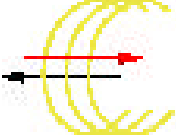

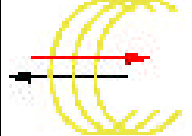
 BundOnline 2005	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 1


Zentrale Basiskomponenten für BundOnline 2005

Zahlungsverkehrs- plattform

KoopA-ADV 2003

	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 2

Zur Folie 1: Zentrale Basiskomponente


ePayment


*Leistungen des Bundes **einfach, schnell und sicher** bezahlen mit*



Payment

Eine Idee mit Zukunft


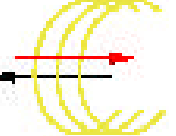
14.03.2003

1

Die Vorgabe der Bundesregierung, alle internetfähigen Dienstleistungen der Bundesverwaltung dem Bürger, den Verbänden und der Wirtschaft bis 2005 online anzubieten, wäre nur ein halber Schritt, wenn nicht auch für den Dienstleister und den Dienstleistungsempfänger die Möglichkeit bestünde, kostenpflichtige Leistungen der Verwaltung auf elektronischem Weg einzuziehen bzw. zu begleichen.

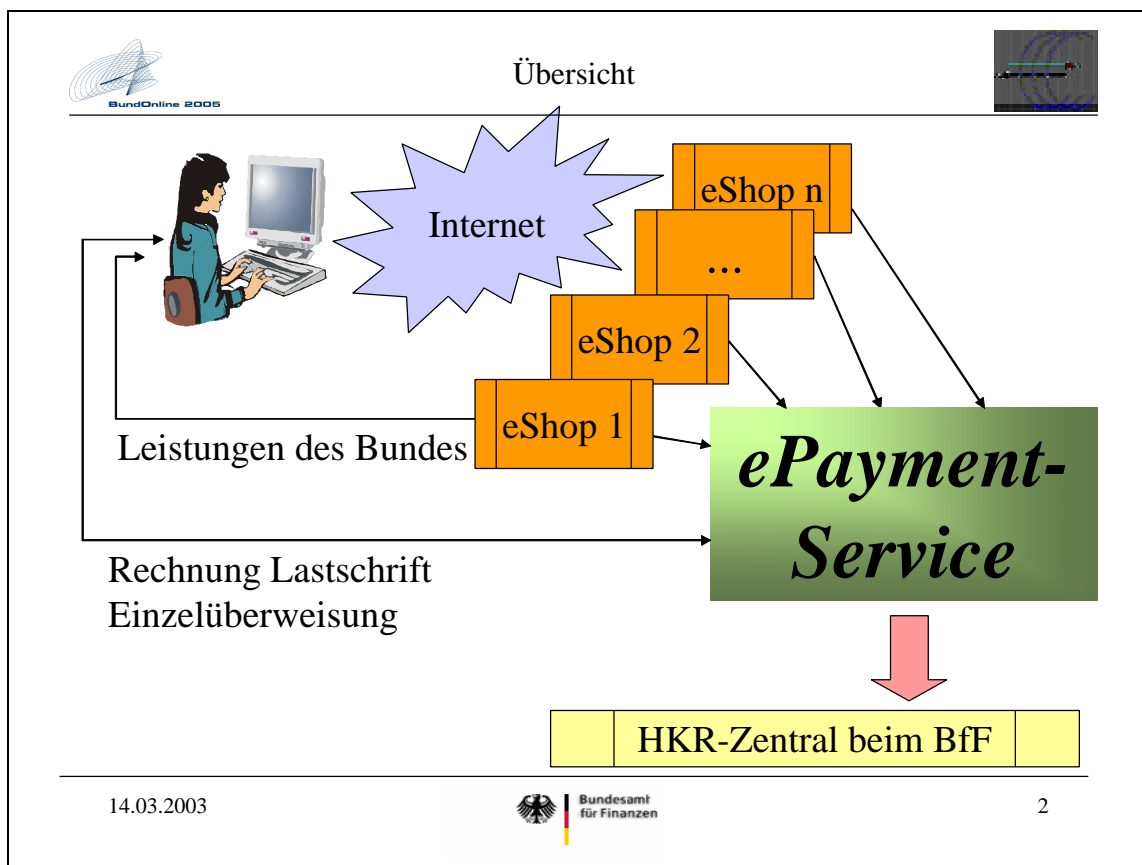
Es ist deshalb ein Verfahren erforderlich, das in der Lage ist, der leistungsanbietenden Behörde

- einen Service zum Inkasso der Geldbeträge anzubieten
- den Einzug der Beträge sicherzustellen,
- den Erfolg oder auch Misserfolg mitzuteilen und
- die Einnahmen dem HKR-Verfahren zur Verfügung zu übergeben.


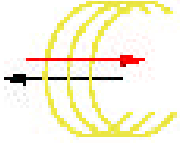
	<p style="text-align: center;">BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment</p>	
<p>26.03.03</p>	<p style="text-align: center;">Bundesamt für Finanzen</p>	<p style="text-align: right;">Seite: 3</p>

So wie die Realisierung anderer Dienstleistungstypen durch sogenannte Basiskomponenten - wie zum Beispiel CMS - unterstützt werden soll, die zentral einmal konzipiert sowie vorbereitet und dann behördenübergreifend bereitgestellt werden, wird auch für das Inkassosystem eine zentrale Bezahlplattform als eine wesentliche Basiskomponente für e-Government entwickelt.

Zur Folie 2: Übersicht / HKR - Anbindung zwingend



Schon weil die HKR-Anbindung zwingend vorgegeben ist, bietet sich eine zentrale Lösung für das e-payment-Verfahren an. Darüber hinaus kann ein


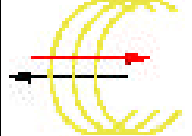
	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 4

zentrales Verfahren kostengünstig aufgesetzt, betrieben und gepflegt werden, vielfältige Eigenentwicklungen können vermieden und Standards gesetzt werden.


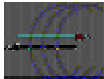

Mit der Erstellung der zentralen Zahlungsverkehrsplattform soll den online-leistenden Behörden ein e-payment-Service zur Verfügung gestellt werden, der als Bindeglied zwischen den Dienstleistungsangeboten der Bundesbehörden, den sogenannten e-shops, und dem zentralen HKR-System beim Bundesamt für Finanzen agieren soll. Hierbei soll eine Verbindung zwischen dem neu zu erstellenden WEB-Service „e-payment“ und dem bestehenden HKR-System geschaffen werden.

Die Ideenfindung erfolgte im Rahmen einer ressortübergreifenden Arbeitsgruppe. Das Bundesamt für Finanzen wurde mit der Projektdurchführung beauftragt.

Das Anfang des Jahres entwickelte Kurzkonzept ist im Rahmen des Wettbewerbs "e-government" der Firmen Bearing Point und Cisco auf der CeBIT 2002 in der Kategorie "Government to Government" mit dem ersten Preis ausgezeichnet worden. ePayment wurde, obwohl ja Nutzung durch den "Kunden" erfolgt, in der Kategorie "Government to Government" eingestuft, da es als Basiskomponente den leistungs anbietenden Bundesbehörden zur Verfügung gestellt wird.

	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 5


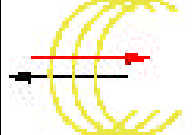
Folie 3: Ausbaustufen:

	Ausbaustufen	
<p>1. Ausbaustufe: Lastschrifteinzug und Überweisung</p> <p>2. Ausbaustufe: Kreditkartenzahlung</p> <p>3. Ausbaustufe: ?Micropaymentverfahren?, Geldkarte, anonyme Zahlungsarten (z.B. Zahlung über Handy) (noch nicht spezifiziert)</p>		
14.03.2003		3

Das e-payment-Verfahren soll in drei Ausbaustufen eingesetzt werden. In der ersten Ausbaustufe wird ein System entwickelt, welches Inlands-Inkasso-Service anbietet, den Einzug der Beträge im HKR-System sicherstellt, den Erfolg oder auch Misserfolg des Einzugs mitteilt und die Einnahmen dem HKR-System zur Verbuchung übergibt.

Für die erste Ausbaustufe sind geplant:

- Lastschrifteinzug und Überweisungen, für die die Funktionalität im HKR-System vorhanden ist.

	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 6


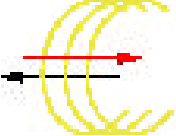
In einer zweiten Ausbaustufe sind geplant:

- Anbindung von Kreditkarten (VISA, Mastercard und AMEX)


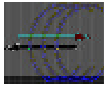

In der dritten Ausbaustufe sollen (noch nicht detailliert geplant)

- Micropayment-Verfahren - zum Beispiel mit Geldkarte - sowie
- anonyme Zahlungsarten - wie zum Beispiel Zahlverfahren über Handy - realisiert werden .

(Fragezeichen bei Micropayment-Verfahren sollen die Frage andeuten, ob Kleinstbeträge wirtschaftlich einzuziehen sind.)


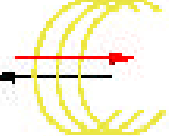
	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 7

Folie 4: Anforderungen

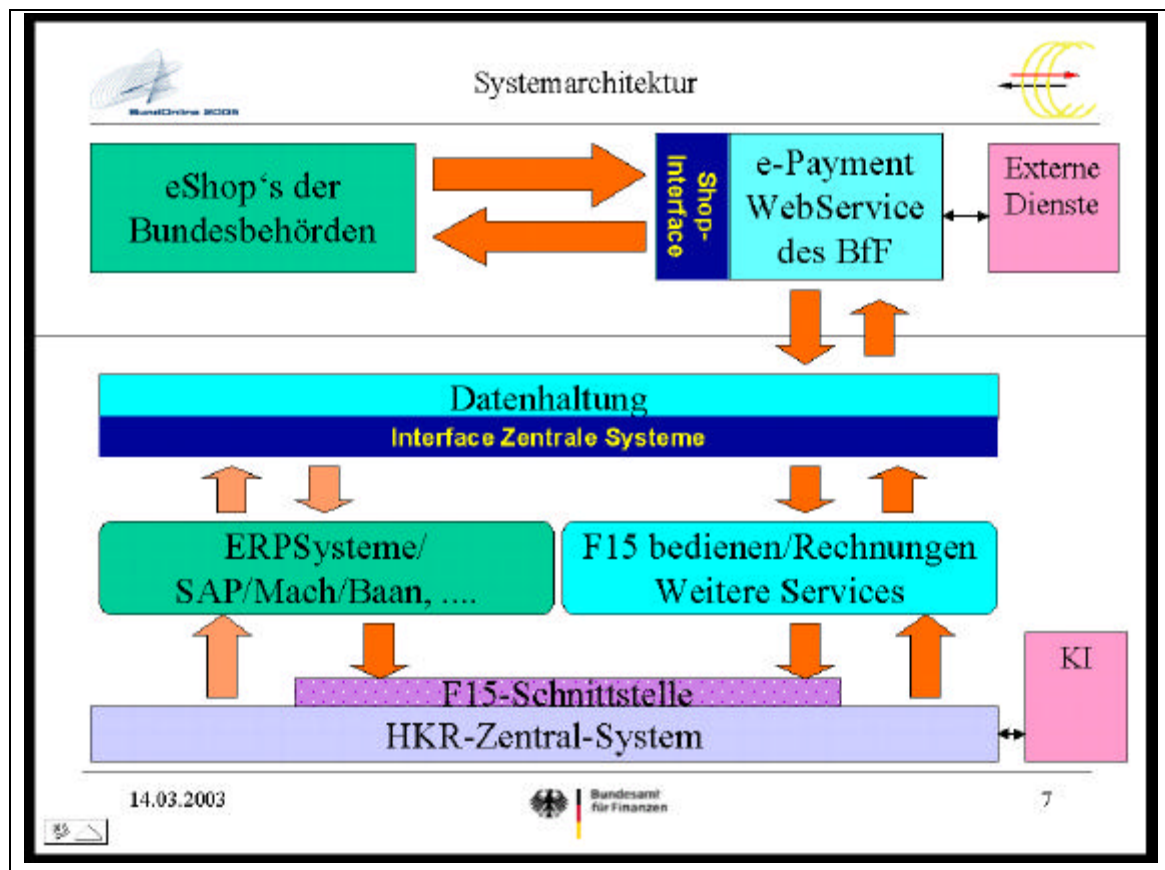
	<h3>Anforderungen</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> - Anbindung verschiedener Systeme über eine zentrale Schnittstelle - Neben dem HKR-System sollen auch ERP und KLR Systeme versorgt werden - Hochverfügbar 		
14.03.2003		4

Dem Lösungsansatz liegen im wesentlichen folgende Anforderungen zugrunde:

- Die in der Bundesverwaltung vorhandenen Enterprise Resource Planning-Systeme (ERP) und KLR-Systeme, wie zum Beispiel SAP, Mach und Baan, sollen bei den anbietenden Behörden, das zentrale HKR-System beim BfF einbezogen werden.
- Die Anbindung der verschiedenen Systeme und Anwendungen wird über die Definition einer zentralen Schnittstelle ermöglicht.
- Das Verfahren muss ausfallsicher einen Betrieb rund um die Uhr an sieben Tage in der Woche gewährleisten.


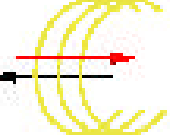
 <p>BundOnline 2005</p>	<p>BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment</p>	
<p>26.03.03</p>	<p>Bundesamt für Finanzen</p>	<p>Seite: 8</p>

Folie 5: Systemarchitektur und Schnittstellen



Die Zahlungsverkehrsplattform umfasst im wesentlichen vier Komponenten:

1. Die aktive Komponente beinhaltet eine zentral und einheitlich bereitgestellte Schnittstelle, die aber durch den e-Shop selbst gemäß den spezifischen Anforderungen parametrisierbar sein soll. Weiterhin wird eine zentrale Paypage angeboten, auf der die angebotenen Zahlverfahren parametrisiert zur Verfügung stehen und die ein einheitliches Aussehen gewährleistet.
2. Der e-payment-Server ist der Kern der Zahlungsverkehrsplattform und dient als eigentliches Bindeglied zwischen dem e-Shop und den anderen Anwendungen, zum Beispiel zum Prüfen zulässiger Zahlkarten, zulässiger HKR-Daten, BLZ/Kontoverbindungen, verfügbarer Kreditkarten etc. Der

	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 9


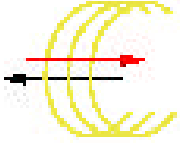
Server hält Verbindung zu Kreditinstituten (KI) oder Kreditkartenemittenten (KE) und erstellt:

3. die zentrale Schnittstelle für nachgelagerte ERP- und KLR-Systeme, die von den Dateninhalten her in die Lage versetzt werden, sowohl den vorgeschriebenen buchungstechnischen HKR- und KLR-Anforderungen zu genügen als auch behördenindividuelle Datenweiterleitungen des e-Shop-Systems an angeschlossene ERP-Systeme zu ermöglichen. Die Schnittstelle zu den jeweiligen ERP-Systemen (SAP, Mach, Baan etc.) muss man sich als einen Schrank (Datenbank) vorstellen, in dem alle notwendigen Datenfelder zur Verfügung gestellt werden. Das einzelne ERP-System kann sich dann die für sein System relevanten Datenfelder aus dem Schrank herausnehmen.

4. Die Service-Komponente bietet den Behörden alternativ zum eigenen ERP-System verschiedene noch zu definierende Services an. Minimalservice ist die Benutzung und Versorgung der F15-HKR-Schnittstelle aus der zentralen Schnittstelle. Hinter F15 verbirgt sich ein elektronisches Formular des Haushaltssystems des Bundes, das nach einer bestimmten Satzstruktur aufgebaut ist. Als weitere Servicekomponente wird ein Portal angeboten, in dem das Berichtswesen, die Kundenstammdatenpflege sowie die Blacklistpflege integriert sind.

Die vier aufgeführten Komponenten kommunizieren untereinander und mit ihrer Außenwelt über noch zu definierende Schnittstellen, wobei die einzelnen, falls sie mit ihrer Außenwelt kommunizieren, über Remotezugriffe (z.B. SOAP) angesprochen werden.

Um den fälligen Betrag einzuziehen, übergibt zum Beispiel im Fall der Zahlungsart "Lastschrift" und "Einzelüberweisung" der zentrale e-payment-Server die Daten über die allgemeine Schnittstelle an die Service-Komponenten oder an die e-Shop-eigenen ERP-Systeme, die die Daten über die F15-Schnittstelle an das HKR-System weiterleiten. Das bestehende Teilsystem


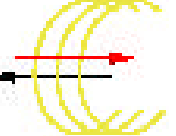
	<p style="text-align: center;">BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment</p>	
<p>26.03.03</p>	<p style="text-align: center;">Bundesamt für Finanzen</p>	<p style="text-align: right;">Seite: 10</p>

"Zahlungüberwachung (ZUEW)" des HKR-Zentralverfahrens zieht dann die Forderung ein und sorgt für die korrekte Buchung im Haushaltssystem (HKR) des Bundes.

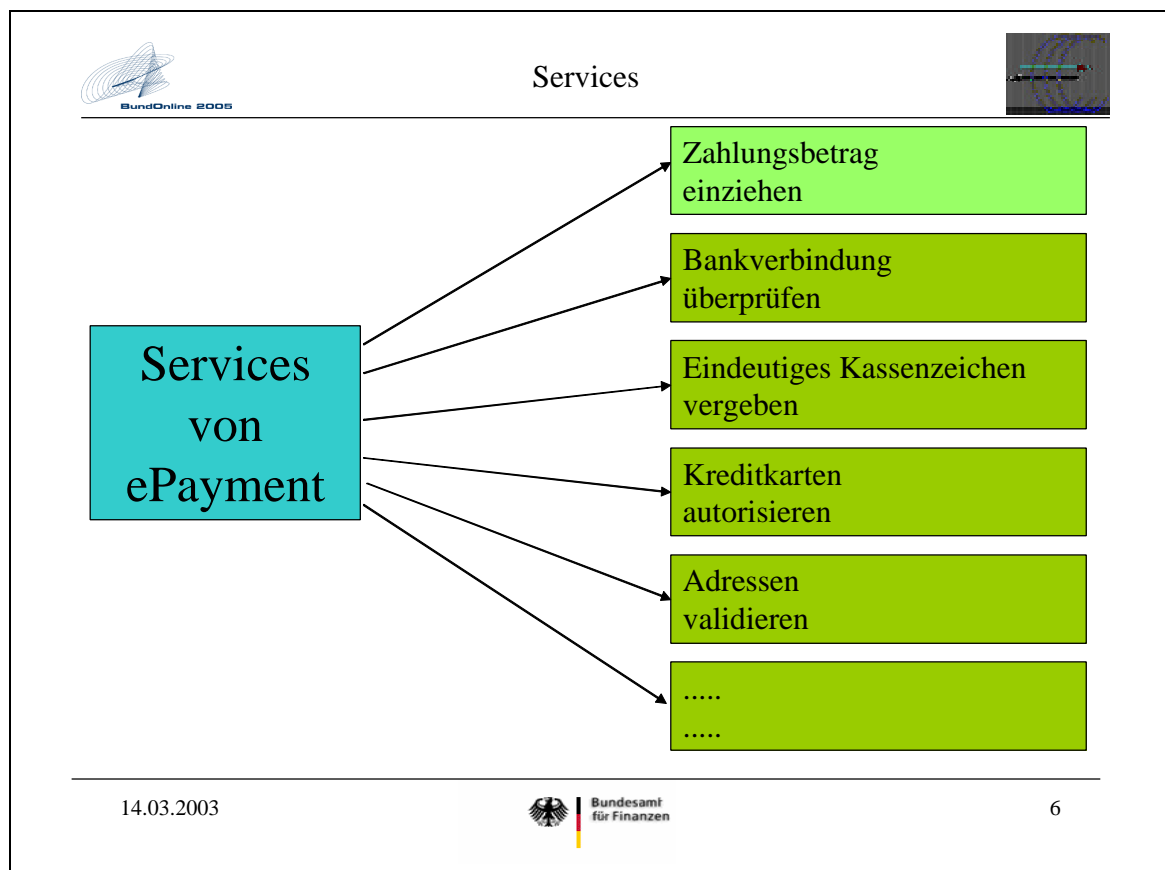
Durch die Nutzung vorhandener Komponenten des HKR-Systems ist ein zentraler e-payment-Service schnell und kostengünstig herzustellen.

Die Realisierung der Zahlungsart "Kreditkarte" bedarf weiterer Überlegungen im ePayment- / HKR-Bereich und im rechtlichen Umfeld. Die dazu notwendigen Spezifikationen werden im noch zu erstellenden DV-Feinkonzept genauer untersucht.

.

	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 11

Folie 6: Services / Funktionalitäten


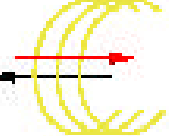


Der e-Payment - Server stellt bestimmte Funktionalitäten und/oder Plausibilitäten (*auch das ist natürlich Funktionalität*) zur Verfügung, von denen ein Teil als WEB-Service zur Verfügung gestellt wird.

Dies sind u.a.:

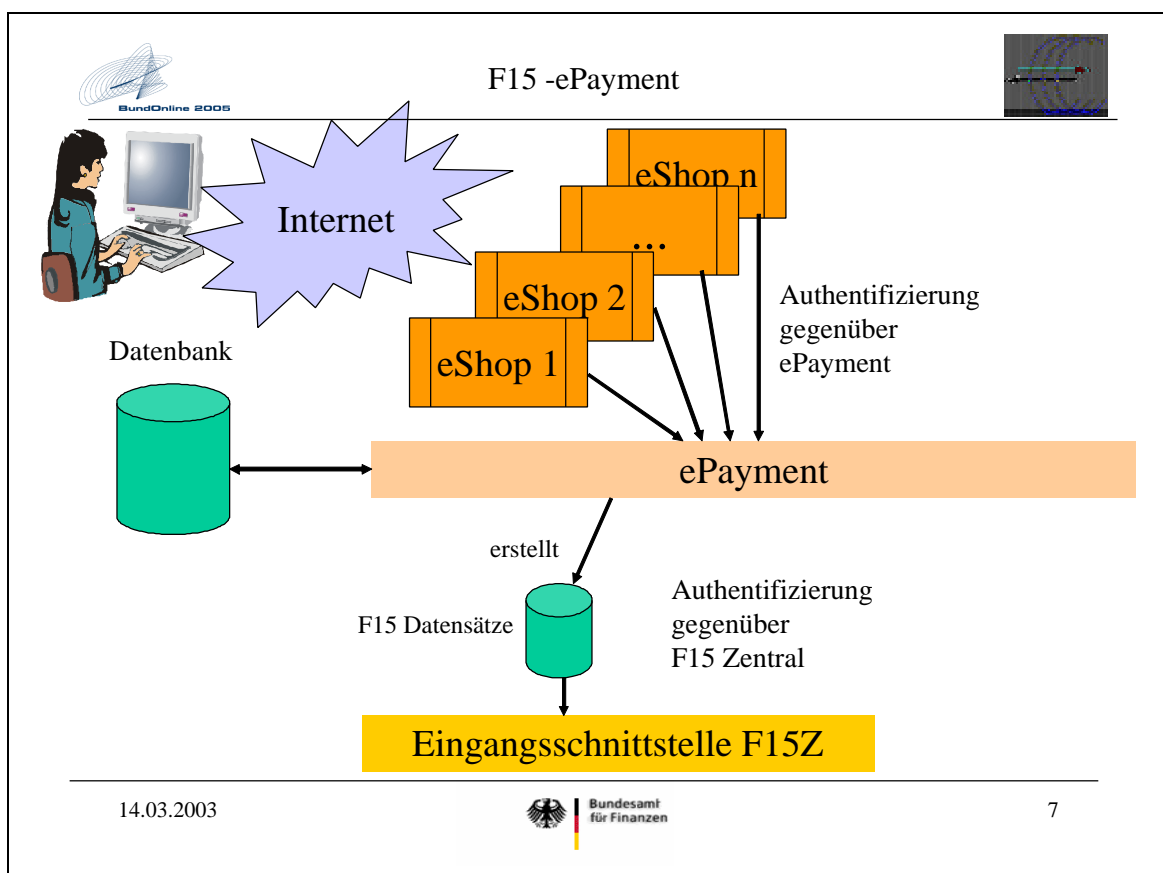
- Überprüfung einer Bankverbindung
- Validierung von Kreditkarte einschließlich Bonitätsprüfung
- Bereitstellen eines eindeutigen Kassenzzeichens als gemeinsames Identifikationsmerkmal zwischen eShop und ePayment
- Adressvalidierungen
- ...

(Liste nicht abschließend, da eine Vielzahl weiterer Services nötig sein werden).


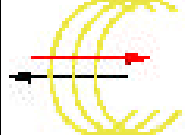
	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 12

Folie 7: HKR - Anbindung über F15

Das zur Zeit im BfF in der Realisierung befindliche Projekt "ABAKUS" soll zukünftig die zentrale Anlieferung von F15 - Daten zur Weiterverarbeitung im HKR erlauben.


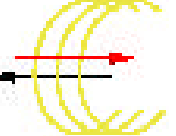


Die über Internettransaktionen entstandenen Zahlungsdatensätze werden vom ePayment-Server entsprechend der F15Z-Spezifikation zur Verarbeitung bereitgestellt. Somit wäre eine vollautomatisierte Verarbeitung ohne Medienbruch erreicht.


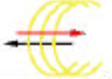
 BundOnline 2005	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 13

Voraussetzung für diese Vorgehensweise ist allerdings, dass Sicherheitsanforderungen Rechnung getragen wird. Dazu gehört u.a.:


- automatische Validierung in der F15Z Eingangsschnittstelle
- Abnahme der beteiligten Verfahren
- Authentifizierung der eShops gegenüber ePayment-Server
- Authentifizierung des ePayment-Server gegenüber F15Z - Verfahren

	<p style="text-align: center;">BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment</p>	
<p>26.03.03</p>	<p style="text-align: center;">Bundesamt für Finanzen</p>	<p style="text-align: right;">Seite: 14</p>

Folie 8: Techniken


Techniken



Techniken:



SOAP: **Simple Object Access Protocol**


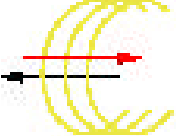
XML: **Extensible Markup Language**

(WSDL: **Web Services Description Language)**

14.03.2003

8




Was ist Web-Service?

Ein Web-Service ist ein Funktionsbaustein, der von einem Webserver zur Verfügung gestellt wird, und eine beliebige Aufgabe übernehmen kann. Er wird wie eine gewöhnliche Funktion mit Parametern aufgerufen. Es handelt sich quasi um einen Remote-Procedure-Call (RPC) zwischen zwei Computern über das Internet. Bildlich ausgedrückt handelt es sich um zwei getrennte Systeme, die sich unterhalten. Der Aufruf erfolgt in reiner Textform über jenen Port, den auch das Web-Protokoll benutzt, so dass es mit den allermeisten Firewalls keine Probleme geben sollte und Web-Services nicht besonders konfiguriert werden müssen.


	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 15

Die Kommunikation erfolgt über das SOAP-Protokoll (Simple Object Access Protocol). Das Resultat des Web-Services kann in HTML oder XML zurückgegeben werden. SOAP ist weder an Windows, noch an eine Programmiersprache gebunden.

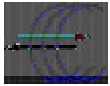
Folie 9: Was ist SOAP und WSDL

	Was ist SOAP und WSDL	
<p><u>SOAP:</u></p> <p>Datentransport mit XML-Envelope und XML-Inhalt (ggf. anderer Inhalt) vorzugsweise über HTTP</p>	<p><u>WSDL:</u></p> <p>XML basierte Beschreibung der Nutzung von Web- Diensten; verkürzt: Wie müssen SOAP- Nachrichten aussehen?</p>	
<small>aus: XML und Satelliten; (C) Dr. Liesen 2002</small>		
<small>14.03.2003</small>		<small>9</small>

Folie 12: Aufbau einer SOAP-Message



SOAP - Message Aufbau





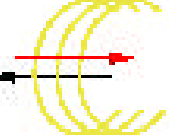
SOAP Message	
Protocol Header	
SOAP Envelope	
SOAP Header	
Headers	
SOAP Body	
Message Name & Data	

Protocol Header: Enthält Informationen über das verwendete Protokoll, die Zieladresse, Länge und Typ der Nachricht sowie die aufrufende Anwendung.


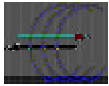

SOAP Header: Ist nicht zwingend notwendig; enthält Anweisungen für die aufgerufene Anwendung.

SOAP Body: Enthält die eigentliche XML - Nachricht. Hier ist das aufzurufende Objekt mit der entsprechend aufzurufenden Methode angegeben.

14.03.2003

10


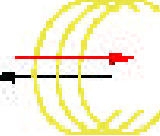
	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 17

Folie 11: Datensicherheit

	Datensicherheit	
<ul style="list-style-type: none"> - SSL / TLS - beidseitige Authentifizierung mittels Zertifikat - Unterstützung durch das Kompetenzcenter des BSI 		
14.03.2003	 Bundesamt für Finanzen	11

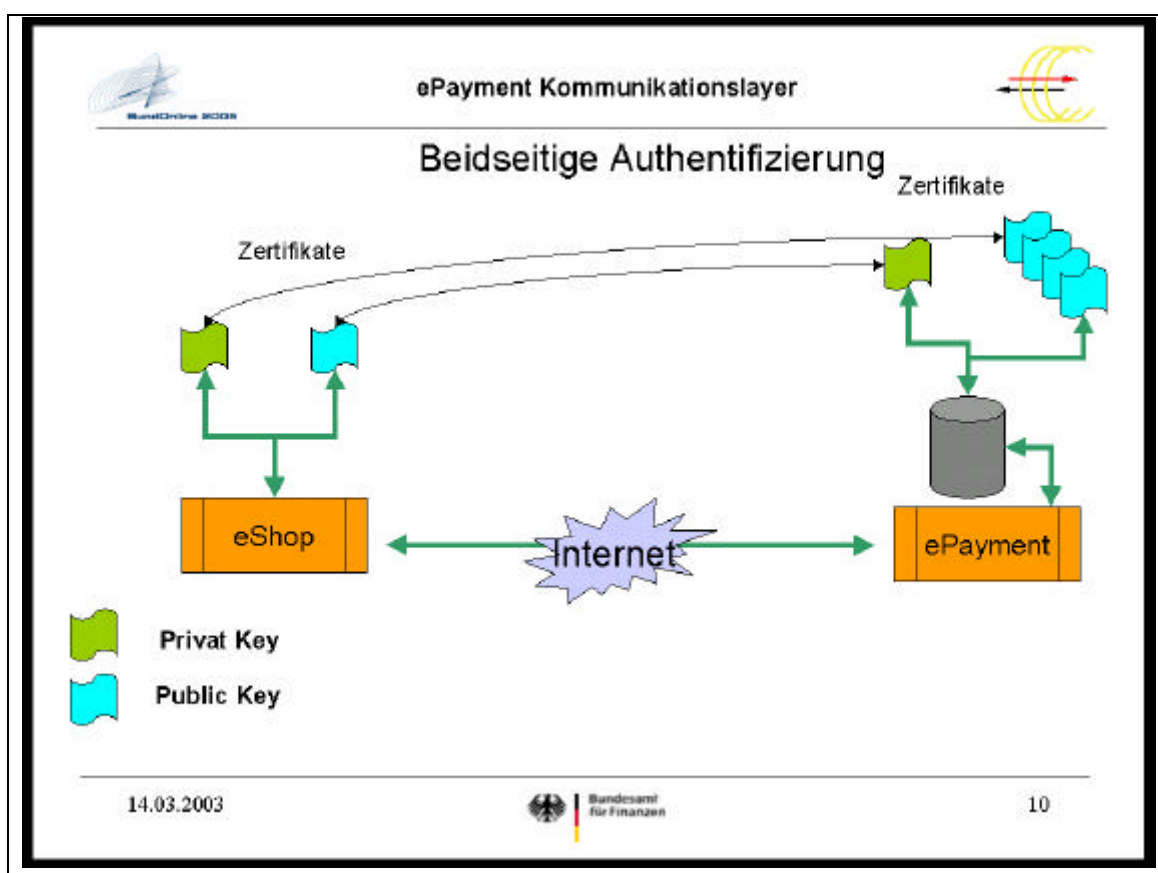
Im Rahmen des Projekts e-payment hat die Ausschaltung von Sicherheitsrisiken einen hohen Stellenwert. Innerhalb der Basiskomponente Zahlungsverkehrsplattform werden zum Beispiel Bank- oder Kreditkarteninformationen ausgetauscht und zwischengespeichert, die einen hohen bis sehr hohen Schutzbedarf innehaben. Zur Gewährleistung der Datensicherheit sind deshalb besondere technische Schutzmechanismen notwendig:

Hierbei wird das Bundesamt für Finanzen von dem Kompetenz-Center Datensicherung beim BSI unterstützt. Ein erster Entwurf Anforderungen an die Datensicherheit im e-payment-System ist dankenswerterweise vom BSI bereits fertiggestellt worden.

 BundOnline 2005	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 18

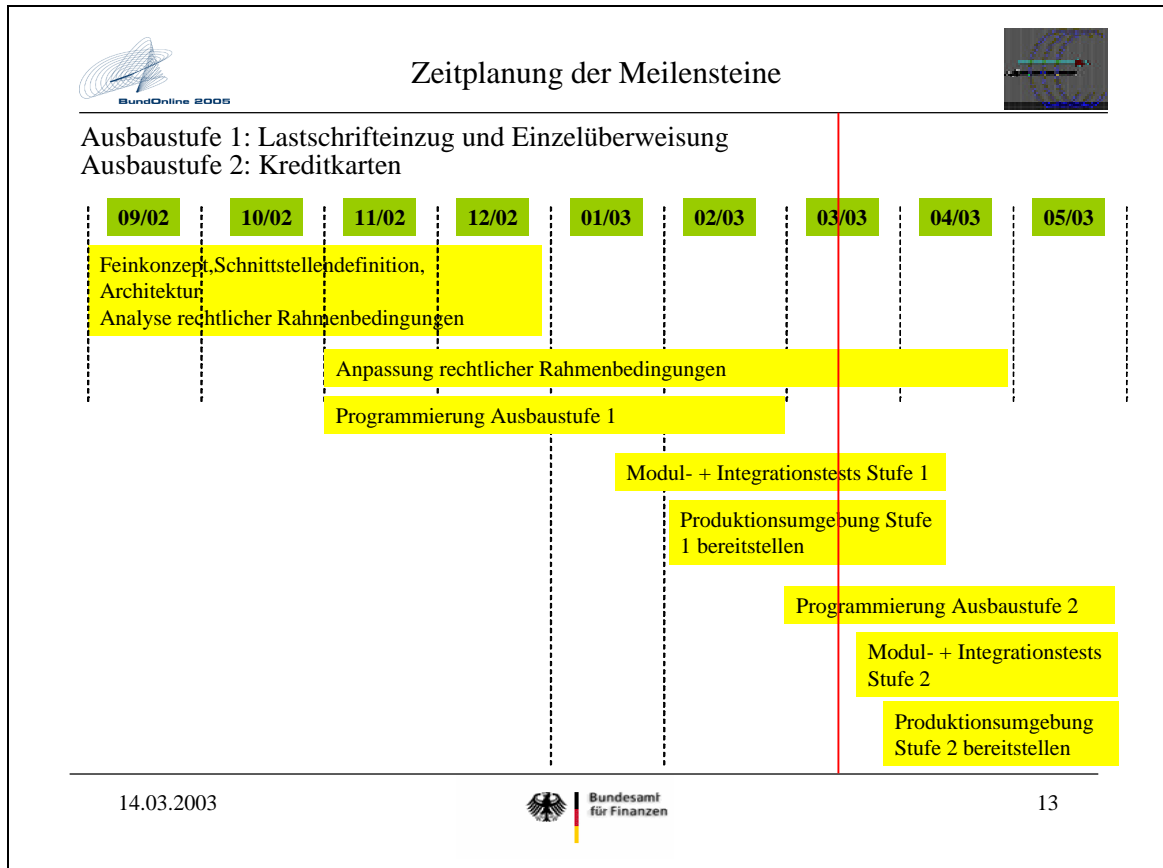
Die Verbindung zwischen Dialogsystem und e-payment-Server wird durch den Einsatz der Protokolle SSL/TLS gesichert werden, um die Übertragung von individuellen Daten, wie zum Beispiel Bankverbindung von der Internetseite zum Server marktüblich abzusichern.

Folie 12: Beidseitige Authentifizierung



Die beidseitige Authentifizierung erfolgt über die Prüfung von Zertifikaten. Diese werden mit den Mandanten (eShops) auf sicherem ausgetauscht. Somit ist sichergestellt, dass nur eindeutig zu identifizierende Gegenstellen mit dem ePaymentserver kommunizieren.


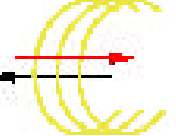
Folie 13: Zeitplanung der Meilensteine




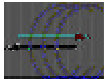

Die terminliche Planung sieht wie folgt aus:


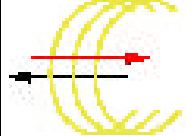
Ausbaustufe 1: Lastschrifteinzug und Einzelüberweisung wird im April 2003 zur Verfügung gestellt werden.

Ausbaustufe 2: Kreditkarten soll im Mai 2003 zur Verfügung stehen.


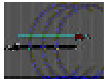

	<p>BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment</p>	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 20

Folie 14: Aktueller Projektstand Stufe 1


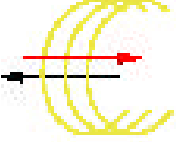
	<h3>Aktueller Projektstand Stufe 1</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> • Stufe 1 (Zahlungsarten Lastschrift und Überweisung) auf Integrationsebene verfügbar. • Portalfunktionen (Berichtswesen, Kundenstammpflege und Blacklistpflege) auf Integrationssystem über gesicherter Internetverbindung und Passwortschutz verfügbar. Mandantenkonzept und Rollenkonzept realisiert. • Die Stufe 1 wird Mitte April produktiv zur Verfügung stehen. • Die beiden Pilotanwender, das Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) sowie die Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) haben ihre Systeme angebunden und befinden sich im Integrationstest. Die BAM wird auf der CeBIT ihren neu entwickelten eShop präsentieren. • Der Produktivbetrieb der beiden Piloten ist für Mai bzw. Juni 2003 geplant. • Das Genehmigungsverfahren ist in Zusammenarbeit mit dem BMF, Referat II A 6 und dem Bundesrechnungshof eingeleitet. 		
14.03.2003		14

	BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 21


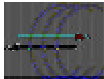

Folie 15: Piloten der Projektstufe 1


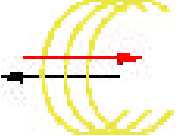
	Piloten der Projektstufe 1	
<p>- Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI)</p> <p>Projekt: Gebührenpflichtiges Recherchesystem</p> <p>- Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)</p> <p>Projekt: eShop für Referenzmaterialien</p>		
14.03.2003		15

Als Piloten konnten zu Beginn des Projektes das Deutsche Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) aus dem Bereich des BMG und die Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM) aus dem Bereich des BMWI gewinnen. Die Projektgruppe ePayment möchte sich auch auf diesem Wege bei den Piloten für die erfolgreiche Zusammenarbeit bedanken. Gerade bei den Piloten war sehr viel Initiative gefordert, sich mit dem äußerst ehrgeizigen Projektplan der Basiskomponente Zahlungsverkehrsplattform zu synchronisieren.


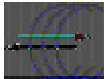

	<p>BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment</p>	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 22

Folie 16: Aktueller Projektstand Stufe 2

	<h3>Aktueller Projektstand Stufe 2</h3>	
<ul style="list-style-type: none"> • Das Konzept für die Stufe 2, Kreditkartenzahlung, ist erstellt. Es finden Abstimmungsgespräche mit dem BMF und der Bundeshauptkasse bzgl. des Geschäftsprozesses Kreditkartenzahlung statt. • Das Angebot einen Kreditkartenproviders liegt vor. • Für die Stufe 2 konnten als Piloten das Auswärtige Amt und unter Vorbehalt das DIMDI gewonnen werden. 		
14.03.2003		16

	<p style="text-align: center;">BundOnline 2005 Zahlungsverkehrsplattform ePayment</p>	
26.03.03	Bundesamt für Finanzen	Seite: 23

Folie 17: Sonstige Bedarfsträger

	<p>Sonstige Bedarfsträger</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Zoll Auktion - AA VISA – Antrag Online - DWD Wettersvorhersage Online - RegTP Vergabe von Rufnummern - StBA Bereitstellung fach. Informationen 		
<small>Auszug aus: Dienstleitungen mit Bedarf für Zahlungsverkehr, Stand 13.11.2002</small>		
14.03.2003	 Bundesamt für Finanzen	17