschriebene Programmcode die häufigen neuen Versionen von Java und Webbrowsern berücksichtigen mußte.

Nichttechnische Aspekte

Abgesehen von der technischen Realisierung der Computersysteme gab es eine Reihe von nichttechnischen Auswirkungen, die von der Einführung des neuen Systems herrührten.

Helpdesk

Das neue System erforderte die Einrichtung eines vollständig neuen Helpdesk zur Unterstützung der Nutzer. Dies war mit einer internen Neuorganisation verbunden, so daß 3 Mitarbeiter für den Helpdesk-Betrieb abgestellt werden konnten. Diese Mitarbeiter mußten für ihre neue Aufgabe geschult werden. Eine weitere Komplikation ergab sich aus der Tatsache, daß die Arbeitsbelastung schlecht abzuschätzen war. Da das Helpdesk für die Registrierung aller neuen Nutzer zuständig ist, stellt es einen potentiellen Engpaß dar. Außerdem fungiert es auch als „Schaufenster“ für potentielle neue Nutzer, so daß es einen wichtigen Einfluß auf die Akzeptanz des Systems durch die Nutzer haben kann.

In der Intensivphase der Werbekampagne belief sich die tägliche Arbeitsbelastung des Helpdesk auf rund 30-40 Telefonanrufe, 20 E-Mails und einige Briefe. Bis Ende 1999 war dies jedoch auf durchschnittlich einen Telefonanruf und sieben E-Mails pro Tag sowie etwa zwei Briefe pro Woche zurückgegangen. Das Helpdesk mußte mit Informatikpersonal besetzt werden. Die Mitarbeiter des Helpdesk müssen nicht nur über gründliche Kenntnisse des elektronischen Formulars verfügen, sondern auch über andere EDI-Produkte sowie über Intrastat und das Internet Bescheid wissen. Ferner zeigte sich, daß die Melder Hilfe bei der Benutzung von Softwarepaketen wie Excel benötigen, damit sie von der CSV-Option Gebrauch machen können.

Arbeitsmethoden

Der Betrieb des Helpdesk und der Unterhalt von Kontakten zur Öffentlichkeit, zu den Informatikern und den Statistikern hat die Entwicklung von neuen Arbeitsmethoden erforderlich gemacht.

Werbemaßnahmen

Intensive Werbemaßnahmen waren erforderlich, um alle potentiellen Nutzer des Systems über das neue Angebot und die damit verbundenen Vorteile zu informieren. Im Rahmen dieser Maßnahmen wurden folgende Mittel eingesetzt: Versendung von Werbematerial, Artikel und Anzeigen in ausgewählten Fachveröffentlichungen sowie Ausstellungen und Informationen auf der Website von HM Custom and Excise. Außerdem wurden Seminare und mittlerweile auch Workshops für das Personal der Außenstellen durchgeführt.

Am erfolgreichsten war die Versendung von Werbematerial.

Bedarf an einer umfassenden Strategie

Das Intrastat-Webformular ist das erste Formular dieser Art, das von HM Customs and Excise entwickelt wurde; möglicherweise ist es sogar das erste Formular dieser Art, das von einer britischen Verwaltungsbehörde entwickelt wurde. Es wird als Testfeld für potentiell weitaus größere Anwendungen angesehen (z B. Umsatzsteuererklärung).

Im Hinblick auf die eventuelle künftige Ausdehnung eines derartigen Service-Angebots beabsichtigt HM Customs and Excise, einen generellen Rahmen für den elektronischen Geschäftsverkehr zu schaffen. Dies bedeutet, daß die technische Architektur in allgemeinerer Form gestaltet werden muß, so daß eine Ausdehnung auf andere Anwendungen möglich ist.

Diese Überlegungen werfen Fragen folgender Art auf:

- Notwendigkeit einer einheitlichen Benutzerschnittstelle. Die Behörde will sich der Öffentlichkeit in einheitlicher Form präsentieren, so daß Benutzeroberfläche und Bedienung von Software ähnlich gestaltet sind.
- Notwendigkeit eines einzigen Zugriffs- oder Eingangspunktes, so daß die Bürger problemlos den gewünschten Dienst finden können.
- Integration von elektronischem Geschäftsverkehr und elektronischem Publizieren. Beispielsweise kann die Hilfe-Option für ein elektronisches Formular in Form von Hyperlinks realisiert werden, die auf Leitfäden verweisen, welche bereits an anderer Stelle auf der Website elektronisch veröffentlicht wurden.

Diese Arbeiten betreffen zugleich eine Reihe von wichtigen technischen Funktionen, die ein einziges Mal implementiert werden müssen und anschließend viele Male genutzt werden können, z. B. Funktionen für:

- Einloggen,
- Sicherheit,
- Archivierung,
- Prüfungspfad (Audit Trail).

Künftige Pläne

Die Pläne für die unmittelbare Zukunft umfassen folgende Punkte:

- Angleichung des Systems an künftige elektronische Systeme einschließlich des Formulars für die Umsatzsteuererklärung (VAT 100).
- Gemeinsame Nutzung von Modulen, die Aspekte wie die Sicherheit oder die Archivierung steuern.
- Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit (z. B. Einführung einer Funktion, die das Ausdrucken von Meldungen erlaubt, und Verbesserung des Zugriffs auf archivierte Dateien).
- Realisierung eines Online-Formulars (das auf der Website bereits als „demnächst verfügbar“ angekündigt ist).
- Datenprüfung gegen KN8.
- Online-Zugriff auf KN8.
- Implementierung einer SSL-Sicherung (Secure Socket Layer).
- Umstellung des Formulars auf XML.

Es gibt noch keine konkreten Pläne für folgende Punkte, auch wenn entsprechende Entwicklungen durchaus denkbar sind:

- Verbessertes Prüfen gegen Daten, die in den für den Nutzer nicht einsehbaren Bereichen („Back Office“) der Mainframe-Systeme gespeichert sind.
- Ausbau der Optionen für den Import von Dateien, um auch andere Dateiformate wie EDIFACT verarbeiten zu können.

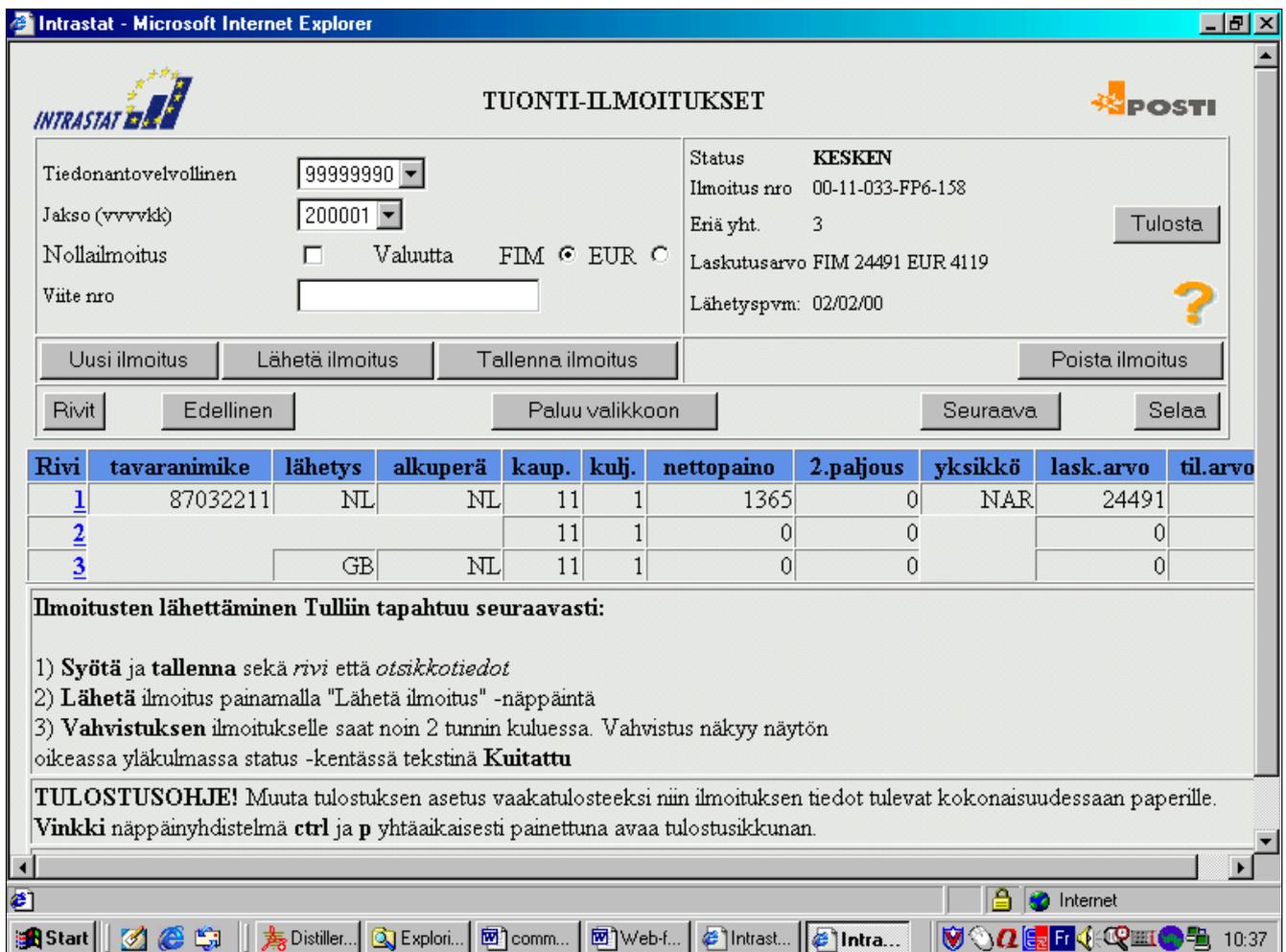
Langfristig ist es durchaus möglich, daß HM Customs and Excise vollständig auf EDIFACT verzichtet, da beim elektronischen Formular bekannt ist, welche Daten gesendet werden, ohne daß das vollständige EDIFACT-Protokoll zur Identifizierung der Daten notwendig ist. Ein derartiges Vorgehen würde jedoch erfordern, daß die bereits vorhandene ältere Software umgeschrieben wird, da sie voraussetzt, daß die Eingabedaten im EDIFACT-Format vorliegen. In diesem Zusammenhang ist jedoch anzumerken, daß die nächste Version des elektronischen Formulars für die Umsatzsteuererklärung voraussichtlich nicht auf dem EDIFACT-Format basieren wird.

„Sähköinen Intrastat-lomake“: Intrastat-Webformular in Finnland

Sylvie Colas, nach einem Interview mit Pekka Tanhua, Tullihallitus, finnische Zollverwaltung, und Marcus Gustafsson und Hannu Pelkonen, Finland Post Ltd., Finnland

Überblick

Das Intrastat-Webformular ist ein neuer Service, der seit dem 22. März 1999 in Finnland angeboten wird. Das System wurde von der finnischen Zollverwaltung und Finland Post Ltd. gemeinsam entwickelt. Das Intrastat-Webformular ist Bestandteil eines umfassenderen Webformulardienstes, der von Finland Post Ltd. zur Verfügung gestellt wird. Die Internet-Adresse des Dienstes lautet: <https://intrastat.finpost.net/>.



TUONTI-ILMOITUKSET

Tiedonantovelvollinen: 99999990
 Jakso (vvvvkk): 200001
 Nollailmoitus: Valuutta FIM EUR
 Wüte nro:

Status: **KESKEN**
 Ilmoitus nro: 00-11-033-FP6-158
 Eriä yht.: 3
 Laskutusarvo: FIM 24491 EUR 4119
 Lähetyspvm: 02/02/00

Buttons: Uusi ilmoitus, Lähetä ilmoitus, Tallenna ilmoitus, Poista ilmoitus, Tulosta

Rivi	tavaranimike	lähetys	alkuperä	kaup.	kulj.	nettopaino	2.paljous	yksikkö	lask.arvo	til.arvo
1	87032211	NL	NL	11	1	1365	0	NAR	24491	
2				11	1	0	0		0	
3		GB	NL	11	1	0	0		0	

Ilmoitusten lähettäminen Tulliin tapahtuu seuraavasti:

- 1) **Syötä** ja **tallenna** sekä **rivi** että **otsikkotiedot**
- 2) **Lähetä** ilmoitus painamalla "Lähetä ilmoitus" -näppäintä
- 3) **Vahvistuksen** ilmoitukselle saat noin 2 tunnin kuluessa. Vahvistus näkyy näytön oikeassa yläkulmassa status -kentässä tekstinä **Kuitattu**

TULOSTUSOHJE! Muuta tulostuksen asetus vaakatulosteeksi niin ilmoituksen tiedot tulevat kokonaisuudessaan paperille.
Vinkki näppäinyhdistelmä **ctrl** ja **p** yhtäaikaaisesti painettuna avaa tulostusikkunan.

Abbildung 4: Eingabeseite des finnischen Intrastat-Webformulars

Alle meldepflichtigen Unternehmen, die weniger als 30 Positionen melden, können das Intrastat-Webformular ausfüllen. Dieses Formular setzt lediglich eine einfache Infrastruktur und einen Internetzugang voraus; die einzigen Kosten, die dem Nutzer entstehen, sind die Telekommunikationsgebühren. Die Intrastat-Meldung wird vom Melder auf dem Webserver von Finnland

Post Ltd. online ausgefüllt. Dann wird sie in die EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT umgewandelt und anschließend von Finland Post Ltd. an die finnische Zollverwaltung übermittelt.

Dieses System für das Einreichen der Intrastat-Meldungen ist billiger und schneller als herkömmliche Verfahren. Es hat bei den Firmen, die gegenwärtig Intrastat-Meldungen auf Papier einreichen, großen Anklang gefunden. Im Dezember 1999 benutzten 14 % der meldepflichtigen Unternehmen in Finnland das System; sie reichten 1,2 % aller Meldungen auf diese Weise ein. Die finnische Zollverwaltung trägt die Kosten für das System (mit Ausnahme der Telekommunikationskosten der Melder) und profitiert von der verbesserten Qualität der übermittelten Daten sowie der Senkung der Datenverarbeitungskosten.

Funktionsumfang

Die folgenden Hauptfunktionen stehen zur Verfügung:

- Online-Registrierung,
- Benutzerauthentifizierung,
- Meldeformular für Eingänge,
- Meldeformular für Versendungen,
- Verwaltung der Meldungen,
- Funktion für Benutzerrückmeldungen,
- Verwaltung einer Kundenliste (für Agenten),
- Verwaltung der Firmendaten (Adresse, Kontaktperson, Paßwort),
- Mehrsprachige Unterstützung (Finnisch, Schwedisch).

Der Funktionsumfang wird in den folgenden Abschnitten ausführlicher beschrieben.

Aus der Sicht des Nutzers

Das System ist für Drittanmelder und für meldepflichtige Unternehmen mit weniger als dreißig Positionen pro Meldung gedacht, die bisher Papiermeldungen eingereicht oder einen Agenten eingeschaltet haben. Die Benutzung des Systems ist kostenlos, aber die Nutzer müssen die Telekommunikationsgebühren bezahlen.

Ein Unternehmen, das dieses System benutzen möchte, muß sich bei der finnischen Zollverwaltung registrieren lassen. Zu diesem Zweck muß der Nutzer auf dem Webserver von Finland Post Ltd. einen Antrag für die Gewährung der Zugriffsberechtigung für das Intrastat-Webformular ausfüllen. Dieser Antrag wird an die finnische Zollverwaltung übermittelt, die für die Vergabe der Zugriffsrechte zuständig ist. Die Zollverwaltung schickt eine Bestätigung über die Genehmigung der Zugriffsberechtigung an den Webserver von Finland Post Ltd. Dieser Server druckt automatisch einen E-Brief aus, der auf dem Postweg an den Nutzer geschickt wird und die Benutzerkennung und das Paßwort enthält.

Der Nutzer muß die Benutzerkennung und das Paßwort auf dem Zugangsbildschirm eingeben, um das System nutzen zu können. Die Benutzerauthentifizierung wird auf dem Webserver ausgeführt. Zur Zeit ist das Webformular nur in finnischer Sprache verfügbar, aber nach dem März 2000 kann der Nutzer die bevorzugte Arbeitssprache (Finnisch oder Schwedisch) auswählen.

Will der Nutzer eine neue Meldung erstellen, so aktiviert er entweder die Funktion „Eingang“ oder die Funktion „Versendung“. Auf dem Bildschirm erscheint anschließend das entsprechende Eingabeformular. Der Nutzer muß nun Basisdaten wie die Umsatzsteuer-Identifikationsnummer, den Meldezeitraum und die Währung eingeben, ehe er die einzelnen Positionen eintragen kann. Der Nutzer kann eine teilweise ausgefüllte Meldung vorübergehend speichern; in diesem Fall wird die Meldung in einer Meldungsdatenbank auf dem Server gespeichert. Er kann seine vorübergehend gespeicherten Meldungen verwalten und sie zu diesem Zweck auflisten, bearbeiten oder löschen. Alle diese Aufgaben einschließlich des Ausfüllens des Webformulars werden online durchgeführt, so daß der PC des Nutzers während des gesamten Vorgangs mit dem Webserver verbunden ist.

Die erforderlichen Codelisten und Validierungskriterien sind in die HTML-Seite integriert; jedes Feld wird mit erklärenden Texten angezeigt. Will der Nutzer einen KN8-Code nachschlagen, muß er den vollständigen Code oder einen Teil des Codes eingeben oder den Code aus der KN8-Tabelle auswählen; falls vorhanden, wird der Code für die besonderen Maßeinheiten automatisch angezeigt. Dieses System läßt nur einfache Suchverfahren für die KN8-Codes zu, so daß zeitraubende komplexe Routinen unterbunden sind.

Wenn das Formular vollständig ausgefüllt ist, kann es vom Nutzer an den Webserver von Finland Post Ltd. übermittelt werden. Will der Nutzer Kontakt zum Systemverwalter von Finland Post Ltd. aufnehmen, kann er mit Hilfe der Rückmeldefunktion eine E-Mail an den Systemverwalter senden.

Ist der Nutzer ein Agent, der als Drittmelder die Intrastat-Meldungen für eine Reihe von Meldepflichtigen vornimmt, steht ihm eine Option zur Verfügung, die die Verwaltung seiner Kundenliste gestattet. Der Agent muß im Besitz der Umsatzsteuer-Identifikationsnummer und des Paßworts des Unternehmens sein, das der Kundenliste hinzugefügt werden soll.

Aus der Sicht des Nutzers senkt das System die Fehlerquote. Außerdem stellt es für den Nutzer eine kostengünstigere Alternative dar, da die Intrastat-Meldungen schneller erstellt werden können, und die Meldepflichtigen darauf verzichten können, einen Agenten einzuschalten, der die Intrastat-Meldungen erstellt. Auf der Wunschliste der Nutzer standen eine Verbesserung der Online-Hilfe und eine Möglichkeit zur Berichtigung von bereits abgeschickten Meldungen. Die verbesserte Online-Hilfe wurde im Oktober 1999 zur Verfügung gestellt, und die Berichtigungsfunktion, die gegenwärtig getestet wird, soll im März 2000 freigegeben werden. Bis zur Freigabe müssen Berichtigungen per Fax an die finnische Zollverwaltung geschickt werden.

Finnisch	Deutsch
<i>Tullin päävalikko</i>	<i>Hauptmenü der Zollverwaltung</i>
Kirjautuminen	Login
Käyttöoikeuden haku	Zugriffsrechte
Paluu pääsivulle	Zurück zum Hauptmenü
<i>Sisäänkirjautuminen</i>	<i>Login-Menü</i>
Käyttäjätunnus	Benutzerkennung ('demo' eingeben)
Salasana	Paßwort ('demo' eingeben)
<i>Toimintovalikko</i>	<i>Funktionsmenü</i>
Ilmoitustoiminnot	Funktionen für das Meldeformular
Tuonti-ilmoitus	Eingang
Vienti-ilmoitus	Versendung
Ylläpitotoiminnot	Bearbeitungsfunktionen

Tabelle 2: Glossar der wichtigsten finnischen Begriffe – Erste Bildschirmseiten

Finnisch	Deutsch
<i>Tuonti-ilmoitukset</i>	<i>Eingangsmeldung</i>
	<i>Kopf des Meldeformulars</i>
Tiedonantovelvollinen	Auskunftspflichtiger (Umsatzsteuer-Identifikationsnummer)
Jakso (vvkk)	Meldemonat (JJMM)
Nollailmoitus	Nullmeldung
Valuutta	Währung (FIM oder EUR)
Viite nro	Referenznummer
Status=Kesken, Lähetetty, Kuitattu	Status = „In Bearbeitung“, „Gesendet“, „Eingegangen“
Ilmoitus nro	Nummer der Meldung
Eriä yht	Gesamtzahl der Positionen
Laskutusarvo	Summe der Rechnungsbeträge
Lähetyspvm	Versendung am:
	<i>Funktionstasten</i>
Uusi ilmoitus	Neue Meldung erstellen
Lähetä ilmoitus	Meldung senden
Tallenna ilmoitus	Meldung speichern
Poista ilmoitus	Meldung löschen
Korjaa tämä	Aktuelle Meldung berichtigen
Korjaa muu	Andere Meldung berichtigen
Rivit	Positionen aufrufen
Edellinen	Vorhergehende Meldung
Paluu valikkoon	Zurück
Seuraava	Nächste Meldung
Selaa	Durchblättern
	<i>Tabelle mit den Positionen</i>
Rivi	Position
Tavaranimike	KN8-Code
Lähetys	Versendungsmitgliedstaat
Alkuperä	Ursprungsland
Kaup.	Art des Geschäfts
Kulj.	Verkehrszweig
Nettopaino	Eigenmasse in kg
2.paljous	Menge in besonderer Maßeinheit
yksikkö	Besondere Maßeinheit
lask.arvo	Rechnungsbetrag
til.arvo	Statistischer Wert

Tabelle 3: Glossar der wichtigsten finnischen Begriffe – Eingangsmeldung

Das System kann unter der Adresse <https://intrastat.finpost.net/> aufgerufen und getestet werden. Geben Sie zu diesem Zweck als Benutzerkennung und als Paßwort jeweils den Begriff „demo“ ein. Für Interessenten, die kein Finnisch verstehen, ist in den Tabellen 2 und 3 ein kurzes Glossar der wichtigsten finnischen Begriffe zusammengestellt, die in den Dialogen verwendet werden.

Aus der Sicht der Verwaltung

Der Service wird von Finland Post Ltd. zur Verfügung gestellt, die für die Wartung des technischen Umfelds und den laufenden Betrieb zuständig ist. Die finnische Zollverwaltung trägt alle Kosten. Der Dienst kann von Drittmeldern und Meldepflichtigen kostenlos genutzt werden. Der Service bietet der finnischen Zollverwaltung die folgenden Vorteile:

- Verringerung der Zahl der Papiermeldungen und damit Senkung der Kosten für die Datenerfassung.
- Schnellere Erfassung und Verarbeitung der Meldungen.
- Rückgang der Berichtigung von Fehlern, die durch Papiermeldungen verursacht werden, und damit Verbesserung der Qualität der Daten, die von den KMU übermittelt werden, die noch mit Papiermeldungen arbeiten.
- Verbesserter Kundendienst für meldepflichtige Unternehmen, insbesondere für kleine Betriebe.

Im Rahmen dieses Systems hat die finnische Zollverwaltung die Aufgabe, die Benutzerdatenbank zu pflegen, die Wechselkurse zu aktualisieren und neue Nutzer freizuschalten. Die Zollverwaltung kann außerdem den Status einer Meldung kontrollieren, indem alle eingesandten Meldungen auf dem Server mit ihrem Status aufgelistet werden („In Bearbeitung“, „Gesendet“ und „Eingegangen“). Im Falle von Meldungen, die bereits ausgefüllt sind, aber noch nicht abgeschickt wurden, kann die Zollverwaltung den betreffenden Melder telefonisch beraten, wie die Meldung zu berichtigen ist.

Die finnische Zollverwaltung erhält die EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT vom Webserver. Daher mußte das bereits vorhandene System für die Erfassung von Intrastat-Meldungen nicht modifiziert werden.

Der Helpdesk-Dienst, der mit dem IDEP/CN8-Helpdesk in Turku zusammengelegt wurde, ist nicht nur für die üblichen Helpdesk-Aufgaben wie die Freischaltung von neuen Nutzern und die Aktualisierung der Wechselkurse zuständig, sondern erledigt auch eine Reihe von Wartungsaufgaben. Einige Mitarbeiter arbeiten in den beiden Helpdesk-Diensten mit. Im August gingen beim Helpdesk 10 bis 15 Telefonanrufe pro Woche ein; bis zum Dezember war die durchschnittliche Zahl der wöchentlichen Anrufe auf 75 gestiegen.

Es wurden keine besonderen Schulungsmaßnahmen durchgeführt, aber es gab einige Präsentationen, um das System bekannt zu machen.

Technische Aspekte

Die Systemarchitektur besteht aus zwei Hauptkomponenten:

- Bereich zwischen dem Nutzer und dem Webserver von Finland Post Ltd., in dem das Intrastat-Webformular online ausgefüllt wird („Front Office“). Es besteht eine Internetverbindung zwischen Nutzer-PC und Webserver. Die Sicherheit wird durch SSL gewährleistet.
- Bereich zwischen dem Webserver von Finland Post Ltd. und der finnischen Zollverwaltung, in dem der Webserver zu jeder vollständig ausgefüllten Intrastat-Meldung die EDIFACT-Nachricht

CUSDEC/INSTAT erzeugt, die via X.400 an die finnische Zollverwaltung weitergeleitet wird („Back Office“). XML wird gegenwärtig nicht in diesem System eingesetzt.

Der grundlegende Aufbau ist in Abbildung 5 dargestellt.

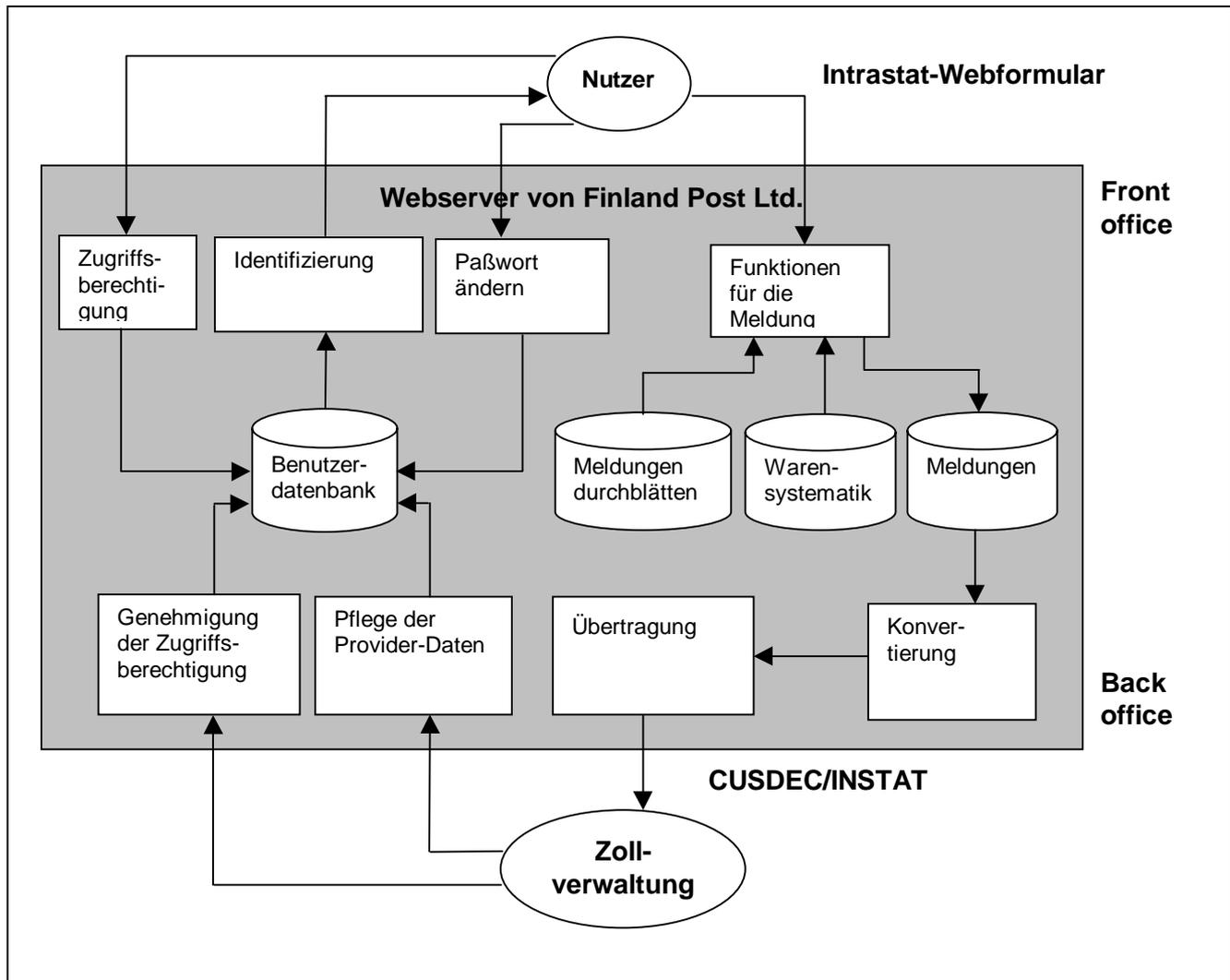


Abbildung 5: Technischer Aufbau des finnischen Intrastat-Webformulars

Auf der Nutzerseite muß die folgende Mindestausstattung vorhanden sein, damit der Nutzer mit dem System arbeiten kann:

- PC mit mindestens 32-Bit-Mikroprozessor,
- Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT,
- Internetzugang,
- Netscape Navigator Version 4.04 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 4 (oder neuere Version),
- Bildschirmauflösung von mindestens 800 x 600 (Empfehlung).

Die Benutzerschnittstelle oder Klientenseite besteht aus dynamischen HTML-Seiten, in die Javascript-Programme für die Dateneingabe und -validierung eingebunden sind. Komplexere Funktionen wie die Suche nach KN8-Codes werden auf dem Webserver ausgeführt. Die Funktionen wurden mit dem Ziel auf den Webclient bzw. auf den Webserver verteilt, unter Berücksichtigung der Übertragungsgeschwindigkeit des Modems des Nutzers und der Größe des Webformulars eine optimale Leistungsfähigkeit zu erreichen. Einige Probleme gab es im Zusammenhang mit der Anzeige aller Daten auf 15-Zoll-Bildschirmen.

Eine Reihe von Entscheidungen mußte getroffen werden, um ein sinnvolles Gleichgewicht zwischen dem auf der Nutzerseite angebotenen Leistungsumfang und dem Aufwand für die Unterstützung der verschiedenen Webbrowser zu erreichen. Die Webbrowser entwickeln sich sehr schnell weiter, und jedes Jahr werden mehrere neue Versionen von den verschiedenen Softwarefirmen freigegeben. Aus diesem Grund ist eine fortlaufende Kontrolle der Kompatibilität des Dienstes notwendig.

Zur Verbesserung der Sicherheit wird ein sogenanntes Server-Zertifikat verwendet, das Identifizierungsdaten über den Diensteanbieter liefert. Ein drittes Unternehmen (Zertifizierungsstelle) verifiziert die Angaben des Diensteanbieters und erzeugt das elektronische Zertifikat.

Projektbezogene Aspekte

Der Service ist Bestandteil eines umfassenderen Verwaltungsdienstes, der weitere Verwaltungsformulare wie die Umsatzsteuererklärung einschließt. Finland Post Ltd. ist Eigentümer des Dienstes.

Für die Realisierung des Projekts wurde ein Team von vier Mitarbeitern benötigt. Dem Team gehörten ein Mitarbeiter der finnischen Zollverwaltung für die Dauer von zwei Monaten und drei Mitarbeiter der Finland Post Ltd. für die Dauer von drei Monaten an (insgesamt 14 Personalmonate). Die Projektdauer betrug 5 Monate; das Projekt begann am 4. November 1998 und endete am 31. März 1999. Die Aufgaben der Projektmitarbeiter verteilten sich wie folgt:

- Projektleiter, Planung und Management – Finland Post Ltd.,
- Technischer Experte, Design und Programme, Hilfelisten, Tests – Finland Post Ltd.,
- Marketing – Finland Post Ltd.,
- Systemplaner, Spezifikationen, Codelisten, Warensystematik, Tests – finnische Zollverwaltung.

Akzeptanz

80 % der finnischen Unternehmen verfügen über einen Internetzugang, aber die Mehrzahl der Unternehmen, die im Zusammenhang mit der Verwendung des Intrastat-Webformulars angesprochen waren, zählen zu den restlichen 20 %. Probleme traten im Zusammenhang mit älteren Browser-Versionen oder anderen inkompatiblen Webclients auf.

Im Juni 1999 benutzten 4 % der finnischen Unternehmen dieses System; sie übermittelten 1 % der Intrastat-Meldungen. Ende 1999 wurde Informationsmaterial an alle potentiellen Nutzer verschickt, und diese Aktion führte zu einigen hundert neuen Nutzern. Bis Dezember 1999 war der Akzeptanzgrad auf 14 % der finnischen Firmen gestiegen. Diese Firmen sandten 1,2 % der Intrastat-Meldungen über das neue System ein.

Nützliche Erfahrungen

Obwohl das System sehr schnell realisiert werden konnte, zog die finnische Zollverwaltung den Schluß, daß es nicht einfach ist, ein derartiges System aufzubauen und zu testen. Vor der Freigabe des Systems müssen insbesondere sehr sorgfältige Tests durchgeführt werden, um Probleme zu vermeiden, die zu einer Ablehnung des Systems durch die Nutzer führen können.

Obwohl Präsentationen stattfanden, um das System bekannt zu machen, erklärten die Nutzer, daß ein Bedarf an Schulungsmaßnahmen, Kursen und Online-Hilfen besteht.

Die meldepflichtigen Unternehmen befürworten diese Art von Service, da er kostengünstiger ist, die statistischen Meldungen schneller erstellt werden und die Unternehmen nicht mehr auf Agenten angewiesen sind.

Künftige Pläne

Im März 2000 sind folgende Verbesserungen vorgesehen:

- Realisierung der Berichtigungsfunktion,
- Bereitstellung einer Kopierfunktion,
- Übersetzung des Systems in die schwedische Sprache (zweite Amtssprache in Finnland).

Nach Abschluß dieser Arbeiten wird eine besondere Werbekampagne anlaufen, die das System bei potentiellen schwedischsprachigen Nutzern bekannt machen soll. Zusätzlich sind ein kontinuierliches Präsentationsprogramm und Marketing-Maßnahmen geplant.

Das W3stat-Projekt in Deutschland

Fritz Pfrommer, Statistisches Bundesamt, Deutschland

Überblick

Das W3stat-System ist ein Service des Statistischen Bundesamtes, der es den Firmen ermöglicht, Meldungen für die Intrahandelsstatistik über das Internet vorzunehmen. Beschreibung und Funktionen des Systems sind im Internet über die Web-Adresse <http://w3stat.statistik-bund.de/> erreichbar.

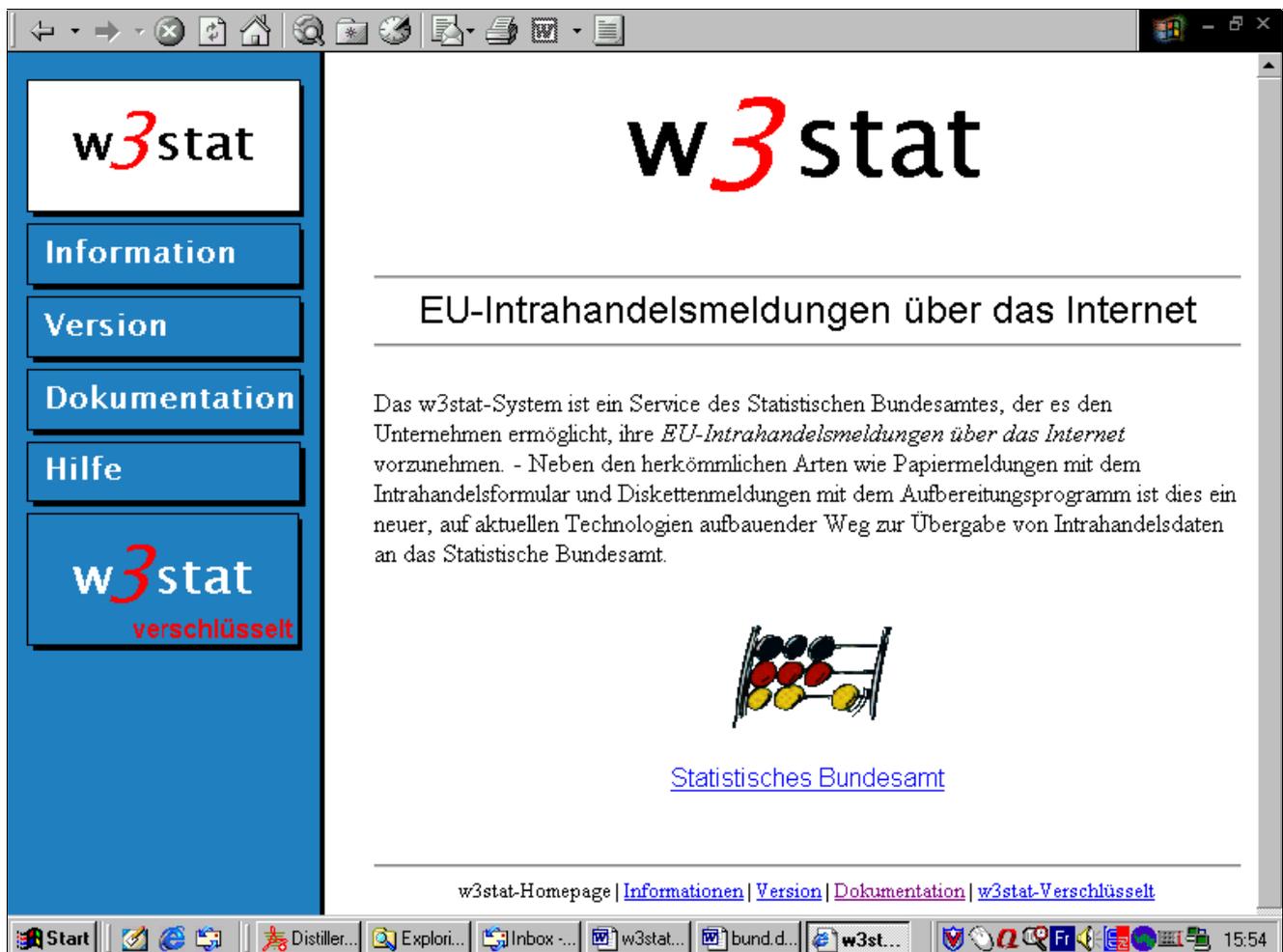


Abbildung 6: W3stat-Startseite

Nach Freigabe aller geplanten Funktionen wird W3stat den Meldepflichtigen folgende Möglichkeiten für die Übergabe von Meldungsdaten an das Statistische Bundesamt bereitstellen:

- Online-Meldungen durch Eingabe von Daten über Formulare direkt am Browser,
- Senden von extern bereitgestellten Meldungsdateien in allen zulässigen Formaten,
- Senden von Daten, die mit einem neuen W3stat-Datenerfassungssystem erzeugt werden.

Für die Einführung von W3stat sind zwei Phasen vorgesehen:

- Zunächst werden nur die Online-Meldungen und die Möglichkeit des Sendens extern aufbereiteter Dateien bereitgestellt,
- In der zweiten Phase wird das neue Datenerfassungs- und Übertragungssystem zur Verfügung gestellt.

Phase I des Projekts

In der ersten Phase wurde eine Pilotversion des Servers Anfang 1999 in Betrieb genommen. Seit Mitte 1999 steht eine produktionsreife Version zum Anwendungstest mit Pilotnutzern zur Verfügung. Diese erste Version des W3stat-Webservers umfaßt bereits folgende Funktionalitäten:

- Online-Dokumentation zu Intrastat und CBS-IRIS,
- Gastzugang für Nutzer zum Testen und Ausprobieren,
- Hilfsfunktionen für Nutzer (FAQ und Support),
- Registrierung von Nutzern zur Teilnahme am Verfahren,
- Herunterladen von CBS-IRIS,
- Online-Formulare zur direkten Abgabe von Meldungen,
- Übermittlung von durch CBS-IRIS erzeugten Dateien,
- Verschlüsselung der Daten.

Innerhalb des Pilottests wurde mit ausgewählten Firmen das Übertragungsverfahren parallel zur bisherigen Übermittlung praktiziert. Hierbei wurde zunächst mit ca. 60 Firmen begonnen. Seit Meldungsmonat Januar 2000 wird auf die Parallelmeldung auf Datenträger verzichtet.

Phase II

In der zweiten Phase werden diese Funktionalitäten ergänzt durch ein vollständiges Datenerfassungs- und Übertragungssystem, das in seiner Funktionalität mit dem in Deutschland verwendeten interaktiven Datenerfassungsprogramm CBS-IRIS vergleichbar ist. Diese Software befindet sich zur Zeit in der Realisierungsphase und soll bis Mitte 2000 fertiggestellt sein. Das Ziel ist die flächendeckende Inbetriebnahme aller Komponenten ab Meldungsmonat Januar 2001. Die Datenerfassungssoftware für W3stat wird voll Java-basiert sein und auch die Offline-Erstellung von Meldungen ermöglichen.

Neben den Funktionen auf Klientenseite zur Unterstützung der Dateneingabe umfaßt das W3stat-System auch alle Funktionen zur Sicherheit der Datenübertragung sowohl bei den Meldepflichtigen als auch im Statistischen Bundesamt. Alle vom Melder übertragenen Daten werden bei der Sendung verschlüsselt (kryptifiziert), und die Authentifizierung des Absenders jeder Meldung wird gewährleistet. Die gemeldeten Daten werden sicher ins Hausnetz des Statistischen Bundesamtes übernommen und werden bis zur Verarbeitung vor unberechtigten Zugriffen geschützt.

Das W3stat-System gewährleistet die Integration der W3stat-Meldungen in das automatisierte Verfahren zur Aufbereitung der Intrahandelsdaten (ASI) und ermöglicht so eine schnelle und effiziente Verarbeitung der Meldungsdaten.

W3stat-Funktionen

Registrierung und Authentifizierung von Meldern

Das Statistische Bundesamt muß Sicherheit über die Identität des Absenders einer Meldung haben. Jeder Melder muß sich deshalb registrieren lassen, bevor er W3stat nutzen kann. Dies ermöglicht die Authentifizierung des Absenders einer Meldung. Da der im Internet zukünftig vorgesehene Standard für Authentifizierungen durch Benutzerzertifikate noch nicht ausreichend verbreitet ist, wird vorläufig für W3stat die Identifikation durch Benutzerkennung und Paßwort verwendet.

Die Registrierung erfolgt online über das Internet. Hierzu steht ein spezielles Registrierformular zur Verfügung. Wenn ein Melder über eine verschlüsselte W3stat-Seite eine Registrierungsanfrage startet und diese vom Statistischen Bundesamt angenommen wird, erhält er per Brief eine anonyme Benutzerkennung mit Passwort. Diese müssen bei jeder W3stat-Sitzung angegeben werden und dienen bis zur Übernahme ins Verarbeitungssystem zur alleinigen Identifizierung des Meldepflichtigen.

Online-Meldungen

Der Mechanismus der Online-Meldungen richtet sich an Meldepflichtige, die nur wenige Meldungen pro Berichtszeitraum abzugeben haben. Es wird für die beiden Verkehrsrichtungen je ein Formular zur Verfügung gestellt. Diese Formulare ähneln im Aufbau denen der Papiermeldungen.

Für jede Warenbewegung muß je ein Formular ausgefüllt und abgesendet werden. Bei der nächsten Meldung innerhalb einer Sitzung kann der Nutzer auf die Daten des vorherigen Formulars zurückgreifen. Ein zukünftige Bereitstellung eines Standarddatensatzes ist geplant. Einfache Plausibilitätsprüfungen werden durchgeführt.

Übertragen von Meldungsdateien

Wenn ein Melder mit CBS-IRIS über Disketten meldet bzw. dieses Programm von der W3stat-Seite heruntergeladen hat, kann er die damit erstellten Meldungsdateien über W3stat an das Statistische Bundesamt senden. Aber auch alle anderen für die Meldungen an das Statistische Bundesamt zulässigen proprietären Meldungsformate werden unterstützt sowie gängige Datenkomprimierungsprogramme (etwa Zip). Eine Erweiterung auf CSV-Format und CUSCDEC/INSTAT sowie XML ist in Phase II geplant.

Dem Nutzer wird ein einfacher Dateidialog zur Verfügung gestellt, der es ermöglicht, die Meldungsdatei auf seinem lokalen Rechner auszuwählen. Anschließend kann er die Übertragung dieser Datei auslösen.

Die gemeldeten Dateien werden aus dem W3stat-Empfangsserver über die Firewall dem ASI-System zur Verfügung gestellt. Nachdem die Meldungen übernommen wurden, werden sie entschlüsselt.

Die Online-Daten und die später durch das Aufbereitungsprogramm erfaßten Daten werden in den aktuellen Mechanismus eingepaßt (Vorkontrolle durch die Fachabteilung).

Die Eingangsprotokolle der über W3stat gemeldeten Daten werden in der W3stat-Verwaltungsdatenbank zur Verfügung gestellt.

Verwaltung der Melder und Meldungen

Eine W3stat-Verwaltungsdatenbank (VDB) dient zur Verwaltung der Melder im Rahmen des W3stat-Verfahrens. Sie hält alle nötigen Informationen bzgl. Registrieranfragen der zugelassenen Melder vor und dient zur Identifikation der Melder. Ein Melder hat Zugriff auf die Datenbank und kann ggf. Einträge wie Adresse und Ansprechpartner ändern. Zur Bearbeitung der Registrieranfragen besteht eine Verbindung zum Intrahandelsregister und es erfolgt die Erstellung des Bestätigungsschreibens für die Zulassung mit Benutzerkennung und Paßwort.

Nach dem Eingang einer Meldung eines gültigen Melders (anonyme Kennung) auf dem W3stat-Server werden Protokolldaten wie z.B. Meldezeitpunkt (nicht der Inhalt der Meldung) in die W3stat-VDB eingetragen. In der VDB kann der Verarbeitungsstatus einer Meldung ab der maschinellen Einspeicherung der Protokolldaten in die W3stat-VDB bis zum Eingang der Daten in das ASI-System verfolgt werden.

Falls der Melder dies wünscht, kann eine Bestätigung der Verarbeitung der Meldung über E-Mail automatisch erzeugt werden.

W3stat-Datenerfassungssystem

Diese Komponente soll es den Meldern ermöglichen, die zu meldenden Daten offline und online zu erfassen, und die Daten dann an das Statistische Bundesamt zu übertragen. Es umfaßt folgende Funktionen:

- Offline-Eingabe und Datenhaltung vergleichbar mit dem bisher eingesetzten CBS-IRIS-Programm.
- Komfortable Windows-Oberfläche mit Online-Hilfe und unterstützenden Benutzerfunktion integriert in den Web-Zugang sowie Zugang zur Online-Dokumentation.
- Volle Update- und Versionsverwaltung über den W3stat-Webserver des Statistischen Bundesamtes und leichte Installation aus dem Netz.
- Importfunktionen für gängige Datenformate wie CSV, CUSDEC/INSTAT sowie die anderen in Deutschland verwendeten Datenformate.
- Plausibilitätsprüfungen für die offline und online eingegebenen Daten, Verbindung zu den Datenbeständen der Verwaltungsdatenbank (VDB).
- Komprimierung unter Verwendung gängiger Komprimierungsalgorithmen, sowie die Kumulierung von Einzelmeldungen.

W3stat-Technik

Aufbau des Systems

Das W3stat-System wird als verteiltes System über drei verschiedene Instanzen realisiert, an denen jeweils verschiedene Hard- und Softwarekomponenten beteiligt sind:

- Allgemeiner Dateneingangsserver im Hausnetz des Statistischen Bundesamtes als Schnittstelle zum internen Sachbearbeitungssystem (ADES) und zur Verwaltungsdatenbank (VDB).
- Webserver in der demilitarisierten Zone des Statistischen Bundesamtes für den Eingang von Intrastat-Daten (W3stat).

- Arbeitsplatzrechner des Nutzers mit Webbrowser und installierten Java-Komponenten.

Verwendete Technologien

Bei der Realisierung von W3stat werden ausschließlich gängige Internet-Standards verwendet. Dies soll zum einen gewährleisten, daß das System wirtschaftlich und zukunftssicher realisiert werden kann, zum anderen den technischen Aufwand auf der Nutzerseite minimieren.

Basistechnologien sind:

- HTTP mit gängigen Browsern (Netscape Navigator, Microsoft Internet Explorer),
- Java zur Erstellung der Klientenkomponenten,
- Standardverschlüsselung und Kryptifizierung.

„DEB sur le Web“ und „WebEDI“ in Frankreich

Sylvie Colas, nach einem Interview mit Antoine Egea, Direction Générale des Douanes et Droits Indirects, Frankreich

Überblick

In Frankreich werden zwei verschiedene Systeme implementiert, die Webformulare für die Erfassung von Intrastat-Meldungen verwenden:

- „DEB sur le Web“ (Intrastat-Meldungen im Web): Dieses System wird intern von der Informatikabteilung der französischen Zollverwaltung entwickelt. Es handelt sich um die Migration des bestehenden französischen Videotext-Systems (Minitel) für die Intrastat-Datenerfassung in das Internet.
- „WebEDI“: Bei diesem Projekt handelt es sich um die Implementierung eines Internet-Servers für den Zugang zu lokalen Verwaltungsinformationen in der Region Chalon sur Saône. Das erste Webformular, das im Rahmen dieses Projekts entwickelt wird, ist für die Intrastat-Meldung bestimmt. Im Gegensatz zu „DEB sur le Web“ ist WebEDI eine private Initiative, an der die französische Zollverwaltung als Partner von kommerziellen Organisationen und lokalen Behörden beteiligt ist. Die Aufgabe der französischen Zollverwaltung besteht darin, die Spezifikationen zu liefern, die Ergebnisse zu validieren und die Freigabe des Systems zu genehmigen.

Weitere Projekte in diesem sich ständig ändernden Umfeld werden im Rahmen der weiteren Entwicklung erwartet. Die französische Zollverwaltung begrüßt alle Initiativen für die Entwicklung von Intrastat-Webformularen.

Seit 1993 ist es in Frankreich gesetzlich zulässig, Intrastat-Meldungen in elektronischer Form abzuliefern. Die französische Regierung wählte die Intrastat-Meldung als Pilotprojekt für alle Tests mit EDI aus (einschließlich Projekte für Webformulare).

Diese Projekte werden im Rahmen eines staatlichen Aktionsprogramms für den Eintritt Frankreichs in die Informationsgesellschaft (PAGSI) durchgeführt. Zu den Programmzielen zählen die Schaffung von Erleichterungen für die Nutzer und die Verbesserung der Qualität der übertragenen Daten. Zu diesem Zweck sollen im Internet elektronische Formulare zur Verfügung gestellt werden, die den elektronischen Geschäftsverkehr und die Verwaltungsverfahren vereinfachen.

Ehe ein Meldepflichtiger in Frankreich eine elektronische Intrastat-Meldung an die zuständige Stelle senden kann, ist er gesetzlich verpflichtet, einen Datenaustauschvertrag mit der französischen Zollverwaltung abzuschließen. Mit diesem Vertrag wird die rechtliche und technische Sicherheit des Datenaustauschs gewährleistet, indem die folgenden Informationen festgelegt werden:

- eine Vertragsnummer, die den Meldepflichtigen identifiziert,
- ein persönliches Paßwort für die Person, die die Meldung vornimmt, um die Authentifizierung zu ermöglichen,
- eine Bestätigung, die von der französischen Zollverwaltung an den Meldepflichtigen geschickt wird. In dieser Bestätigung ist angegeben, ob die Intrastat-Meldung angenommen oder

abgelehnt wurde. Außerdem wird die Zahl der Positionen und die Summe der Rechnungsbeträge genannt. Auf diese Weise soll die Integrität der Daten sichergestellt werden.

Künftig muß der Melder nach Maßgabe der EU-Richtlinie über einen Gemeinschaftsrahmen für elektronische Signaturen ein Zertifikat vorlegen, das von einer Zertifizierungsstelle ausgestellt wurde. Die Zertifizierungsstellen müssen zuvor vom französischen Finanzministerium genehmigt werden.

DEB sur le Web

“DEB sur le Web“ (Intrastat-Meldung im Web) wird intern von der Informatikabteilung der französischen Zollverwaltung entwickelt. Es handelt sich um die Migration des bestehenden französischen Videotext-Systems (Minitel) für die Intrastat-Datenerfassung in das Internet. Die Internet-Schnittstelle ist neu, während die bestehenden internen Programme nicht geändert wurden. Das System befindet sich in der Entwicklungsphase und wird am 1. März 2000 als Pilotprojekt in Betrieb genommen werden. An der Erprobung werden sich hundert Unternehmen beteiligen. Die Unternehmen, die bereits jetzt ihre Intrastat-Meldungen über Minitel senden, werden als erste zum Internet migrieren.



ENTREPRISE:FR 08160023065 OPERATEUR: 12

DECLARATION: EXPEDITION NIVEAU: 1 PERIODE: 01 2000

LIGNE NUMERO: 01

Régime 21: Livraison exonérée

Valeur fiscale 118970 **F** Conversion

Nomenclature de produit 61011090 Recherche

Pays de provenance/destination 004: Allemagne

Valeur statistique 125600 **F** Conversion

Numéro de TVA du client étranger BE400779056

Unités supplémentaires **Pas d'unité**

Département de destination effective 33

Mode de transport 3: Par route

Masse nette 6520 **Kg**

Conditions de livraison CIF1 : Coût, Assurance et Frêt, pour la France

Nature de la transaction 11: Achat/vente ferme

stocker la ligne Lignes précédentes Abandon

Abbildung 7: Eingabeseite von „DEB sur le Web“

Funktionsumfang

Die meisten Funktionen stehen bereits im Minitel-System zur Verfügung:

- Benutzerauthentifizierung,
- Erstellen einer neuen Meldung,
- Verwaltung der Meldungen,

- Validierung und Bestätigung einer Meldung,
- Ausdrucken von Meldungen,
- Suche nach einem Ländercode,
- Suche nach einem KN8-Code,
- Download der Ländercode-Datei,
- Download einer KN8-Datei,
- Berichtigen einer gespeicherten Meldung.

Der Funktionsumfang wird in den folgenden Abschnitten ausführlicher beschrieben.

Aus der Sicht des Nutzers

Das System ist für Drittanmelder oder für meldepflichtige Unternehmen mit weniger als zehn Positionen pro Meldung gedacht; dazu zählen auch die Unternehmen, die das Minitel-System benutzen. Mit dem neuen System ändern sich weder die Organisation noch die Arbeitsmethoden der Unternehmen, die bereits das Minitel-System benutzen. Die Nutzung des neuen Systems ist kostenlos. Nutzer, die Meldungen mit mehr als 10 Positionen erstellen, können IDEP/CN8 als zusätzliche Option herunterladen.

Ein Unternehmen muß sich bei der französischen Zollverwaltung registrieren lassen, wenn es das System benutzen will. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Der Nutzer wendet sich an die Zollverwaltung, um einen Datenaustauschvertrag abzuschließen.
- Der Nutzer füllt ein Registrierformular für die Benutzung des Systems und die Registrierung bei der Informatikabteilung der Zollverwaltung aus.

Nachdem der Datenaustauschvertrag von den beiden Parteien unterzeichnet ist, werden die Benutzerkennung und das Paßwort in einem verschlossenen Umschlag an den Nutzer geschickt. Außerdem wird er von der Informatikabteilung der Zollverwaltung in eine Benutzerdatenbank eingetragen. Der Text des Datenaustauschvertrags und das Registrierformulars können vom Webserver heruntergeladen werden.

Der Nutzer muß sich einloggen und die Benutzerkennung und das Paßwort eingeben, wenn er das System benutzen möchte. Die Kontrolle der Benutzerauthentifizierung wird auf dem Webserver ausgeführt. Unternehmen, die die Intrastat-Meldungen bereits über das Minitel-System senden, behalten die bisherige Benutzerkennung und das bisherige Paßwort, wenn sie zum Internet migrieren.

Die Webformulare werden online ausgefüllt, wobei der PC des Nutzers während des gesamten Vorgangs mit dem Webserver verbunden ist. Will der Nutzer eine Meldung erstellen, muß er zunächst die Verkehrsrichtung, den Schwellenwert und das statistische Verfahren eingeben, um das zugehörige Eingabeformular aufzurufen, in dem die entsprechenden Felder auszufüllen sind. Er kann eine teilweise ausgefüllte Meldung speichern. In diesem Fall wird die Meldung in einer temporären Datenbank auf dem Server abgelegt. Außerdem kann der Nutzer die vorübergehend gespeicherten Meldungen verwalten und sie zu diesem Zweck auflisten, bearbeiten oder löschen.

Die erforderlichen Codelisten und Validierungskriterien sind in die HTML-Seite eingebunden. Die Suchfunktion für die KN8-Codes schließt eine komplexe Suche auf der Basis von Schlüsselwörtern

oder Synonymen ein. Der Download der KN8- und Ländercode-Dateien und die Online-Suche in diesen Dateien sind auch als separate Optionen verfügbar.

Hat der Nutzer die Intrastat-Meldung vollständig ausgefüllt, kann er sie validieren. Anschließend wird die Meldung auf dem Webserver gespeichert. Eine automatisch erzeugte Bestätigung wird zunächst auf dem Bildschirm angezeigt und anschließend per E-Mail an den Nutzer geschickt. Diese Bestätigung enthält die Nummer der Meldung, die Verkehrsrichtung, den Meldezeitraum, den Schwellenwert, die Zahl der Positionen, die Summe der Rechnungsbeträge und die Zertifikatnummer.

Die im Minitel-System vorhandene Berichtigungsfunktion soll auch in der Internet-Version bereitgestellt werden. Mit Hilfe dieser Funktion kann der Nutzer eine bereits validierte und verarbeitete Intrastat-Meldung nachträglich berichtigen.

Die Erfahrungen, die im Zusammenhang mit dem Minitel-System gemacht wurden, haben gezeigt, daß es für den Nutzer einfacher ist, eine Meldung in elektronischer Form auszufüllen. Das Webformular bietet weitere Vorteile. Im Vergleich zu Minitel verfügt das neue System über eine bedeutend bessere ergonomische Gestaltung der Benutzerschnittstelle. Außerdem bietet das System die Möglichkeit für den Zugang zu anderen Verwaltungsdiensten im Internet. Allerdings hat sich auch gezeigt, daß Internet-Werkzeuge noch besser bekannt gemacht werden müssen und die KMU besser über derartige Anwendungen aufgeklärt werden müssen.

Aus der Sicht der Verwaltung

Mit der Erfassung von Intrastat-Meldungen durch Webformulare werden folgende Ziele verfolgt:

- Verringerung der Zahl der Papiermeldungen und damit Senkung der Kosten für die manuelle Datenerfassung oder die Verarbeitung durch optische Texterkennung (OCR).
- Verringerung der Zahl der Fehler, die durch die Papiermeldungen bedingt sind, und damit Verbesserung der Qualität der Daten, die die KMU einsenden.

Ein wichtiger Faktor für die französische Zollverwaltung besteht darin, daß das Projekt beinahe keine finanziellen Mittel in Anspruch nimmt, da die Verwaltungsverfahren, das Helpdesk und eine große Zahl von Programmen bereits für das Minitel-System implementiert wurden.

Werbe- und Schulungsmaßnahmen für die Nutzer des Systems sind noch nicht geplant. Allerdings ist vorgesehen, im September 2000 Informationsmaterial an Minitel-Benutzer und Unternehmen zu verschicken, die Papiermeldungen mit weniger als 10 Positionen pro Monat einreichen. Ein Musterexemplar des Intrastat-Webformulars wird zu Demonstrationszwecken auf dem Server abgelegt; ein derartiges Musterexemplar ist bereits im Minitel-System vorhanden.

Technische Aspekte

Die neue Architektur ist gut in den vorhandenen Videotext-Server integriert. Das neue System benutzt die gleichen Geräte und die gleichen Programme für den Zugriff auf die Datenbanken. Nur die Benutzerschnittstelle hat sich geändert. Das Team, das den Minitel-Server entwickelt hatte, arbeitet gegenwärtig mit den gleichen Partnern und den gleichen diesbezüglichen Anwendungen am Webformular-Server.

Das Server für „DEB sur le Web“ ist eine Unix-Maschine. Zwei verschiedene Firewalls gewährleisten den Schutz vor unautorisiertem Zugriff und Viren zwischen dem Internet und dem privaten Netzwerk. Der Schutz zwischen dem Webserver und dem internen System (Datenbanken) wird dadurch gewährleistet, daß der Webserver vom Informationssystem der Verwaltung getrennt ist und die gesicherte Datenübertragung durch ein proprietäres Protokoll garantiert wird, das mit FTP vergleichbar ist.

Der Aufbau des Systems ist in Abbildung 8 dargestellt.

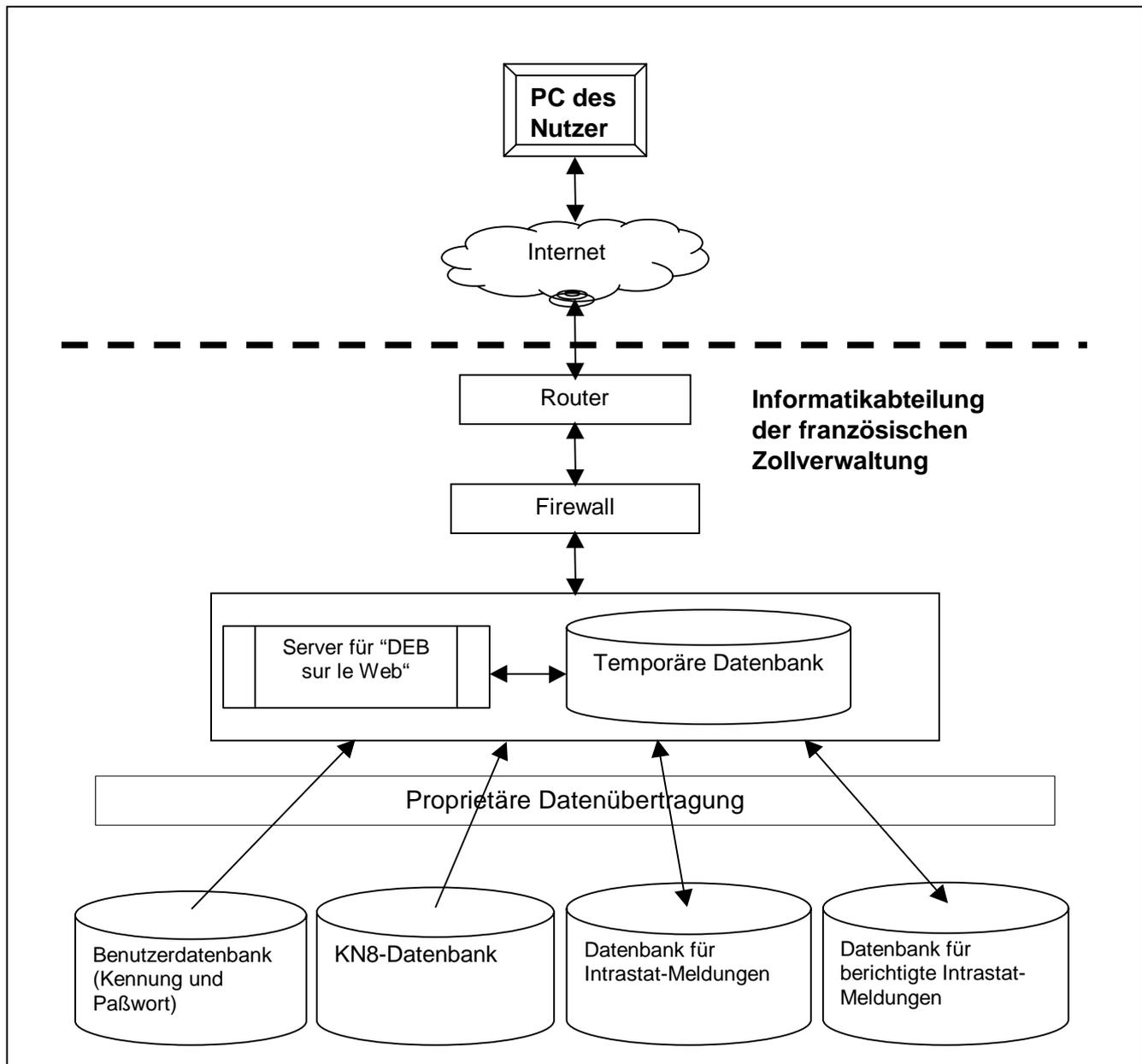


Abbildung 8: Technischer Aufbau von „DEB sur le Web“

Auf der Benutzerseite muß die folgende Mindestausstattung vorhanden sein:

- PC mit mindestens 32-Bit-Mikroprozessor,

- Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT,
- Internetzugang,
- Netscape Navigator Version 4 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 3 (oder neuere Version),
- Bildschirmauflösung von mindestens 800 x 600 (Empfehlung).

Die Benutzerschnittstelle oder Klientenseite besteht aus HTML-Seiten, in die Javascript-Programme für die Dateneingabe und Validierung der Daten gegen eine Liste der zulässigen Codes eingebunden sind. Die Eingabe der Daten und einige Validierungen werden im Browser des Nutzers ausgeführt. Komplexere Funktionen wie die Suche nach einem KN8-Code werden auf der Server-Seite ausgeführt. Auf der Server-Seite wurden die bestehenden Programme, die in der Programmiersprache C für das Minitel-System geschrieben wurden, nicht geändert. So verwendet die Suchfunktion für den KN8-Code das gleiche Programm wie das Minitel-System; darin eingeschlossen ist eine komplexe Suche nach dem KN8-Code auf der Basis von Schlüsselwörtern oder Synonymen.

Nach der Validierung der Meldung werden die Daten wie beim Minitel-System in einem internen Format an die Datenbank übermittelt, ohne in eine EDIFACT-Nachricht umgewandelt zu werden. XML wird gegenwärtig nicht verwendet, doch wird ein künftiger Einsatz in Betracht gezogen.

Projektbezogene Aspekte

Das Finanzministerium ist für die ordnungsgemäße Implementierung der Spezifikationen der Intrastat-Meldung zuständig. Ein Projektleiter und zwei Programmierer der Informatikabteilung der französischen Zollverwaltung (DNSCE in Toulouse) arbeiten an diesem Projekt. Einige Fertigkeiten konnten bereits im Rahmen des Minitel-Systems erworben werden, beispielsweise die Programmierung in C. Für das neue Projekt wurden Java- und HTML-Kurse durchgeführt. Ein externes Beratungsunternehmen wurde für Fragen der Datensicherheit und der Ergonomie hinzugezogen. Der Personalbedarf beläuft sich auf insgesamt drei Personaljahre, und die voraussichtliche Projektdauer beträgt zwölf Monate. Der Projektzeitplan ist in Tabelle 4 dargestellt.

Aufgabe	Termin
Funktionsbeschreibung	Februar-März 1999
Validierung	April-Juli 1999
Definition der Bedingungen für die Freigabe der Website	Juli 1999
Bekanntgabe der Spezifikationen für Sicherheitsaspekte	August 1999
Programmierung	November 1999
Implementierung des lokalen Sicherheitssystems	Zweites Quartal 2000
Integration des entfernten Sicherheitssystems	Zweites Quartal 2000
Tests	April 2000
Freigabe des Service	Juni 2000

Tabelle 4: Projektzeitplan für „DEB sur le Web“

Akzeptanz

An der Erprobung des neuen Systems werden sich rund hundert Firmen beteiligen, die bereits mit dem Minitel-System arbeiten. Da das neue System in ähnlicher Weise funktioniert wie das Minitel-System, dürfte die Akzeptanz des Systems durch diese Nutzer mit keinen Schwierigkeiten verbunden sein.

Die Zahl der voraussichtlichen Nutzer von „DEB sur le Web“ wird wie folgt veranschlagt:

- 1500 Nutzer/Monat im Jahr 2000,
- 3000 Nutzer/Monat im Jahr 2001,
- 5000 Nutzer/Monat im Jahr 2002,
- 10 000 Nutzer/Monat im Jahr 2004.

Nützliche Erfahrungen

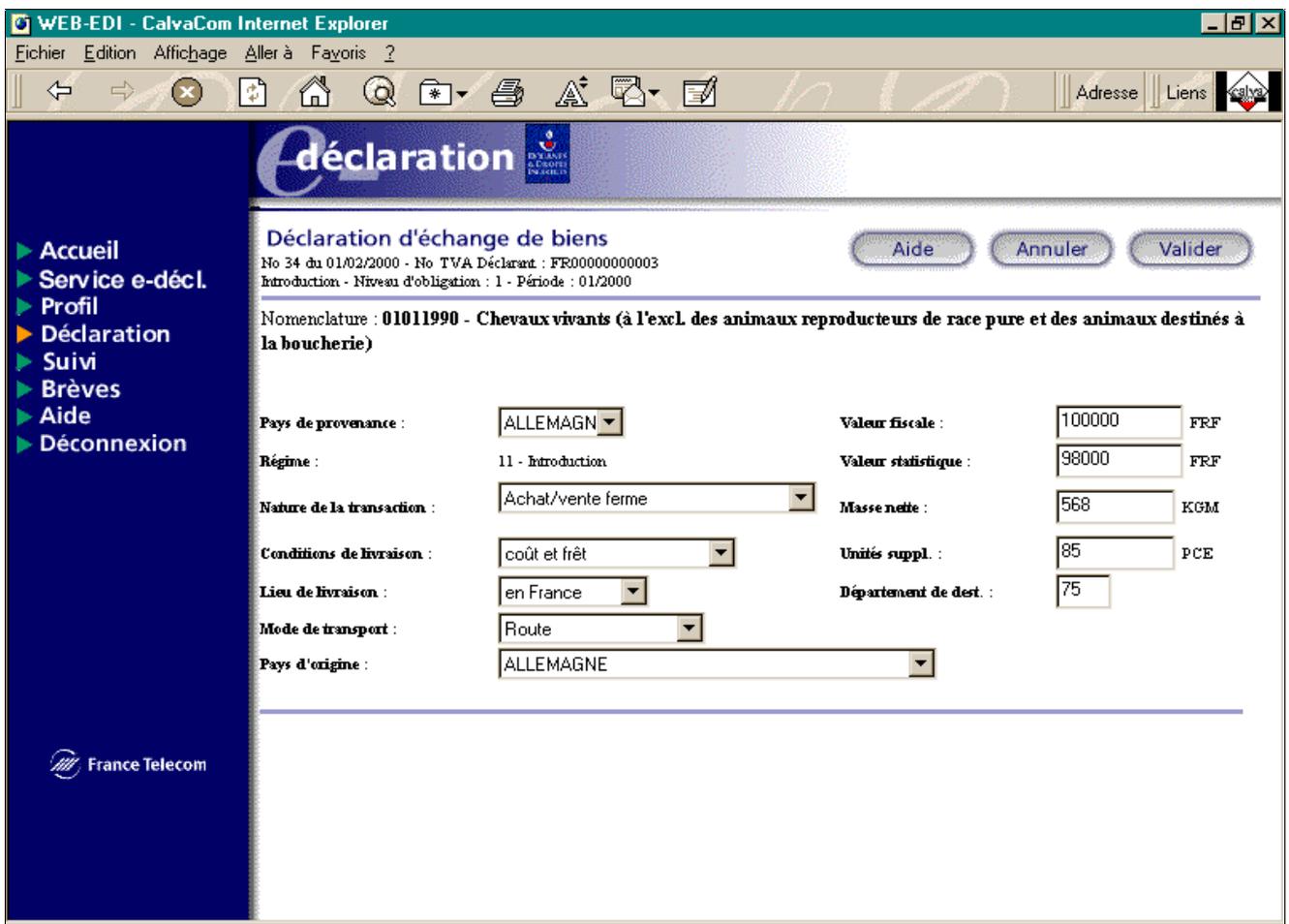
Vor Juni 2000, also vor der Produktionsreife des Systems, lassen sich keine zuverlässigen Schlußfolgerungen ziehen.

Man kann jedoch bereits jetzt feststellen, daß die Entwicklungsarbeiten dadurch erleichtert wurden, daß ein vergleichbares System bereits im Rahmen des französischen Videotext-Systems Minitel realisiert worden war und die meisten Spezifikationen ähnlich sind. Der größte Unterschied zwischen dem alten und dem neuen System ist die Benutzerschnittstelle. Im Zusammenhang mit dem Internet müssen neue Sicherheitsaspekte untersucht werden, und die Sicherheit des Datenaustauschs zwischen Verwaltung und Unternehmen muß verstärkt werden.

Es ist außerdem bereits jetzt deutlich geworden, daß eine hervorragende Qualität und eine gute Verfügbarkeit des Service sehr wichtig sind. Alle diesbezüglichen Mängel und Beeinträchtigungen werden zu einer Ablehnung des Systems durch die Nutzer führen.

WebEDI

WebEDI ist eine private Initiative, die von France Telecom/Transpac mit dem Ziel entwickelt wurde, große Organisationen mit kleinen Unternehmen über das Internet zu verbinden. Das erste Projekt ist die Implementierung eines Internet-Servers für den Zugang zu lokalen Verwaltungsdaten in der Region Chalon sur Saône (Communauté des Communes de Chalon sur Saône). Das erste Webformular, das im Rahmen dieser Initiative entwickelt wird, ist für die Meldung der Intrastat-Daten bestimmt. Die Aufgabe der französischen Zollverwaltung besteht darin, die Spezifikationen zu liefern, die Ergebnisse zu validieren und die Freigabe des Systems zu genehmigen. Das System wurde zwischen Juni 1999 und Dezember 1999 von zwanzig Unternehmen getestet. Es muß von der Zollverwaltung genehmigt werden, ehe es für die generelle Nutzung freigegeben werden kann.



WEB-EDI - CalvaCom Internet Explorer

Fichier Edition Affichage Aller à Favoris ?

Adresse Liens

déclaration

Déclaration d'échange de biens Aide Annuler Valider

No 34 du 01/02/2000 - No TVA Déclarant : FR000000000003
Introduction - Niveau d'obligation : 1 - Période : 01/2000

Nomenclature : **01011990 - Chevaux vivants (à l'excl. des animaux reproducteurs de race pure et des animaux destinés à la boucherie)**

Pays de provenance :	<input type="text" value="ALLEMAGN"/>	Valeur fiscale :	<input type="text" value="100000"/>	FRF
Régime :	11 - Introduction	Valeur statistique :	<input type="text" value="98000"/>	FRF
Nature de la transaction :	<input type="text" value="Achat/vente ferme"/>	Masse nette :	<input type="text" value="568"/>	KGM
Conditions de livraison :	<input type="text" value="coût et frêt"/>	Unités suppl. :	<input type="text" value="85"/>	PCE
Lieu de livraison :	<input type="text" value="en France"/>	Département de dest. :	<input type="text" value="75"/>	
Mode de transport :	<input type="text" value="Route"/>			
Pays d'origine :	<input type="text" value="ALLEMAGNE"/>			

France Telecom

Abbildung 9: Eingabeseite von WebEDI

Funktionsumfang

Die folgenden Hauptfunktionen stehen zur Verfügung:

- Benutzerauthentifizierung,
- Erstellen einer neuen Meldung,
- Verwaltung der Meldungen,

- Validierung der Meldungen,
- Archivierung der Meldungen,
- Ausdrucken der Meldungen,
- Mehrsprachige Unterstützung (Französisch, Englisch).

Der Funktionsumfang wird in den folgenden Abschnitten ausführlicher beschrieben.

Aus der Sicht des Nutzers

Ebenso wie das System „DEB sur le Web“ ist auch WebEDI für Drittanmelder und für meldepflichtige Unternehmen mit weniger als zehn Positionen pro Intrastat-Meldung gedacht. Diese Unternehmen, die bisher bereits Intrastat-Papiermeldungen eingereicht haben, können nun das Internet für diesen Zweck benutzen. Sie müssen in der Benutzung dieser neuen Technologie gründlich geschult werden. Zumindest während der Erprobungsphase ist die Benutzung des Systems kostenlos.

Ein Unternehmen, das das System benutzen möchte, muß sich registrieren lassen. Dabei ist wie folgt vorzugehen:

- Der Nutzer wendet sich an die Zollverwaltung, um einen Datenaustauschvertrag abzuschließen.
- Der Nutzer sendet ein Registrierformular an France Telecom.

Nachdem France Telecom das Registrierformular erhalten hat, wird ein Benutzerkonto mit einer Zugangsberechtigung zum WebEDI-Server angelegt, die Benutzerdatenbank aktualisiert und ein Komplettpaket an den Nutzer geschickt. Dieses Paket enthält neben dem Benutzerhandbuch alle erforderlichen Informationen, um eine Verbindung zum WebEDI-Server herzustellen.

Nach der Unterzeichnung des Datenaustauschvertrags durch die Zollverwaltung und den Nutzer wird die Benutzerkennung und das Paßwort in einem Sicherheitsumschlag an den Nutzer geschickt, und die Zollverwaltung weist France Telecom an, den Nutzer für die Eingabe der Intrastat-Meldungen auf dem WebEDI-Server freizuschalten.

Um das System nutzen zu können, muß der Nutzer die Benutzerkennung und das Paßwort eingeben sowie eine Arbeitssprache (Französisch oder Englisch) wählen. Die Benutzerauthentifizierung wird auf dem WebEDI-Server ausgeführt. Die Anwendungssoftware wird in der gewählten Sprache angezeigt.

Ebenso wie beim System „DEB sur le Web“ werden die Webformulare online ausgefüllt, so daß der PC des Nutzers während des gesamten Vorgangs mit dem Webserver in Verbindung steht.

Wenn der Nutzer eine neue Meldung anlegt, wird die Kopfzeile der Meldung teilweise automatisch mit Daten aus der Benutzerdatenbank ausgefüllt. Nachdem die Kopfzeile vollständig ausgefüllt ist, erscheint – abhängig von Verkehrsrichtung, Schwellenwert und statistischem Verfahren – das entsprechende Eingabeformular. Der Nutzer kann eine teilweise ausgefüllte Intrastat-Meldung vorübergehend speichern. Die Meldung wird auf dem PC des Nutzers abgelegt.

Die erforderlichen Codelisten und Validierungskriterien sind in die HTML-Seite eingebunden. Die Suchfunktion für den KN8-Code schließt eine Schlüsselwortsuche ein. Der Funktionsumfang für die Verwaltung der KN8-Codes ist mit dem Funktionsumfang von IDEP/CN8 vergleichbar.

Nachdem die Intrastat-Meldung vollständig ausgefüllt wurde, kann sie vom Nutzer validiert, ausgedruckt oder archiviert werden. Nach der Validierung erfolgt die Übertragung der Intrastat-Meldung an den WebEDI-Server (Front-Office-Bereich), die automatische Erzeugung der EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT und die Übermittlung dieser Nachricht an die Regionalstelle für die Intrastat-Datenerfassung der französischen Zollverwaltung (Back-Office-Bereich).

Die Regionalstelle verarbeitet die eingegangene Nachricht und sendet eine Bestätigung per Telefax an den Melder. Diese Bestätigung enthält die Nummer der Meldung, die Verkehrsrichtung, den Meldezeitraum, den Schwellenwert, die Zahl der Positionen, die Summe der Rechnungsbeträge und die Zertifikatnummer.

Eine Funktion für die Berichtigung von bereits validierten und gesendeten Intrastat-Meldungen ist zur Zeit nicht verfügbar.

Wie bei „DEB sur le Web“ bestehen die Vorteile eines Webformulars in der Ergonomie der Benutzerschnittstelle und dem Zugang zu anderen Internetdiensten. Der Nutzer kann über den WebEDI-Server auf andere EDI-Plattformen zugreifen, ohne daß eine Zusatzausrüstung erforderlich ist. Ebenso wie „DEB sur le Web“ muß auch WebEDI durch Werbemaßnahmen bekannt gemacht werden, und die KMU müssen besser über die Einsatzmöglichkeiten informiert werden.

Aus der Sicht der Verwaltung

WebEDI ist eine kommerzielle Lösung, die von staatlicher Seite finanziert und von France Telecom entwickelt wird. Vorläufig ist die Nutzung des Systems kostenlos, und die Intrastat-Meldung dient als „Lockvogel“. Wenn das System nach Abschluß der Testphase funktioniert und ausgereift ist, wird davon ausgegangen, daß jemand für die Nutzung des Servers bezahlen wird, aber eine diesbezügliche Entscheidung ist noch nicht gefallen. Die Kosten dürften entweder von der Handelskammer, den Meldepflichtigen oder der französischen Zollverwaltung übernommen werden.

Die französische Zollverwaltung finanziert dieses Projekt nicht und hat keine Kontrolle über die Projektentwicklung. Sie erwartet sich jedoch einige Vorteile, falls das System die folgenden Ziele verwirklichen kann:

- Verringerung der Zahl der Papiermeldungen und damit Senkung der Kosten für die manuelle Datenerfassung oder die Verarbeitung durch optische Texterkennung (OCR).
- Verringerung der Zahl der Fehler, die durch die Papiermeldungen bedingt sind, und damit Verbesserung der Qualität der Daten, die die KMU einsenden.

Die französische Zollverwaltung ist für die Infrastruktur nicht zuständig, die für die Intrastat-Dateneingabe implementiert wird. Die Zollverwaltung verarbeitet die EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT, die vom WebEDI-System gesendet wird. Dieses Datenerfassungssystem unterscheidet sich nicht von dem bestehenden System, bei dem die Intrastat-Meldungen als EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT von IDEP/CN8 oder einem anderen EDIFACT-Konvertierer des Melders erzeugt werden.

Während der Testphase hat die französische Zollverwaltung diese Intrastat-Meldungen nicht verarbeitet und keine Helpdesk-Mitarbeiter bereitgestellt. Nach Abschluß der Testphase arbeitet die Zollverwaltung nun an der Genehmigung des Systems. Nach der Erteilung der Genehmigung wird die Zollverwaltung ein Konformitätsgütesiegel vergeben, das bestätigt, daß die erzeugte EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT korrekt ist und die verwendeten Codes gültig sind. Dieses Gütezeichen macht keine Aussagen über Aspekte der Dienstqualität wie Benutzerschnittstelle, Ergonomie, benötigte Zeit, sichere Verbindung oder Zugriffskontrollen.

France Telecom ist für die Werbemaßnahmen zuständig und hat Präsentationen für die Medien eingeplant, sobald das System freigegeben wird. Zu Testzwecken können Webformulare unter der URL der Handelskammer von Chalon sur Saône abgerufen werden.

Technische Aspekte

Die Systemarchitektur besteht aus zwei Hauptkomponenten:

- Bereich zwischen dem Nutzer und dem WebEDI-Server, in dem das Intrastat-Webformular über das Internet weitergeleitet wird („Front Office“). Die Sicherheit wird durch das HTTPS-Protokoll (SSL v.2) gewährleistet.
- Bereich zwischen dem WebEDI-Server und der Regionalstelle für die Intrastat-Datenerfassung der französischen Zollverwaltung, in dem der Webserver zu jeder validierten Intrastat-Meldung die EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT erzeugt, die via X.400 an die Regionalstelle weitergeleitet wird („Back Office“). XML wird gegenwärtig noch nicht in diesem System eingesetzt. Dieses Format wird jedoch für künftige Anwendungen in Betracht gezogen.

France Telecom stellt das X.400-System, das in Frankreich unter der Bezeichnung „ATLAS400“ bekannt ist, sowie den WebEDI-Server und die Telekommunikationsinfrastruktur zur Verfügung. Es war nicht möglich, von France Telecom präzise Auskünfte über den WebEDI-Server zu erhalten. Der grundlegende Aufbau ist in Abbildung 10 dargestellt.

Auf der Nutzerseite muß die folgende Mindestausstattung vorhanden sein:

- PC mit mindestens 32-Bit-Mikroprozessor,
- Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT,
- Internetzugang,
- Netscape Navigator Version 4 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 3 (oder neuere Version),
- Bildschirmauflösung von mindestens 800 x 600 (Empfehlung).

Die Benutzerschnittstelle oder Klientenseite besteht aus HTML-Seiten, in die Javascript-Programme für die Dateneingabe und Validierung der Daten gegen eine Liste von zulässigen Codes eingebunden sind. Die Eingabe der Daten und einige Validierungen werden im Browser des Nutzers ausgeführt. Komplexere Funktionen wie die Suche nach einem KN8-Code werden auf der Server-Seite ausgeführt.

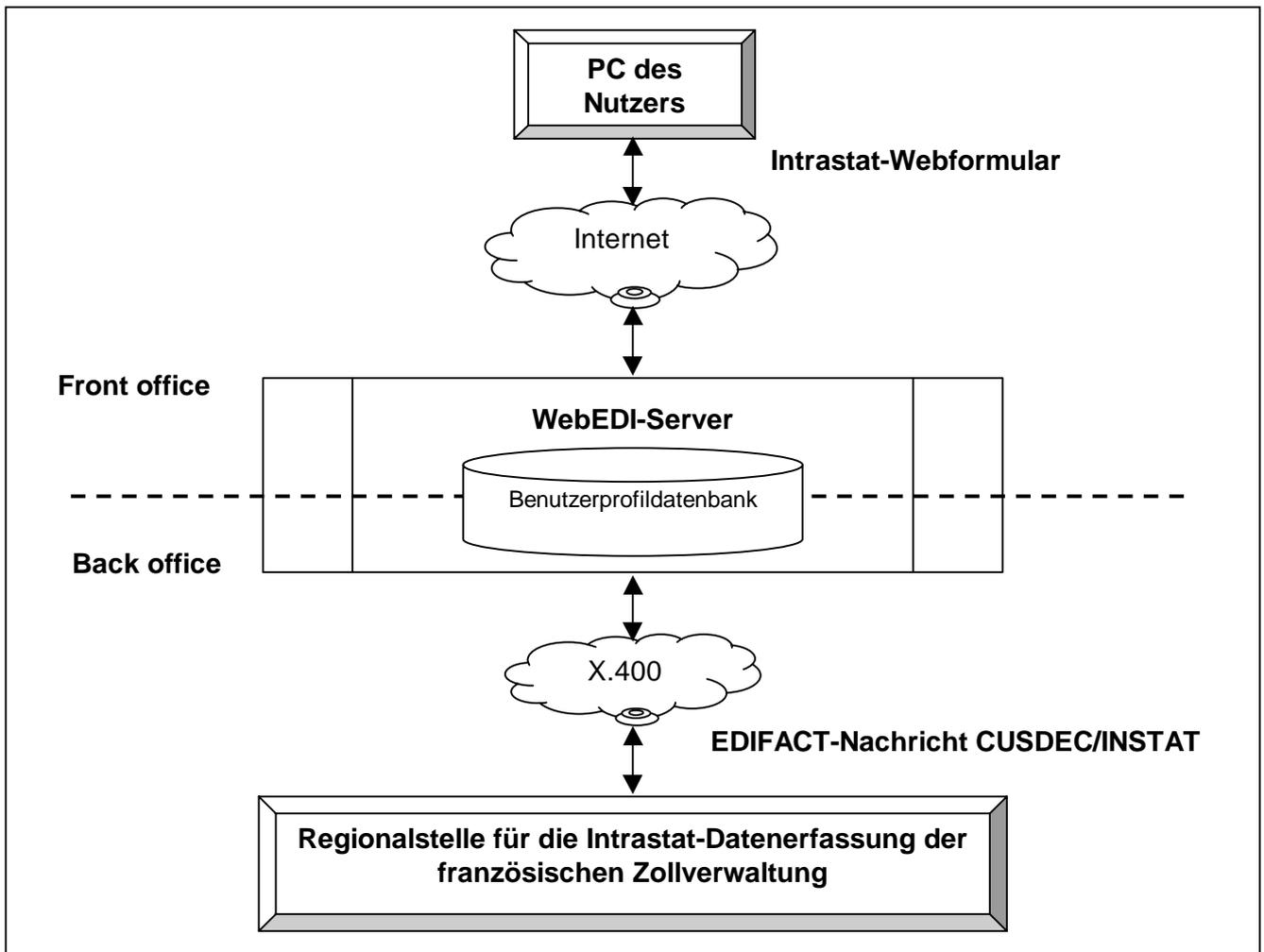


Abbildung 10: Technischer Aufbau von WebEDI

Projektbezogene Aspekte

Die für die Projektentwicklung zuständigen Firmen haben keine Auskünfte über den Umfang, den Personalbedarf und die für das Projekt benötigten Kompetenzen erteilt.

Zur Verfügung steht lediglich ein Zeitplan für die Durchführung von Tests und Erprobungen, der in Tabelle 5 wiedergegeben ist:

Projektmeilenstein	Termin
Beginn der Tests für die Intrastat-Dateneingabe mit 20 Meldern	Juli 1999
Beginn der Tests mit „echten“ Meldungen (*)	Ende August 1999
Ende der Tests mit „echten“ Meldungen (*)	Januar 2000

(*) Während dieser Phasen wurde eine echte Meldung elektronisch übermittelt, aber der Melder mußte gleichzeitig eine Papiermeldung einreichen.

Tabelle 5: Projektmeilensteine für WebEDI

Nach Abschluß der Tests arbeitet die französische Zollverwaltung nun an der Genehmigung des Systems.

France Telecom ist als Auftraggeber dafür zuständig, das Projekt mit den anderen Software-Firmen zu koordinieren. Am Projekt sind folgende Partner beteiligt:

- Hauptvertragspartner: Communauté des Communes de Chalon sur Saône und örtliche Handelskammer,
- Auftraggeber: France Telecom,
- Finanzierung: PAGSI-Programm (staatliche Maßnahme),
- Spezifikationen, Validierung und Zertifizierung des Systems: Französische Zollverwaltung.

Akzeptanz

Zwanzig Unternehmen benutzten das System bis zum 10. Januar 2000, also bis zum Ende der Testphase. Die Tests ergaben, daß die Verbindungszeiten lang sind und ein Abbruch der Verbindung häufig auftritt. Hier muß Abhilfe geschaffen werden, ehe die Benutzung des Systems ausgedehnt werden kann. Dennoch erwiesen sich die Intrastat-Meldungen, die als EDIFACT-Nachrichten CUSDEC/INSTAT erzeugt wurden, als gültig. Die an der Pilotphase beteiligten Unternehmen werden WebEDI weiterhin benutzen, ohne auf die Genehmigung des Systems durch die französische Zollverwaltung warten zu müssen.

Nützliche Erfahrungen

Zu den interessantesten Aspekten dieses Projekts zählt die Einbeziehung einer Drittpartei. Da die Projektentwicklung nicht von der französischen Zollverwaltung durchgeführt wurde, sondern in Partnerschaft mit einem Telekommunikationsdiensteanbieter erfolgte, konnte die Zollverwaltung die neuen Möglichkeiten nutzen, die das World Wide Web anbietet, und gleichzeitig die Investitionskosten für die Verwaltung niedrig halten.

Künftige Pläne

France Telecom will die Verwendung von Webformularen für die Intrastat-Meldung verallgemeinern und das Konzept auf alle administrativen oder privaten Webformulare ausdehnen.

Die französische Zollverwaltung stuft das System wie jedes andere System ein, das Intrastat-Meldungen liefert, die in Form der EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT eingehen. Nach der erfolgreichen Erprobung des Pilotprojekts will die Zollverwaltung das System genehmigen und diesen Service für alle Unternehmen in der Region zugänglich machen. Die technischen Probleme im Zusammenhang mit der Dienstqualität müssen zwar vom Service-Anbieter gelöst werden, stehen der Genehmigung des Systems jedoch nicht im Wege.

Übersichtstabelle

System für Intrastat-Webformulare	Britisches Intrastat-Webformular	Finnisches Intrastat-Webformular	Deutsches Intrastat-Webformular „W3stat“	Französisches Intrastat-Webformular „WebEDI“	Französisches Intrastat-Webformular „DEB sur le Web“
Einzelstaatliche Intrastatregeln implementiert	Vereinigtes Königreich	Finnland	Deutschland	Frankreich	Frankreich
Benutzersprache	Englisch	Finnisch Schwedisch: März 2000 Englisch: geplant	Deutsch	Französisch Englisch	Französisch
Benutzerzielgruppe	KMU, die Papiermeldungen einreichen	KMU, die Papiermeldungen mit weniger als 30 Positionen pro Meldung einreichen	Online-Formular für KMU, die Meldungen mit wenigen Positionen einreichen; bei größeren Meldungen auch Dateiübermittlung möglich	KMU, die Papiermeldungen mit weniger als 10 Positionen einreichen	KMU, die das Videotext-System Minitel benutzen oder Papiermeldungen mit weniger als 10 Positionen einreichen
Implementierung	Dezember 1998	März 1999	Mitte 1999 (Pilotphase)	Januar 2000	Juni 2000
Akzeptanz	3,5 % der Nutzer, 3 % der Positionen in den Intrastat-Meldungen (6/1999)	14 % der Nutzer, 1,2 % der Meldungen (12/1999)	Rund 60 Nutzer (Pilotphase)	Rund 20 Nutzer (1/2000)	
Diensteanbieter	Britische Zollverwaltung	Finland Post Ltd.	Statistisches Bundesamt	France Telecom	Französische Zollverwaltung
Ressourcen für die Projektentwicklung					
• Personaljahre	2,5	1,2	2,0	Keine Angaben verfügbar	3
• Dauer	12 Monate	5 Monate		Keine Angaben verfügbar	12 Monate
Eigentümer des Dienstes	Britische Zollverwaltung	Finnische Zollverwaltung	Statistisches Bundesamt	Noch nicht festgelegt	Französische Zollverwaltung

System für Intrastat-Webformulare	Britisches Intrastat-Webformular	Finnisches Intrastat-Webformular	Deutsches Intrastat-Webformular „W3stat“	Französisches Intrastat-Webformular „WebEDI“	Französisches Intrastat-Webformular „DEB sur le Web“
Übernahme der Telekommunikationskosten	Nutzer	Nutzer	Nutzer	Nutzer	Nutzer
Internet-Adresse	http://www.hmce.gov.uk	https://intrastat.finpost.net/	http://w3stat.statistik-bund.de/		
Ansprechpartner	Jon Walmsley (HM Customs and Excise) Jon.Walmsley@hmce.gsi.gov.uk	Pekka Tahnuu (Finnische Zollverwaltung) Pekka.Tanhua@tulli.fi	Fritz Pfrommer (Statistisches Bundesamt) Fritz.Pfrommer@statistik-bund.de	Antoine Egea (Französische Zollverwaltung) dnegea@tedeco.atlas.fr	Antoine Egea (Französische Zollverwaltung) dnegea@tedeco.atlas.fr
Technologie					
<ul style="list-style-type: none"> Art des elektronischen Formulare 	Offline-Java-Applet, das von der Website heruntergeladen wird	Online-HTML-Seiten mit eingebundenen Javascript-Programmen	Online-HTML-Seiten mit Java-Applet Offline-Java-Applet, das von der Website heruntergeladen wird	Online-HTML-Seiten mit eingebundenen Javascript-Programmen	Online-HTML-Seiten mit eingebundenen Javascript-Programmen und CGI.BIN
<ul style="list-style-type: none"> Übertragung zwischen Webserver und Intrastat-Mainframe 	EDIFACT-Nachricht CUSDEC/SEMDEC	EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT	Dateiübertragung	EDIFACT-Nachricht CUSDEC/INSTAT	Dateiübertragung zwischen temporärer Datenbank auf dem Webserver und Mainframe-Datenbanken
Systemanforderungen auf Nutzerseite					
<ul style="list-style-type: none"> PC 	Mindestens 32 Bits	Mindestens 32 Bits	Mindestens 32 Bits	Mindestens 32 Bits	Mindestens 32 Bits
<ul style="list-style-type: none"> Betriebssystem 	Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT	Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT	Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT	Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT	Windows 95 (oder neuere Version) oder Windows NT

System für Intrastat-Webformulare	Britisches Intrastat-Webformular	Finnisches Intrastat-Webformular	Deutsches Intrastat-Webformular „W3stat“	Französisches Intrastat-Webformular „WebEDI“	Französisches Intrastat-Webformular „DEB sur le Web“
<ul style="list-style-type: none"> Browser 	Netscape Navigator Version 4.5 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 4 (oder neuere Version)	Netscape Navigator Version 4.04 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 4 (oder neuere Version)	Netscape Navigator Version 4 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 3 (oder neuere Version)	Netscape Navigator Version 4 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 3 (oder neuere Version)	Netscape Navigator Version 4 (oder neuere Version) oder Internet Explorer Version 3 (oder neuere Version)
<ul style="list-style-type: none"> Empfohlene Bildschirm-auflösung mindestens 	800 x 600	800 x 600	800 x 600	800 x 600	800 x 600
Funktionalitäten <ul style="list-style-type: none"> Erstellen eines neuen Formulars/Bearbeiten eines teilweise ausgefüllten Formulars 	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<ul style="list-style-type: none"> Validierung der Codes 	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<ul style="list-style-type: none"> Hochladen von Daten aus anderen betrieblichen Datenverarbeitungssystemen 	Ja, im CSV-Format	Nein	Ja	Nein	Nein
<ul style="list-style-type: none"> Integration von KN8 	In künftigen Versionen	Ja, Funktion mit IDEP/CN8 vergleichbar	Nein	Ja, Funktion mit IDEP/CN8 vergleichbar	Ja, komplexe Suchfunktion einschließlich Suche anhand von Schlüsselwörtern und Synonymen
<ul style="list-style-type: none"> Berichtigung von bereits gesendeten Meldungen 	Nein	In Entwicklung	Nein	Nein	Ja
<ul style="list-style-type: none"> Online-Hilfe 	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<ul style="list-style-type: none"> Verwendung von XML geplant 	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja

System für Intrastat-Webformulare	Britisches Intrastat-Webformular	Finnisches Intrastat-Webformular	Deutsches Intrastat-Webformular „W3stat“	Französisches Intrastat-Webformular „WebEDI“	Französisches Intrastat-Webformular „DEB sur le Web“
<ul style="list-style-type: none"> Download von Offline-Formularen 	Java-Applet	Nein	CBS-IRIS Neues Offline-Datenerfassungssystem in Entwicklung	Nein	IDEP/CN8
Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> Registrierverfahren: sichere Übermittlung von Benutzerkennung und Paßwort 	Benutzerkennung und Paßwort werden per Telefon oder E-Mail übermittelt	Übermittlung von Benutzerkennung und Paßwort per E-Brief	Vertraulicher Brief mit Benutzerkennung und Paßwort	Abschluß eines Datenaustauschvertrags Vertraulicher Brief mit Benutzerkennung und Paßwort	Abschluß eines Datenaustauschvertrags Vertraulicher Brief mit Benutzerkennung und Paßwort
<ul style="list-style-type: none"> Benutzerauthentifizierung 	Benutzerkennung und Paßwort	Benutzerkennung und Paßwort	Benutzerkennung und Paßwort	Benutzerkennung und Paßwort	Benutzerkennung und Paßwort
<ul style="list-style-type: none"> SSL 	Spätere Version	Ja	Ja	Ja	Ja
<ul style="list-style-type: none"> Applet-Zertifizierung 	Java-Applet, das von Verisign genehmigt und zertifiziert wird				
<ul style="list-style-type: none"> Bestätigung der Meldung 	Nein	Nein	E-Mail, falls gewünscht	Übermittlung per Telefax	Online-Anzeige und Übermittlung per E-Mail
<ul style="list-style-type: none"> Verwendung einer elektronischen Signatur 	Nein	Nein	Geplant	Geplant	Geplant

Verwendung von XML für die Intrastat-Meldung: Ein erster Test

Mehrere Mitgliedstaaten ziehen eine Migration ihres Intrastat-Webformulars zu einer XML-Implementierung in Betracht. Die potentiellen Vorteile von XML bestehen darin, daß XML die Daten selbst beschreiben kann, anstatt nur ihre Darstellung zu beschreiben. Dies könnte die Gestaltung der Schnittstelle zwischen dem Datenerfassungssystem und den vorhandenen Datenbanken vereinfachen. Für die Verwaltung könnte dies Vorteile bringen, da eine einfache Schnittstellengestaltung die Validierung der Eingabedaten gegen vorhandene Mainframe-Datenbanken ermöglichen würde. Auch für die Auskunftspflichtigen ergäben sich Vorteile, da auf diese Weise die automatische Extrahierung von Daten aus vorhandenen betrieblichen Datenverarbeitungssystemen erleichtert würde. Das vorliegende Kapitel enthält einen kurzen Bericht über den Prototyp eines XML-Fragebogens für die Intrastat-Meldung, der von der EEG6-Arbeitsgruppe 5 untersucht wurde.

Polyvalent XML Questionnaire (PXQ)

Der Polyvalent XML Questionnaire (PXQ) ist der Prototyp eines polyvalenten XML-Fragebogens, der von Anders Tornqvist im Rahmen der EEG6-Arbeitsgruppe 4 „Neue Methoden für die Erfassung von statistischen Rohdaten“ entwickelt wurde. Der Prototyp wurde im Februar 1999 auf der EEG6-Sitzung in Genf vorgestellt und verteilt. Das Ziel von PXQ besteht darin, jeden Fragebogen als XML-Dokument darstellen zu können.

Der Prototyp ermöglicht dem Nutzer die folgenden Operationen:

- Bearbeiten einer elektronischen Formularvorlage,
- Ausfüllen eines elektronischen Formulars,
- Senden des Formulars per E-Mail,
- Vervollständigen von Angaben über den Melder wie:
 - Identifizierung, Name und Adresse seines Unternehmens,
 - Angaben über die Person, die für die Meldung zuständig ist,
- Vervollständigung von Angaben über das Dokument wie z. B.:
 - Referenznummer,
 - Priorität,
 - Erstellungs-, Aktualisierungs- oder Versendedatum usw.

Gegenwärtig wird das Formular per Diskette geliefert, aber es wäre ziemlich einfach, das Formular über das Internet zur Verfügung zu stellen.

Erstellen eines elektronischen Formulars in XML

Mit Hilfe von PXQ kann der Nutzer ein elektronisches Formular im XML-Format erstellen, das folgende Elemente enthält:

- Darstellungsdaten (Farbe usw.),
- Bilder,
- Tabellen,
- Format der Informationen,
- Text der Fragen,
- Informationen, die die Antworten betreffen, z.B.:
 - Response-Tags,
 - Merkmale der Antworten (Buchstaben, numerisch, Länge, Bereich, usw.),
 - Codelisten für die Antworten.

Das zugrundeliegende Objektmodell wurde vom Objektmodell für den RDRMES-Fragebogen hergeleitet. Dementsprechend sind die XML-Grundelemente „Zeile“, „Zelle“ und „Antwort“, und jedes Informationselement wird als Antwort auf eine Frage angesehen, die in eine Tabelle aus Zeilen und Spalten eingefügt ist.

Vorläufig muß der Melder den PXQ-Prototyp verwenden, um eine Fragebogendatei im XML-Format zu öffnen, wobei die zugehörige DTD (Data Type Definition) benutzt wird. Wenn die gebräuchlichen Webbrowser XSL verarbeiten können, sollte es möglich sein, die Fragebogendatei direkt aus dem Browser zu öffnen.

Tests mit einer Intrastat-Meldung

Eine Intrastat-Meldung wurde im XML-Format mit Kopfzeile und drei Positionen unter Verwendung von PXQ erstellt. Die folgenden Felder wurden benutzt:

- Warenstrom, Schwellenwert, PSI ID, TDP ID, Meldezeitraum (Header-Ebene).
- Positionsnummer, Warencode, Art des Geschäfts, Versandungsmitgliedstaat, Ursprungsland, Rechnungsbetrag, statistischer Wert, Eigenmasse, Menge in besonderer Maßeinheit, Verkehrszweig, Lieferbedingungen (Positionsebene).

Gegenwärtig ist es nicht möglich, daß der Nutzer eine neue Position zur Meldung hinzufügt, so daß empfohlen wird, eine Tabelle mittlerer Größe mit einer festen Zeilenzahl zu verwenden. Das Hinzufügen einer neuen Position soll bei der nächsten Version von PXQ möglich sein.

Dieses elektronische Intrastat-Formular im XML-Format ließ sich schnell und einfach erstellen.

Erste Schlußfolgerungen

Größe der erzeugten Datei

Ein elektronisches XML-Formular, das mit Hilfe von PXQ erzeugt wird, kann recht groß werden. Es enthält Angaben über die Darstellung, Fragen, Antworten und Codelisten sowie weitere Elemente. Beim Intrastat-Experiment hatte die Datei, die für die Übertragung erzeugt wurde, eine Größe von 17 Kbyte; die entsprechende EDIFACT-Datei belief sich auf 800 Bytes oder etwa 5 % dieser Dateigröße.

Im Produktionsstadium wäre es nicht realistisch, Intrastat-Meldungen mit Angaben über die Darstellung, Fragen, Codelisten u. ä. zu erfassen. Idealerweise sollten die elektronischen Intrastat-Meldungen das gleiche Format haben, d. h. es sollte keine Rolle spielen, ob sie mit IDEP/CN8, einem Webformular, einer Buchhaltungssoftware oder in anderer Weise erzeugt wurden. Ein operationelles System müßte die Intrastat-Daten ohne die Angaben über die Darstellung und ohne die Fragen senden.

Intrastat-Vorschriften und Objektmodell

Es war nicht möglich, den vollen Intrastat-Regelsatz in diesem experimentellen System zu implementieren, wie er für IDEP/CN8 vorliegt. Nur die Codelisten und die Validierung des Formats der Daten (Art der Information und Länge) waren eingeschlossen. Dies ist darauf zurückzuführen, daß das von PXQ benutzte Objektmodell kein spezifisches Intrastat-Objektmodell darstellt, sondern das generische QST-Objektmodell ist, und die PXQ-Software erweitert werden müßte, um komplexe Validierungstests zu ermöglichen.

Im QST-Modell wird ein Informationselement als „Antwort“ (response) bezeichnet und als „Zelle“ in einer „Zeile“ ausgedrückt. Daher bestehen die Daten eines elektronischen XML-Formulars, das QST verwendet, aus Antworten, die in Zeilen und Zellen enthalten sind. Im Intrastat-Modell werden die Informationselemente als „Verkehrsrichtung“ oder „Art des Geschäfts“ usw. bezeichnet. Daher muß genauer untersucht werden, wie erreicht werden kann, daß die Daten im QST-Format in ein Intrastat-Objektmodell oder eine relationale Datenbank eingefügt werden können.

Künftige Entwicklungen

Dieses Experiment legt zwei Ansätze für weitere Untersuchungen nahe:

- Evaluierung von verfügbaren kommerziellen XML-Werkzeugen wie Parser, Schnittstellen zwischen XML und Datenbanken, XSL für die Darstellung von XML-Dokumenten.
- Entwicklung eines stabilen und unabhängigen Objektmodells für die Intrastat-Meldung, die die Intrastat-Regeln integriert und verbessert, die für IDEP/CN8 entwickelt wurden, um die Herleitung eines beliebigen in EDI verwendeten Formats zu ermöglichen, z. B. EDIFACT oder XML.

Jede Verwaltungsbehörde, die die Entwicklung eines XML-Webformulars für Intrastat in Betracht zieht, muß diese Aktivitäten in ihr Entwicklungsprogramm aufnehmen.

Glossar

Bezeichnung/Abkürzung	Definition
Applet	Siehe Java-Applet
ASI	Automatisierte Sachbearbeitung der Intrahandelsstatistik
ATLAS 400	Kommerzielle Bezeichnung von X.400 in Frankreich
Browser	Siehe Webbrowser
C	Programmiersprache
CBS	[NL] Centraal Bureau voor de Statistiek Statistisches Amt der Niederlande
CBS-IRIS	[EN] Interactive Registration for International trade Statistics Vom CBS entwickeltes Software-Paket für die Erfassung von Intrastat-Daten
CGI	[EN] Common Gateway Interface Standardverfahren zum Aufruf externer Programme durch einen Webserver
Client/Server Architektur	Netzwerkarchitektur, in der jeder Computer entweder Server oder Client ist. Server sind spezialisiert auf zentrale Aufgaben wie Speichern von Daten (File Server), Drucken (Print Server) oder Netzknoten (Network Server). Clients sind PCs oder Arbeitsplatzrechner, auf denen der Benutzer Anwendungen startet, welche Server-Dienstleistungen in Anspruch nehmen.
Communauté des Communes de Chalon sur Saône	Kommunalverband der Region Chalon sur Saône (Bourgogne, Frankreich)
CSV	[EN] Comma-Separated Values Datenformat für alle Arten von Daten, bei dem die Einzeldaten durch Komma getrennt sind
CUSDEC	EDIFACT-Nachrichtenformat für Zollanmeldungen
CUSDEC/INSTAT	EDIFACT-Nachrichtenformat für Intrastat-Meldungen, Subset von CUSDEC. Pflege durch EEG6/WG5. Wird in allen EU-Staaten akzeptiert.
CUSDEC/SEMDEC	[EN] Single European Market Declaration EDIFACT-Nachrichtenformat, Subset von CUSDEC. Wird in Großbritannien für Intrastat-Meldungen verwendet.
CUSRES	EDIFACT-Nachrichtenformat, Antwort auf CUSDEC
CUSRES/INSRES	EDIFACT-Nachrichtenformat, Subset von CUSRES. Antwort zu CUSDEC/INSTAT.
DEB	[FR] Déclaration d'Echanges de Biens Bezeichnung der Intrastat-Meldung in Frankreich
DEB sur le Web	Intrastat-Meldung im Web In Frankreich entwickeltes Intrastat-Webformular

Bezeichnung/Abkürzung	Definition
DGDDI	[FR] Direction Générale des Douanes et des Droits Indirects Französische Zollverwaltung
DNSCE	[FR] Direction Nationale des Statistiques du Commerce Extérieur Französische Verwaltungsstelle für Außenhandelsstatistik
DTD	[EN] Document Type Definition Die Dokumenttypdefinition ist SGML- und XML-Dokumenten zugeordnet und legt fest, wie die Markierungs-Tags von der Anwendung interpretiert werden, die das Dokument darstellt
E-Brief	Elektronischer Brief E-Mail, die ausgedruckt und per Post verschickt wird
E-Mail	Elektronische Mitteilung Versenden von Mitteilungen über Kommunikationsnetzwerke
EBES	[EN] European Board for EDI Standardization Europäisches Gremium für EDI-Normung. Die EBES-Normungsarbeiten werden von einer Reihe von EBES-Expertengruppen (EEG) ausgeführt. Siehe z.B. EEG6.
EDCS	[EN] Electronic Data Capture System In Großbritannien verwendetes Datenerfassungssystem
EDI	[EN] Electronic Data Interchange Elektronischer Datenaustausch zwischen Computeranwendungen in einem Standardformat
EDIFACT	[EN] Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport Elektronischer Datenaustausch für Verwaltung, Handel und Verkehr. UN- und ISO-Norm.
EEG6	EBES Expertengruppe 6 Statistische Expertengruppe im Rahmen von EBES. EEG6-Studien werden vorwiegend von Arbeitsgruppen durchgeführt. Jede Arbeitsgruppe befaßt sich mit einem bestimmten Aspekt der Erfassung oder Verbreitung von statistischen Daten. Beispiel: EEG6/WG5 – Austausch von Außenhandelsstatistiken
FAQ	[EN] Frequently Asked Questions Häufig gestellte Fragen (und Antworten)
Firewall	Computersystem, das den unautorisierten Zugriff aus einem privaten Netzwerk oder auf ein privates Netzwerk verhindert
FTP	[EN] File Transfer Protocol Normiertes Übertragungsprotokoll für das Internet
HMC&E	[EN] Her Majesty's Customs and Excise Britische Zollbehörde
HTML	[EN] HyperText Markup Language Sprache zur Beschreibung von Webdokumenten, beruht auf dem Standard SGML
HTTP	[EN] HyperText Transfer Protocol Protokoll für den Zugang zu Webdokumenten

Bezeichnung/Abkürzung	Definition
HTTPS	Gesicherte Version von HTTP. Auch unter der Bezeichnung S-HTTP bekannt.
Hypertext	System von Links, die auf eine andere Stelle im gleichen Dokument oder ein völlig anderes Dokument verweisen. Die Links werden vom Verfasser gewählt.
IDEP/CN8	[EN] Intrastat Data Entry Package with the Combined Nomenclature at 8 digit level Software-Paket für die Datenerfassung für Intrastat-Meldungen mit der Kombinierten Nomenklatur auf achtstelliger Gliederungsebene. Diese Software wird gegenwärtig von mehr als 35 000 Unternehmen in 12 EU-Mitgliedstaaten verwendet.
Internet	Globales Netzwerk, das Millionen von Computern verbindet. Zu den im Internet verfügbaren Diensten zählen E-Mail, Dateiübertragung, World Wide Web usw.
Intrastat	Intrahandelsstatistik Statistisches System für den Warenhandel zwischen den EU-Mitgliedstaaten
ISO	[EN] International Organization for Standardization Internationale Normenorganisation
IT	Informationstechnologie
Java	Plattformunabhängige Programmiersprache
Java-Applet	Kleines Java-Programm, das einem Webdokument zugeordnet und von einem Webbrowser ausgeführt werden kann
Javascript	Programmiersprache (nicht mit Java identisch)
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KN8	Kombinierte Nomenklatur mit achtstelliger Gliederungsebene Warensystematik, die für die Intrastat-Meldung verwendet wird
Melder	Unternehmen, das statistische Meldungen einreichen muß (Auskunftspflichtiger), oder Drittmelder (Agent), der dies für andere Unternehmen erledigt.
Minitel	Videotext-System in Frankreich
OCR	[EN] Optical Character Recognition Verfahren zur Erkennung von gedruckten oder geschriebenen Zeichen durch einen Computer
PAGSI	[FR] Programme d'Action Gouvernemental pour l'entrée de la France dans la Société de l'Information. Staatliches Aktionsprogramm für den Eintritt Frankreichs in die Informationsgesellschaft
PXQ	[EN] Polyvalent XML Questionnaire Von der Arbeitsgruppe EEG6/WG4 entwickelte Software für die Erzeugung von Fragebögen im XML-Format

Bezeichnung/Abkürzung	Definition
SGML	[EN] Standard Generalized Markup Language Sprache zur Beschreibung von Dokumenten und ihrem Layout. ISO-Norm.
SSL	[EN] Secure Socket Layer Protokoll für die verschlüsselte Kommunikation im Internet
StBA	Statistisches Bundesamt
Tag	Befehl, der in ein (SGML-, HTML-, XML-, ...)-Dokument eingefügt wird und angibt, wie das Dokument oder ein Teil des Dokuments formatiert werden soll.
TCP/IP	[EN] Transmission Control Protocol/Internet Protocol Standardprotokolle für die Datenübertragung im Internet
Transpac	Tochterunternehmen von France Telecom, das für X.25- und X.400-Systeme zuständig ist
UN	Vereinte Nationen
URL	[EN] Uniform Resource Locator Standard für die Angabe der Adresse eines Objekts im Internet Beispiel: http://europa.eu.int/comm/eurostat
VAT	[EN] Value Added Tax Mehrwertsteuer
VDB	Verwaltungsdatenbank für das W3stat-Projekt
Videotext	Interaktiver Dienst, der es Nutzern von Videotextsichtgeräten erlaubt, mit Datenbanken oder anderen Applikationen in Verbindung zu treten. Das erfolgreichste Beispiel ist das französische Minitel-System.
W3stat	Webformular für das Intrastat-Projekt in Deutschland
Webformular	Elektronisches Formular im World Wide Web
Webbrowser	Software-Programm für den Zugang zum World Wide Web
WebEDI	Von France Telecom/Transpac entwickeltes Projekt, das wichtige Organisationen mit kleinen Unternehmen über das World Wide Web verbinden soll
WG5	Siehe EEG6
World Wide Web	Auch unter der Bezeichnung „Web“ bekannt. Internetdienst, der den Zugang zu Multimedia-Dokumenten (Webseiten, Webdokumenten) auf fern gelegenen Computern (Website, Webserver) mit Hilfe einer spezifischen Webzugangsoftware (Webbrowser) ermöglicht.
World Wide Web	[EN] World Wide Web
X.25	Paketvermittelndes Netzwerkprotokoll für den Datenaustausch zwischen einem Endgerät (Host) und einem Netzknoten.
X.400	Serie von Normen zum Austausch von Mitteilungen (E-Mail).
XML	[EN] eXtensible Markup Language Datenformat für den Austausch von strukturierten Dokumenten im World Wide Web

Bezeichnung/Abkürzung	Definition
XSL	[EN] eXtensible Style Language Sprache für die Erzeugung von Style-Sheets für XML
Zertifikat (oder qualifiziertes Zertifikat)	Digitale Bestätigung, die eine Signaturprüfeinheit mit einer Person verknüpft und die Identität dieser Person bestätigt
Zertifizierungsstelle (oder Zertifizierungsdiensteanbieter)	Person oder Einrichtung, die Zertifikate ausstellt oder andere Dienste im Zusammenhang mit elektronischen Signaturen für die Öffentlichkeit erbringt