

Sterling B2B Integrator



EBICS Client Überblick

Version 5.2.5

Sterling B2B Integrator



EBICS Client Überblick

Version 5.2.5

Hinweis

Vor Verwendung dieser Informationen und des darin beschriebenen Produkts sollten die Informationen unter „Notices“ auf Seite 27 gelesen werden.

Copyright

Diese Ausgabe bezieht sich auf Version 5, Release 2, Modification 5 von Sterling B2B Integrator und alle nachfolgenden Releases und Modifikationen, bis dieser Hinweis in einer Neuauflage geändert wird.

© Copyright IBM Corporation 2000, 2015.

Inhaltsverzeichnis

EBICS Client - Überblick (V5.2.5 oder höher)	1
Übersicht über EBICS	1
EBICS Client-Architektur und -Schlüsselfunktionen	2
EBICS Client Architecture	2
EBICS Client-Komponenten	5
EBICS Client-Schlüsselfunktionen	7
Konfigurationsanforderungen	17
Vorausgesetzte Konfiguration auf Sterling B2B Integrator.	17
Benutzerkonfiguration und -initialisierung	18

Bankkonfiguration	19
File Format Configuration	20
Angebotskonfiguration	20
Konfiguration für Benutzerberechtigung.	21
Auftragsübergabe	21

Index	25
------------------------	-----------

Notices	27
--------------------------	-----------

EBICS Client - Überblick (V5.2.5 oder höher)

Der EBICS Client von Sterling B2B Integrator ist eine Client/Server-Anwendung. Sie stellt eine End-to-End-EBICS-Lösung für die Transaktion mit Banken für eine Organisation bereit.

Mit EBICS Client kann ein Partner oder Partnerbenutzer mehrere Banken, Partner und Benutzer konfigurieren und verwalten. Mehrere Benutzer können über HTTP oder HTTPS mit mehreren Banken (EBICS Banking Servers) interagieren und EBICS-konforme Transaktionsnachrichten austauschen.

Partner können in der Benutzerschnittstelle (dem Dashboard) von EBICS Client folgende Tasks ausführen:

- Benutzer konfigurieren
- Banken konfigurieren
- Sicherheitseinstellungen für Benutzer konfigurieren
- Sicherheitseinstellungen einer Bank überprüfen
- Dateiformate erstellen und verwalten
- Benutzerberechtigungen erstellen und verwalten
- Angebote erstellen und verwalten
- Aufträge konfigurieren
- Aufträge senden (übergeben)
- Auftragsbezogene Ereignisse und Berichte anzeigen
- Suchen nach anstehenden Aufträgen im VEU-Management-Store auf dem Server
- Anzeigen und Überwachen von anstehenden Tasks

EBICS Client unterstützt die EBICS-Spezifikation V2.5 für sowohl Französische als auch Deutsche Implementierungen.

Übersicht über EBICS

Der Electronic Banking Internet Communication Standard (EBICS) bezeichnet einen internetbasierten Kommunikations- und Sicherheitsstandard. EBICS ist ein europäischer Standard für Banken. Er findet primär bei der fernen Datenübertragung, zum Beispiel bei der Ausführung unternehmensbezogener Zahlungstransaktionen, zwischen einer Organisation und einer Bank Anwendung.

EBICS ermöglicht den Austausch von Datendateien unabhängig von Nachrichtenstandards und -formaten. EBICS verwendet eine etablierte digitale Signatur und verschiedene Verschlüsselungsverfahren. Die Funktionen von EBICS basieren auf internationalen Standards für Internetkommunikation und verbesserte Sicherheit, wie etwa XML, HTTPS, TLS und SSL. EBICS besitzt darüber hinaus Multibank-Funktionalität, die Firmenkunden in denjenigen Ländern, die EBICS aktiv unterstützen, dazu befähigt, mit ein und derselben Software Transaktionen mit beliebigen Banken in diesen Ländern abzuwickeln.

Die folgenden Entitäten sind an EBICS Client-Transaktionen beteiligt:

Organisation

Die Organisation oder das Unternehmen, die bzw. das EBICS Client für Transaktionen mit der Bank verwendet.

Bank Finanzinstitute, mit denen die Organisation Transaktionen abwickelt. Bei der Bank ist EBICS Banking Server installiert.

Partner

Die Abteilung oder der Bereich der Organisation, die bzw. der mit der Bank interagiert.

Benutzer oder Subskribent

Das Personal in der Abteilung, das die EBICS-Transaktionen ausführt.

Eine Organisation muss eine Reihe von Voraussetzungen erfüllen, damit sie in der Lage ist, banktechnische EBICS-Transaktionen mit einer bestimmten Bank zu implementieren. Die Grundvoraussetzung für die Implementierung von EBICS-Transaktionen ist der Abschluss eines Vertrags zwischen dem Partner und der Bank. Das EBICS-Protokoll definiert Finanztransaktionen (Auftragstypen) für die Kommunikation. In diesem Vertrag werden die folgenden Details vereinbart:

- Der Typ der Geschäftstransaktionen.
- Informationen zu den Bankkonten des Benutzers.
- Informationen zu den Benutzern des Partners, die mit dem System der Bank arbeiten.
- Autorisierungen und Berechtigungen der Benutzer.

Nach der Unterzeichnung des Vertrags erhält der Partner die Zugriffsdaten (Bankparameter) der Bank. Die Bank konfiguriert dann die Partner- und Benutzerstammdaten im Banksystem in Übereinstimmung mit den vertraglichen Vereinbarungen. Weitere Voraussetzungen sind u. a. eine Subskribenteninitialisierung, das Herunterladen der öffentlichen Zertifikate der Bank durch den Benutzer, die Überprüfung der öffentlichen Zertifikate des Benutzers durch die Bank und die Überprüfung der Zertifikate der Bank durch den Handelspartner.

Sterling B2B Integrator ist eine vollständige EBICS-Lösung, die Banken und Organisationen eine sichere, flexible und effiziente Plattform für die Durchführung von Transaktionen bietet. Die Implementierung dieser Lösung setzt sich aus zwei Hauptkomponenten zusammen: EBICS Banking Server und EBICS Client. EBICS Banking Server stellt eine Bank dar, während EBICS Client eine Organisation darstellt. Sowohl der Server als auch der Client sind in Sterling B2B Integrator implementiert.

EBICS Client-Architektur und -Schlüsselfunktionen

Der Abschnitt über die EBICS Client-Architektur und -Schlüsselfunktionen enthält einen Überblick über die EBICS Client-Architektur und eine Beschreibung der Schlüsselfunktionen von EBICS Client.

EBICS Client Architecture

Understanding the EBICS Client architecture will help you when using EBICS Client in Sterling B2B Integrator.

EBICS Client is deployed over Sterling B2B Integrator and reuses some of the following core functionality of Sterling B2B Integrator:

- Creating and managing trading partner

- Managing digital certificates
- Creating and managing mailboxes
- Creating users
- Running services and adapters
- Scheduling business processes

The following diagram illustrates the EBICS Client architecture.

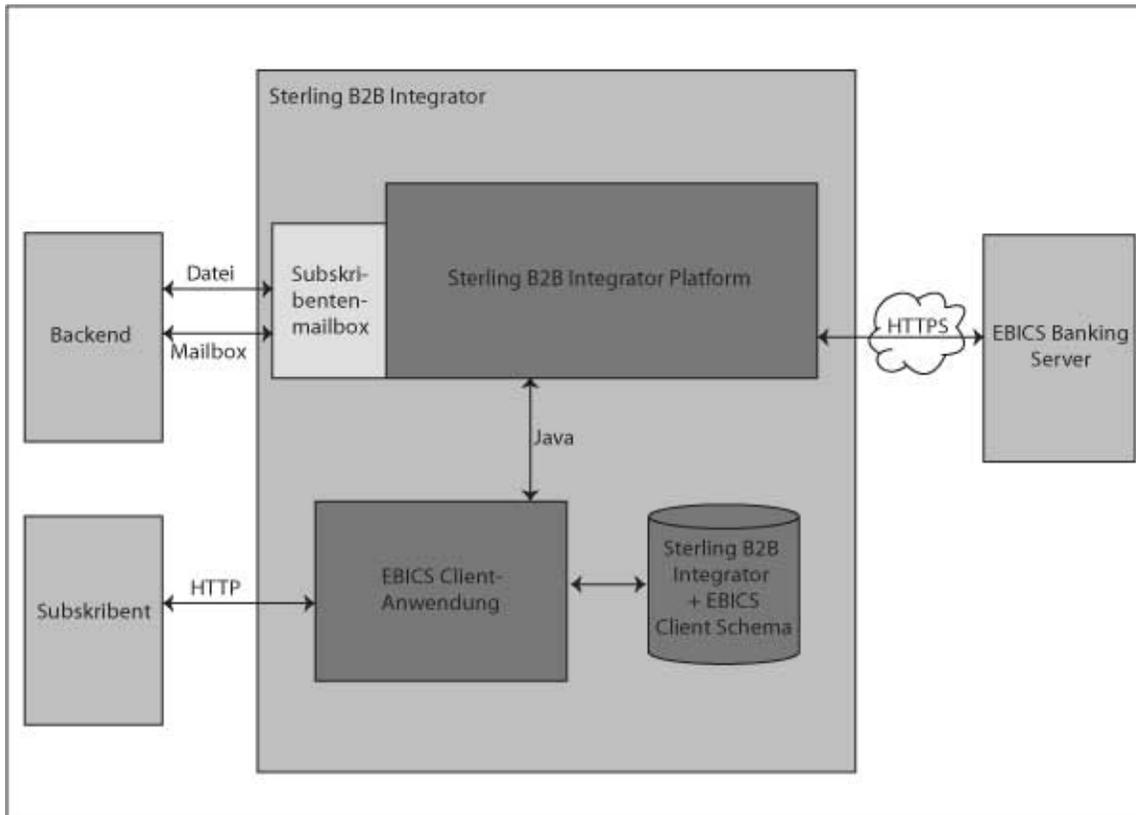


Abbildung 1. EBICS Client architecture

The following sections describe the components of EBICS Client architecture.

Subscriber

A subscriber uses EBICS Client to perform bank transactions. The subscriber or user communicates with the EBICS Client application using the HTTP protocol to send and receive messages.

EBICS Client Application

EBICS Client application provides a dashboard interface to enable you to configure and manage the following EBICS entities:

- User
- Bank
- Offers
- File format
- User permissions

- Order submission
- Pending tasks
- Bank key validation
- Keys

EBICS Client application interfaces with Sterling B2B Integrator and EBICS schema database to retrieve and store subscription and order related data.

Sterling B2B Integrator and EBICS Client Schema

Sterling B2B Integrator and EBICS Client schema tables are stored in a common database to enable the EBICS Client application to access the following data:

- Native Sterling B2B Integrator data in Sterling B2B Integrator schema tables.
- EBICS Client data in EBICS schema tables.

Sterling B2B Integrator Platform

The Sterling B2B Integrator platform on which the EBICS Client is deployed.

Subscriber Mailbox

The Subscriber Mailbox provides a safe access mechanism to send and receive messages between EBICS Client and EBICS Banking Server. The following mailboxes are configured for each user:

EBClientOrderMetadata

The EBClientOrderMetadata mailbox is a common mailbox associated to all users. OrderMetadata associated with a payload is posted in the EBClientOrderMetadata mailbox for processing the payload submitted by a technical or non-technical user.

Download (Inbox)

The Download mailbox is used for posting downloaded response in case of HEV order type and unpacked data in case of download orders.

Upload (Outbox)

The Upload mailbox is used for posting the payloads.

When an upload (FUL) order type is submitted, the payload is routed to the Upload mailbox and the related OrderMetadata is routed to the EBClientOrderMetadata mailbox. The arrival of an OrderMetadata in the EBClientOrderMetadata mailbox, either for an upload (FUL) or download (FDL) order type, triggers an EBICS Client request workflow.

Back-end

A Sterling B2B Integrator adapter that can trigger the EBClientOrderPreProcess business process is used to submit orders automatically from the back-end.

EBICS Banking Server

The EBICS Banking Server is installed in a bank. EBICS Client communicates with the EBICS Banking Server application using the HTTP or HTTPS protocol to send and receive information about users, trading partners, digital certificates, order data, file formats, and order types. For more information about EBICS Banking Server, see the *Sterling B2B Integrator EBICS Banking Server* documentation.

EBICS Client-Komponenten

EBICS Client besteht aus zwei Hauptkomponenten: der grafischen Benutzerschnittstelle von EBICS Client und EBICS Client Runtime. Beide Komponenten verwenden Mailboxen (Upload, Download und EBClientOrderMetadata), die den einzelnen Subskribenten zugeordnet sind. Wenn ein Subskribent eine EBICS-Anforderung bereitstellt, ruft der EBICS Client-Geschäftsprozess die bereitgestellte Anforderung aus der Upload-Mailbox und der Mailbox EBClientOrderMetadata ab und übergibt die Anforderung abhängig vom Auftragstyp an den EBICS Banking Server. Die vom Server empfangene Antwort wird abhängig vom Auftragstyp verarbeitet und in der Download-Mailbox des Subskribenten bereitgestellt.

Das folgende Diagramm veranschaulicht die Komponenten von EBICS Client.

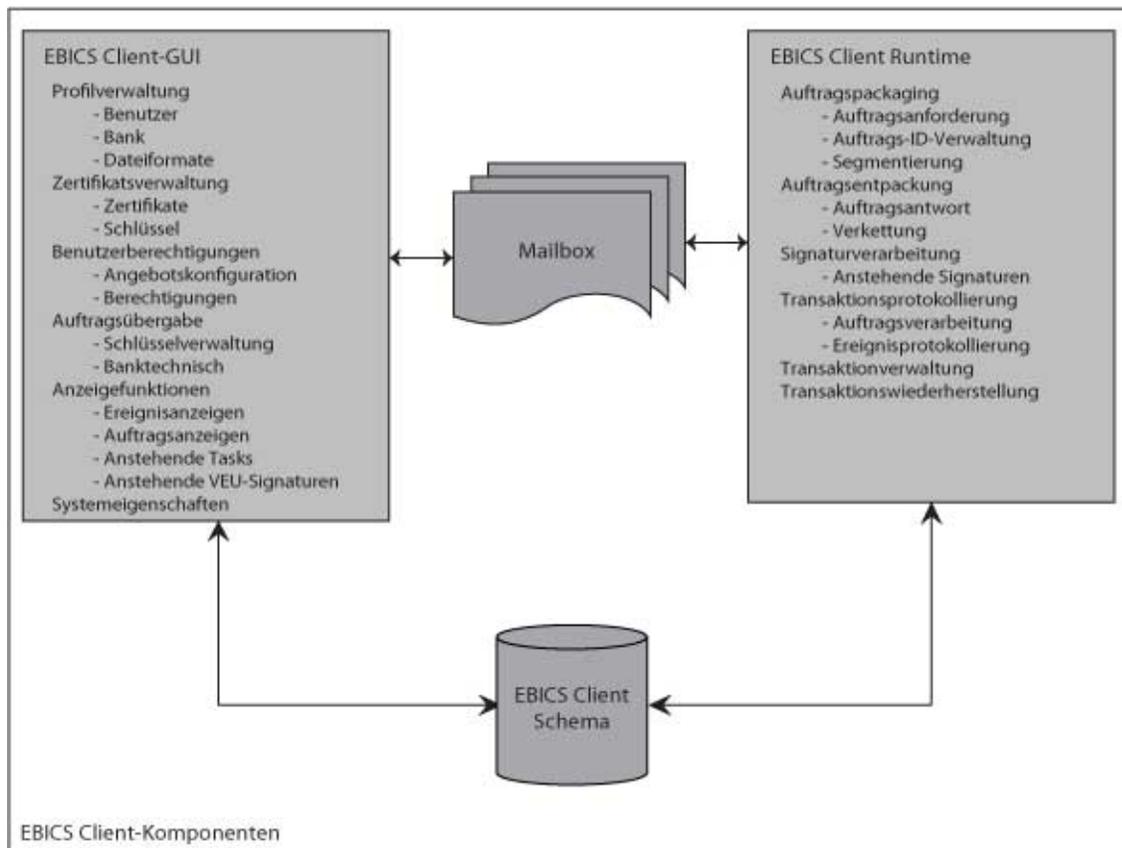


Abbildung 2. EBICS Client-Komponenten

In den folgenden Abschnitten werden die Komponenten von EBICS Client beschrieben.

EBICS Client-GUI

Die grafische Benutzerschnittstelle von EBICS Client besteht aus den folgenden Komponenten:

Profilverwaltung

Mit dieser Komponente können Sie Bankprofile konfigurieren und verwalten, vorhandene Benutzer von Sterling B2B Integrator als EBICS Client-Benutzer konfigurieren und Dateiformate konfigurieren.

Zertifikatsverwaltung

Diese Komponente ist zuständig für die Prüfung von elektronischen Signaturen (ES), von Identifikations-, Authentifizierungs- und Verschlüsselungszertifikaten oder von Schlüsseln von Banken und Benutzern.

Benutzerberechtigungen

Mit dieser Komponente können Sie Angebote und Benutzerberechtigungen konfigurieren und verwalten.

Auftragsübergabe

Mit dieser Komponente können Sie Schlüsselverwaltungsaufträge und banktechnische Upload- und Download-Aufträge verarbeiten.

Anzeigefunktionen

Diese Komponente stellt eine Zusammenfassungssicht ausgewählter Aufträge oder auftragsbezogener Ereignisse bereit und ermöglicht es Benutzern, anstehende Aufträge zu signieren oder zu senden.

Systemeigenschaften

Diese Komponente stellt eine Zusammenfassungssicht der Werte der Systemeigenschaften bereit. Ein EBICS Client-Administrator oder ein EBICS Client-Superadministrator kann die Werte aktualisieren, falls erforderlich.

EBICS Client Runtime

EBICS Client Runtime besteht aus den folgenden Komponenten:

Auftragspackaging

Diese Komponente ruft entsprechende Packaginghandler auf und stellt sicher, dass der Auftrag den Spezifikationen entsprechend gepackt wird. Sie ist auch zuständig für die Segmentierung der Auftragsdaten.

Auftragsentpackung

Von dieser Komponente werden die vom EBICS Banking Server empfangenen Nutzdaten entpackt. Das Entpacken umfasst die Bereitstellung entsprechender Auftragsantworten an die Benutzer und die Verkettung von Auftragsdatensegmenten beim Herunterladen.

Signaturverarbeitung

Diese Komponente prüft, ob die für einen Auftrag erforderlichen Signaturen vorhanden sind oder nicht. Falls nicht, wird die Seite 'Anstehende Tasks' der Dashboardschnittstelle von EBICS Client mit den Details des anstehenden Auftrags aktualisiert. Wenn sich ein EBICS Client-Benutzer mit anstehenden Aufträgen (Signieren oder Senden) an der Dashboardschnittstelle von EBICS Client anmeldet, wird die Seite 'Anstehende Tasks' geöffnet und der Benutzer aufgefordert, den Auftrag zu signieren oder zu senden.

Transaktionsprotokollierung

Diese Komponente ist zuständig für die Protokollierung von Transaktionsdaten in entsprechenden Tabellen in der Datenbank.

Transaktionsverwaltung

Diese Komponente initialisiert eine Sitzung zur Kommunikation mit dem EBICS Banking Server, sie verwaltet Transaktionen zwischen dem Client und dem Server und verarbeitet die vom Server empfangenen Antworten.

Transaktionswiederherstellung

Diese Komponente ist zuständig für die Wiederherstellung fehlgeschlagener Transaktionen. Die Anzahl an Wiederherstellungsversuchen hängt von dem Wert ab, der in der Bankprofilkonfiguration angegeben ist. Der EBICS

Banking Server verwaltet die Anzahl der Wiederherstellungsversuche. Der Server bricht die Wiederherstellung nach der angegebenen Anzahl Versuche ab.

Mailbox

Die Mailboxkomponente bildet die Schnittstelle zwischen der EBICS Client-GUI und EBICS Client Runtime. EBICS Client verwendet die folgenden Mailboxen zum Speichern und Verarbeiten von Auftragsanforderungen und Antworten:

- EBClientOrderMetadata. Dies ist eine allgemeine Mailbox, die allen Benutzern zugeordnet ist.
- Download (Posteingang)
- Upload (Postausgang)

Getrennte Upload- und Download-Mailboxen werden erstellt und jedem EBICS Client-Benutzer zugeordnet.

EBICS Client Schema

EBICS Client-bezogene Daten werden in den EBICS Client Schema-Tabellen gespeichert. Die Komponenten EBICS Client-GUI und EBICS Client Runtime greifen auf die Tabellen zu, um Informationen zu Benutzern, Banken, Angeboten, Benutzerberechtigungen und Aufträgen abzurufen.

EBICS Client-Schlüsselfunktionen

In diesem Abschnitt werden einige der Schlüsselfunktionen von EBICS Client beschrieben.

Managing profiles for users

You can configure the following permission types to enable a user to access the EBICS Client dashboard interface:

EBICS Client Admin

An EBICS Client admin can configure an existing Sterling B2B Integrator user as an EBICS Client user or EBICS Client operator. The admin can also configure the following entities in EBICS Client dashboard interface:

- Bank profile
- User profile
- Offer
- File format
- Keys
- User permission
- View events
- Search for orders

However, an EBICS Client admin user cannot submit orders.

EBICS Client Operator

An EBICS Client operator can view information about user and bank profiles, view events, and search for orders. However, the EBICS Client operator cannot perform any create, edit, or delete operations in the EBICS Client dashboard interface.

EBICS Client User

An EBICS Client user can sign and submit orders, search self-submitted orders and view events for self-submitted orders.

Technical User

EBICS Client also supports a technical user. A technical user is an EBICS Client user configured to submit orders on behalf of a non-technical (human user) EBICS Client user using a back-end system. The technical user is associated with a non-technical user. The **SystemID** field in the EBICS request is populated with the technical subscriber user ID. Electronic signature (ES), authorization and encryption certificates are linked to the system ID and are verified accordingly. If a payload is received over a file system adapter, or any other technical adapter, such as, JSM or FTP, then EBICS Client application uses the ID of the technical user specified in the XML file and submits the order. If the payload is received over an EBICS Client user's mail box, then the user ID of the user is used to submit the order. Permissions for order submission are inherited from the user ID when an order is submitted over a user's mailbox. For example, if an upload order type with file format pain.xxx.cfonb160 is being submitted, EBICS Client verifies the permissions of the user to submit the order type file format combination. However, EBICS Client verifies the certificates for electronic signature, authentication, and encryption specified for the system ID. The electronic signature for a technical user is set to Transport signature of type T.

A compressed file (.zip) containing an XML file, ordermetadata.xml, and optionally the payload (for FUL and similar order types) are uploaded to the EBICS Client from the back-end. If the file name of the payload has non-ASCII characters, then use the jar utility that comes with the Java Development Kit (JDK) installed with Sterling B2B Integrator to create a compressed file. You have to execute the jar utility from the command prompt in Windows or the terminal in UNIX with the following parameters: `jar cFM <zip_fileName> ordermetadata.xml <payload_fileName with non-ASCII characters>`. If the file name of the payload has only ASCII characters, then either the jar utility or any application such as WinZip or WinRAR can be used to create a compressed file.

Anmerkung: Java Home must be set to the JDK.

EBICS Client collects the compressed file through an adapter such as the File System Adapter (FSA) configured on Sterling B2B Integrator. After the compressed file is received, the EBClientOrderPreProcess business process extracts the contents of the XML file and generates an EBICS request based on the values specified in the XML file. The XML file must conform to the following XSD. The technical user is specified in the System ID field.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><xsd:schema xmlns:xsd=
  "http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
  <xsd:element name="PartnerID" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="UserID" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="OrderType" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="SystemID" type="xsd:string"/>
  <xsd:element name="Parameter">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element ref="Name" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Value" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
        <xsd:element ref="Type" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
```

```

<xsd:element name="ParameterList">
  <xsd:complexType>
    <xsd:sequence>
      <xsd:element ref="Parameter" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
    </xsd:sequence>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name="UserAuthNewPubKeyID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserAuthNewPriKeyAlias" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="PAYLOADMSGID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Product" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Value" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserEncrNewPubKeyAlias" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserNewSignatureVersion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserSignNewPubKeyID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Type" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserEncrNewPubKeyID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserNewAuthVersion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="PreValidation" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserAuthNewPriKeyID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserSignNewPriKeyAlias" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserAuthNewPubKeyAlias" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="HostID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="autoSubmit" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="Name" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserSignNewPriKeyID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserEncrNewPriKeyID" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserNewEncVersion" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="FileFormat" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="DownloadDateRangeEnd" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="SecurityMedium" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserSignNewPubKeyAlias" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="UserEncrNewPriKeyAlias" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="orderIdPrefix" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="DownloadDateRangeStart" type="xsd:string"/>
<xsd:element name="orderMetaData">
  <xsd:complexType>
    <xsd:all>
      <xsd:element ref="HostID" minOccurs="1" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="PartnerID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="PAYLOADMSGID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="PreValidation" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="Product" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="orderIdPrefix" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="SecurityMedium" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="OrderType" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="SystemID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="FileFormat" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="autoSubmit" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="DownloadDateRangeStart" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="DownloadDateRangeEnd" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserSignNewPubKeyAlias" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserSignNewPubKeyID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserSignNewPriKeyAlias" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserSignNewPriKeyID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserAuthNewPubKeyAlias" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserAuthNewPubKeyID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserAuthNewPriKeyAlias" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserAuthNewPriKeyID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserEncrNewPubKeyAlias" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserEncrNewPubKeyID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserEncrNewPriKeyAlias" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserEncrNewPriKeyID" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserNewSignatureVersion" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserNewAuthVersion" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
      <xsd:element ref="UserNewEncVersion" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:all>
  </xsd:complexType>
</xsd:element>

```

```

        <xsd:element ref="ParameterList" minOccurs="0" maxOccurs="1"/>
    </xsd:all>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>

```

Zertifikate und Schlüssel für Benutzer verwalten

EBICS Client unterstützt sowohl Schlüssel als auch X.509-Zertifikatstypen für die Identifikation, Authentifizierung, Verschlüsselung und elektronische Signaturen des Benutzers. EBICS Client unterstützt die folgenden Versionen:

- Elektronische Signatur - A005 und A006
- Identifikation und Authentifizierung - X002
- Verschlüsselung - E002

Zertifikate

X.509 ist ein Standard zur Definition digitaler Zertifikate. EBICS Client unterstützt die Verwendung von X.509 zur Überprüfung digitaler Signaturen. EBICS Client-Benutzer können einen der folgenden Zertifikatstypen verwenden:

- Selbst signierte Zertifikate mit Hashalgorithmus SHA256
- Von einer Zertifizierungsstelle signierte Zertifikate

Wenn der Zertifikatstyp X.509 für die Authentifizierung, Verschlüsselung und elektronische Signatur (ES) eines EBICS Client-Benutzers verwendet wird, gibt ein EBICS Client-Administrator entsprechende öffentliche und private Schlüssel bei der Konfiguration des Benutzerprofils an. Der EBICS Client-Benutzer nutzt dann die öffentlichen Schlüssel für elektronische Signatur gemeinsam mit der Bank über den INI-Auftragstyp (Initialisierung) und die öffentlichen Schlüssel für Identifikation, Authentifizierung und Verschlüsselung über den HIA-Auftragstyp.

Anmerkung: Selbst signierte Zertifikate können nicht für elektronische Signaturen und folglich nicht für die Benutzerinitialisierung (INI-Auftragstyp) verwendet werden. Ein EBICS Client-Benutzer, der selbst signierte Zertifikate für die Identifikation, Authentifizierung und Verschlüsselung verwendet, muss für elektronische Signaturen Zertifikate einer Zertifizierungsstelle verwenden.

EBICS Client unterstützt Hardwareschlüsselspeicher für Zertifikate für die elektronische Signatur. Die Unterstützung für Hardwareschlüsselspeicher ist nur für den Hardwareschlüsseltyp 3SKey verfügbar.

Schlüssel

Wenn Schlüssel für die Authentifizierung, Verschlüsselung und elektronische Signatur eines EBICS Client-Benutzers verwendet werden, generiert ein EBICS Client-Administrator bei der Konfiguration des Benutzerprofils private Schlüssel oder lädt diese hoch. Der EBICS Client-Benutzer nutzt dann die öffentlichen Schlüssel für elektronische Signatur gemeinsam mit der Bank über den INI-Auftragstyp und die öffentlichen Schlüssel für Identifikation, Authentifizierung und Verschlüsselung über den HIA-Auftragstyp.

Anmerkung: Verwenden Sie ein Tool von anderen Anbietern zum Generieren der Schlüssel.

Submitting orders

An order type defines the nature of an EBICS transaction.

EBICS Client supports the following order types:

Key management order type

This order type is used for uploading or downloading technical information such as bank key, user initialization, key management, cancellation of orders, VEU, and so on. Key management order type is also called System order type.

Bank-technical order type

This order type is used for various upload and download transactions that happen between a subscriber and a bank. The contract signed between a bank and a partner specifies the order types the users can submit. The bank configures the order types using the Sterling B2B Integrator EBICS Banking Server. Bank-technical orders are classified as Upload orders (FUL) and Download orders (FDL). You can upload an order payload, that is submit an order to a bank using an upload order. A download order allows you to download a report or statement from the bank.

Key Management Order Types

The following table lists the supported upload key management order types:

Tabelle 1. Upload Key management order types

Upload Key management order type	Description
INI	Used in subscriber initialization. Sends the bank-technical public certificate of a customer to the EBICS Banking Server. The order data is compressed and base64-encoded.
HIA	Used to transmit user public certificates for identification and authentication, and encryption within the framework of subscriber initialization. The order data is compressed and base64-encoded.
H3K	Used to transmit user public certificates for Electronic Signature, identification and authentication, and encryption to enable the user to initiate transactions with the bank.
PUB	Used to update customer's certificates. Sends the bank-technical public certificate of the customer for updating the EBICS Banking Server. The order data is signed, compressed, encrypted, and base64-encoded.
HCA	Used to update customer's certificate. Sends the following certificates for updating the EBICS Banking Server: <ul style="list-style-type: none">• Identification and authentication public certificate• Encryption public certificate The order data is signed, compressed, encrypted, and base64-encoded.

Tabelle 1. Upload Key management order types (Forts.)

Upload Key management order type	Description
HCS	Used to update customer's certificate. Sends the following certificates for updating the EBICS Banking Server: <ul style="list-style-type: none"> • Bank-technical public certificate • Identification and authentication public certificate • Encryption public certificate The order data is signed, compressed, encrypted, and base64-encoded.
SPR	Used to suspend a user's access authorization. Only the electronic signature of the EBICS Client user is sent. The order data is a blank character. The signature is compressed, encrypted, and base64 encoded as in regular upload.

The following table lists the supported download key management order types:

Tabelle 2. Download Key management order types

Download Key management order type	Description
HPB	Used to download bank public certificates from the EBICS Banking Server. The order data is compressed, encrypted, and base64-encoded. The response message and the order data are not signed.
HPD	Used to download bank parameters from the EBICS Banking Server. The order data is signed, compressed, encrypted, and base64-encoded.
HEV	Used to download information about supported EBICS versions.
HKD	Used to download information about a partner and associated subscribers. The order data is compressed and base64-encoded.
HTD	Used to download information about a subscriber and associated partner. The order data is compressed and base64-encoded.

Submitting distributed signature (VEU)

EBICS Client supports Distributed Electronic Signature (VEU). VEU is a feature that allows orders to be authorized by multiple subscribers. The File Format attribute identifies the type of file that is uploaded or downloaded. The file format attribute is required as part of the order details.

The following table lists the supported upload VEU order types:

Tabelle 3. Download VEU order types

Download VEU order types	Description
HVU	Used to download VEU overview. In the HVU request, the subscriber optionally submits a list of order types for which the subscriber is authorized as a signatory. The order data is compressed and base64-encoded.
HVD	Used to retrieve the state of an order that is currently in VEU processing and for which the subscriber is authorized as a signatory. With HVD, the hash value of the order is retrieved. The order data is compressed and base64-encoded.
HVZ	Used to download VEU overview with additional information. In the HVZ request, the subscriber optionally submits a list of order types for which the subscriber is authorized as a signatory. HVZ response order data contains the complete information of HVU response order data and HVD response order data, except the display file element. The order data is compressed and base64-encoded.
HVT	Used to retrieve transaction details about an order from VEU processing. The order data is compressed and base64-encoded.

The following table lists the supported download VEU order types:

Tabelle 4. Upload VEU order types

Upload VEU order types	Description
HVE	Used to add a bank-technical signature for authorization to an order for VEU processing. The order data is compressed and base64-encoded.
HVS	Used to permanently cancel an existing order from VEU processing. The subscriber sends an HVS request to cancel an order and delivers the bank-technical signature required for cancellation through the hash value of the order data. The HVS response does not contain any VEU-specific data.

Anstehende Signaturen

Abhängig von den in einem Angebot definierten Konfigurationseinstellungen müssen möglicherweise mehrere Zeichnungsberechtigte den Auftrag unterzeichnen, damit die Auftragsdaten verarbeitet werden. Wenn ein Auftrag ohne alle erforderlichen Signaturen zur Verarbeitung gesendet wird, verarbeitet EBICS Client den Auftrag nicht. Benachrichtigungen über anstehende Signaturen werden an die Mailboxen der betreffenden Zeichnungsberechtigten gesendet mit der Aufforderung, den Auftrag zu bearbeiten. Wenn sich ein Benutzer, für den Aufträge anstehen, die gesendet oder unterzeichnet werden müssen, an der Dashboardschnittstelle

le von EBICS Client anmeldet, wird die Seite 'Anstehende Signaturen' geöffnet. Die folgenden Status werden für einen Auftrag angezeigt:

Anstehend, Signieren

Der Auftrag ist anstehend und muss unterzeichnet werden.

Anstehend, Senden

Alle erforderlichen Signaturen sind vorhanden und der Auftrag muss gesendet werden.

Hardware Schlüsseltoken für persönliche Signatur

EBICS Client unterstützt das HSM-Hardware-Signaturmodul (Hardware Signature Module) für elektronische Signaturen (ES). Wenn ein Hardware-Sicherheitsschlüssel für elektronische Signaturen für einen Benutzer konfiguriert wird, wird das Fenster 'Elektronische Signatur' geöffnet, nachdem der Benutzer auf **Signieren** geklickt hat. Der Benutzer muss die entsprechenden Informationen zum Hardware-Sicherheitsschlüssel bereitstellen, um den Auftrag zu signieren. Momentan unterstützt der EBICS Client das Hardware-Signaturmodul nur unter Verwendung des 3SKey-Schlüssels. Sie müssen Java Version 1.6_24 oder höher im Browser aktivieren, damit das Hardware Signature Module-Aplet geöffnet werden kann.

Wiederherstellung von Transaktionen

Die Auftragswiederherstellung ist eine wichtige Funktion von EBICS Client. Bei einer Upload-Transaktion kann ein Fehler bei der Auftragsverarbeitung auf der Seite der Bank eintreten. Bei Download-Transaktionen können Fehler bei der Antwortverarbeitung auf der Seite des Subskribenten oder Kunden auftreten. Außer den Verarbeitungsfehlern kann es auch zu Fehlern beim Transport kommen.

Der Wiederherstellungsmechanismus erfordert die Transaktions-ID der betreffenden EBICS-Transaktion und basiert auf der Definition der Transaktionswiederherstellungspunkte:

- Bei Upload-Transaktionen ist der Wiederherstellungspunkt der letzte Transaktionsschritt der Transaktion, deren EBICS-Anforderung erfolgreich an das Banksystem gesendet wurde und deren EBICS-Antwort erfolgreich übertragen wurde. Der Wiederherstellungspunkt wird durch den Status der Transaktion im Banksystem bestimmt.
- Bei Download-Transaktionen kann es mehrere Wiederherstellungspunkte geben. Die Wiederherstellungspunkte entsprechen den Transaktionsschritten der Transaktion, deren EBICS-Anforderung erfolgreich von der Bank empfangen wurde und deren EBICS-Antwort erfolgreich übertragen wurde.

Treten Transport- oder Verarbeitungsfehler auf, wird ein Wiederherstellungspunkt verwendet, um die Transaktion bei dem Transaktionsschritt fortzusetzen, der auf den Wiederherstellungspunkt in einer Sequenz folgt.

Bei der Übertragung von Transaktionsdaten können die folgenden Fehler auftreten:

- Transportfehler
- Verarbeitungsfehler
- Zeitlimitüberschreitungsfehler

EBICS Client speichert den Status aller Segmente, die von der Bank erfolgreich gesendet oder empfangen wurden. Wenn einer der Fehler auftritt, nachdem 'n' Segmente erfolgreich gesendet oder empfangen wurden, startet der Client die Wiederherstellung bei Segment (n+1).

EBICS Banking Server verwaltet einen Wiederherstellungszähler sowie die maximale Anzahl an zulässigen Wiederherstellungsversuchen. Der Zähler wird nach jedem Versuch erhöht. Wenn die maximale Anzahl an Versuchen erreicht ist und die Wiederherstellung nicht erfolgreich ist, bricht der Server den Wiederherstellungsprozess ab und die gesamte Transaktion schlägt fehl.

Searching transactions and viewing reports

Users can search for orders and view the summary of the orders on EBICS Client dashboard interface based on one of the following parameters or a combination of the following parameters:

- Search location: Live tables, Archive tables

Anmerkung: Recent orders are stored in live tables and archived orders are stored in restore tables.

- Order start and end date
- Order start and end time
- Bank ID (Host ID)
- Partner name
- Order ID
- Status: All, Success, Failed, In Progress, Pending at Server, Pending at Client
- Order type
- File format
- Permission type: Submitter, Signer
- User ID: Only an EBICS Client admin and EBICS Client operator can use this parameter

If an EBICS Client admin invokes the search, orders submitted by all the users in the system are displayed. If an EBICS Client user invokes the search, self submitted orders are displayed in the search result. The search result is displayed in a tabular format. It can be sorted in ascending or descending order. The search result can also be refreshed periodically by specifying refreshing time. You can click the order ID link to view the order information. The Order summary details page is divided into two sections: **Order data** and **Order details**.

The Order data section provides the following information about the selected order:

- Order ID
- Order Type
- File format
- Number of signatures (Signatures required to submit the order)
- Start date and time
- Last activity date and time
- Completion date and time
- Partner name
- User ID
- Bank ID (HostID)
- Status of the order
- Document (The order payload) - The order document link is displayed only for the EBICS Client user. Click on the link to view the payload (for upload and download technical orders) or the order request XML (for other order types).

The Order details section has three tabs:

Order event

Provides information about events pertaining to an order, such as, data compressed, data encoded, pending tasks created for submitter, and so on.

Activities

Provides information about the activities pertaining to an order, such as, Pending at client for signature, Submit action by submitter, and so on. The activities can be in one of the following states:

- In progress
- Completed
- Failed

Activities are not generated for INI, HIA, and HPB order types.

Pending Signatures

Lists the users whose signatures are pending for the selected order.

Tracking EBICS transactions

EBICS Client generates events related to orders. All events are predefined and metadata is populated in the system. A user cannot define the events. The events are logged against an order ID and there are no stand-alone events in EBICS Client.

Users can search for events and view the event details related to orders on EBICS Client dashboard interface based on one of the following or a combination of the following parameters:

- Search location: Live tables, Archive tables

Anmerkung: Recent orders are stored in live tables and archived orders are stored in archive tables.

- Event start and end date
- Event start and end time
- Event type: All, Info, Warning, Error, Critical

If an EBICS Client admin invokes the search, events related to all the orders in the system are displayed. If an EBICS Client user invokes the search, events related to self submitted orders are displayed. The search result is displayed in a tabular format and can be sorted in an ascending or descending order. The search result can also be refreshed periodically by specifying a time interval to display the updated list of orders. You can click the required event ID link to view complete information about the event. The Event summary details page is divided into two sections: **Event details** and **Order details**.

The Event details section provides the following information about the selected event:

- Event code
- Event name
- Description of the event
- Event type
- User ID
- Timestamp

The Order details section provides the following information about the order associated with the event:

- Order ID
- Order type
- Document (Clicking the document icon displays the payload document)
- Partner name
- User ID
- Bank ID (Host ID)

Event Types

Events are classified as follows:

Info Provides information about events. For example, Encryption successful.

Warning

A warning message. For example, order received with warnings.

Error An event indicating an error condition. For example, delivery to bank failed.

Critical

An event indicating a critical condition. For example, the EBICS Client database is not functioning.

Wiederherstellungstabellen

Durch die Archivierung von Transaktionsdaten wie zum Beispiel Auftragsdaten, Ereignisdaten und Daten im Zusammenhang mit anstehenden Signaturen werden wichtige Daten geschützt. Die Archivierung spart Speicherplatz in Datenbanken und Dateisystemen (wenn Dokumente auf der Festplatte verwendet werden), was im Gegenzug zu einer Verbesserung der Effizienz von EBICS Client führt.

Ein EBICS Client-Administrator kann eine Lebensdauer für Transaktionsdaten auf Sterling B2B Integrator konfigurieren. Wird die Lebensdauer der Transaktionsdaten überschritten, verschiebt der Dienst zur Sicherung von Geschäftsprozessen die Daten auf ein physisches Medium. Die Daten können später in den Wiederherstellungstabellen wiederhergestellt werden. Der Dienst zur Sicherung von Geschäftsprozessen kann entweder nach einem Zeitplan oder manuell ausgeführt werden. Die Archivierung von Transaktionsdaten ist ein ressourcenintensiver Vorgang. Daher empfiehlt es sich, diesen Vorgang in Zeiten geringer Systemauslastung auszuführen.

Der Dienst für die Geschäftsprozesswiederherstellung stellt archivierte Transaktionsdaten von einem physischen Medium an einer wiederhergestellten Datenposition wieder her, wo sie gesucht und angezeigt werden können.

Konfigurationsanforderungen

Im Kapitel mit den Konfigurationsanforderungen werden die Elemente definiert, die in EBICS Client konfiguriert werden müssen, damit Transaktionen mit einer Bank ausgeführt werden können. Ausführliche Konfigurationsinformationen finden Sie im *EBICS Client Benutzerhandbuch*.

Vorausgesetzte Konfiguration auf Sterling B2B Integrator

Bevor Sie den EBICS Client verwenden, müssen Sie Sterling B2B Integrator konfigurieren.

Basiskonfiguration

Konfigurieren Sie als erstes Folgendes:

1. Checken Sie die von der Bank gemeinsam genutzten öffentlichen Schlüssel in den Speicher der Zertifizierungsstelle ein oder erstellen Sie ein selbst signiertes Zertifikat mit dem Hashalgorithmus SHA256.
2. Erstellen Sie einen Identitätsdatensatz für den Partner und geben Sie den Partner als die Basisidentität an.
3. Erstellen Sie ein Benutzerkonto.
4. Konfigurieren Sie einen Adapter, der es Ihnen ermöglicht, Dateien zu senden und zu empfangen, und der den Geschäftsprozess EBClientOrderPreProcess aufruft. Beispiel: Konfigurieren Sie einen Dateisystemadapter zum Aufrufen des Geschäftsprozesses EBClientOrderPreProcess. Der Geschäftsprozess EBClientOrderPreProcess wird verwendet, um die von einem technischen Benutzer empfangenen Nutzdaten zu prüfen und den Ordner mit den Nutzdaten oder Metadaten zu extrahieren sowie die Nutzdaten für die entsprechenden Mailboxen bereitzustellen.
5. Konfigurieren Sie die folgenden Mailboxen und ordnen Sie sie jedem Benutzer zu:
 - EBClientOrderMetadata (vorkonfiguriert)
 - Download (Posteingang)
 - Upload (Postausgang)
6. Überprüfen Sie, ob der Geschäftsprozess EBClientMailboxArrivedMessage der Mailbox EBClientOrderMetadata zugeordnet ist. Die automatische Weiterleitungsregel löst den Geschäftsprozess für die Ausführung automatischer Funktionen aus, z. B. die Benachrichtigung von Interessierten über eine eingehende Nachricht in der Mailbox.
7. Stellen Sie sicher, dass der Zeitplan MailboxEvaluateAllAutomaticRulesSubMin aktiviert ist. Der Zeitplan prüft in regelmäßigen Abständen die Weiterleitungsregel, um sicherzustellen, dass diese ordnungsgemäß funktioniert.

Speicherbedarf des Dateisystems für FDL-Anforderungen

Da der FDL-Auftragstyp das Dateisystem zum Speichern der Nutzdaten verwendet, ist es wichtig, dass der Speicherplatz im Dateisystem korrekt geplant wird. Große FDL-Nutzdaten erfordern ca. 6 Mal mehr Speicherplatz wie die Nutzdaten selbst. Beispiel: 5 GB an Nutzdaten erfordern über 30 GB an Dateispeicherplatz in Sterling B2B Integrator damit die Anforderung verarbeitet werden kann.

Benutzerkonfiguration und -initialisierung

Die Konfiguration eines vorhandenen Sterling B2B Integrator-Benutzers als EBICS Client-Benutzer ist der erste Schritt hin zum Starten einer Transaktion mit der Bank.

Dies umfasst die Angabe von Werten für Attribute wie z. B. Benutzertyp, Zertifikatstyp usw. Drei Typen von Benutzern können für EBICS Client konfiguriert werden:

- EBICS Client-Administrator
- EBICS Client-Operator
- EBICS Client-Benutzer

Ein weiterer Benutzertyp, der technische Benutzer, kann ebenfalls konfiguriert werden. EBICS Client unterstützt X.509- und RSA-Schlüsselstandards für die Definition von digitalen Zertifikaten. Die Attribute für die Benutzerkonfiguration variieren je nach Benutzertyp und Zertifikatstyp. Für einen EBICS Client-Administrator oder einen EBICS Client-Operator müssen keine Zertifikate oder Schlüssel betreffenden Informationen konfiguriert werden. Weitere Informationen zu Benutzertypen finden Sie im Thema *Profile für Benutzer verwalten*.

Es gibt drei Auftragstypen für die Benutzerinitialisierung: H3K, INI und HIA. H3K ist der einfachste Auftragstyp und überträgt alle drei öffentlichen Zertifikate gleichzeitig. H3K kann jedoch nicht in allen Fällen verwendet werden, wie beispielsweise wenn vertrauenswürdige Schlüssel verwendet werden oder bei Protokollversion H003. Wenn Sie H3K nicht verwenden wollen oder können, können Sie INI und HIA zusammen verwenden, um die öffentlichen Zertifikate zu übertragen. Weitere Informationen zur Benutzerinitialisierung siehe *Benutzer initialisieren* in der Dokumentation *EBICS Client User*.

Bankkonfiguration

Eine Bank ist die primäre Entität in einer EBICS-Transaktion. Sie betreibt den Server, mit dem ein Partner sowie dem Partner zugeordnete Benutzer EBICS-Transaktionen ausführen können. Folgendes sind Details der Bankkonfiguration:

- Bank-ID (Host-ID)
- Name der Bank
- Bank-URL
- RSA bevorzugt
- Bankkontaklinformationen
- E-Mail-Adresse
- Öffentliche Schlüssel für Authentifizierungs- und Verschlüsselungszertifikate
- Versionen der Schlüssel für Authentifizierungs- und Verschlüsselungszertifikate

Ein integraler Bestandteil der Bankkonfiguration ist die Bank-ID oder Host-ID. Nachdem ein Vertrag unterzeichnet wurde, nutzt die Bank die Bank-ID oder Host-ID zusammen mit der URL der Bank gemeinsam mit dem Partner. Ein EBICS Client-Administrator erstellt ein Bankprofil mithilfe der Informationen, die von der Bank und dem Partner gemeinsam genutzt werden. Wenn die Bank-URL ein HTTPS-Protokoll verwendet, ist ein HTTPS-Zertifikat erforderlich. Das HTTPS-Zertifikat für die Bank wird auf Sterling B2B Integrator erstellt und mit EBICS Client konfiguriert.

Der Bankstatus wird auf 'Neu' gesetzt, bis die öffentlichen Bankschlüssel für Identifikation, Authentifizierung und Verschlüsselung überprüft wurden. Die Prüfung der Bankschlüssel umfasst die folgenden Schritte:

1. Ein EBICS Client-Benutzer sendet einen HPB-Auftragstyp zum Herunterladen der öffentlichen Bankschlüssel.
2. Nach erfolgreicher Prüfung des Authentifizierungs- und Identifikationsschlüssels des Benutzers sendet die Bank eine HPB-Antwort. Die HPB-Antwort enthält die öffentlichen Bankschlüssel. Die Schlüssel werden in der Datenbank von EBICS Client gespeichert und der Hashwert der Schlüssel wird generiert.
3. Die Bank stellt dem Benutzer Hashwerte des öffentlichen Teils des Schlüssels über einen Kanal unabhängig von EBICS zur Verfügung, zum Beispiel über ein Portal, eine E-Mail oder die Webseite der Bank.

4. Der Benutzer kopiert die Hashwerte von dem Portal und prüft die Bankschlüssel mithilfe der Dashboardschnittstelle von EBICS Client.
5. Die von der Bank gemeinsam genutzten Hashwerte werden mit den intern generierten Hashwerten verglichen. Stimmen die Hashwerte überein, wird der Status der Bank auf 'Aktiviert' gesetzt. Stimmen die Hashwerte der Bank und des Benutzers nicht überein, wird der Benutzer aufgefordert, die Bankschlüssel erneut zu überprüfen.

Nach erfolgreicher Überprüfung wird der Status der Bank in 'Aktiviert' geändert, wodurch angegeben wird, dass der Partner und seine zugeordneten Benutzer nun Transaktionen mit der Bank durchführen können.

File Format Configuration

The format or type of file that is uploaded or downloaded is identified by the File Format attribute. An order type can have zero or more file formats. A file format contains the following attributes:

Country Code

Code of the country in which the file format is supported.

Supported order types

FUL (Upload), FDL (Download), and other order types.

File formats for FUL and FDL are based on the SWIFTNet request type. For more information about SWIFTNet, see <http://www.swift.com/>. The first part of the file format name must be one of the elements listed in the following table. The elements indicate the type of transaction.

Tabelle 5. File format name element

Element	Description
pain.	Payment Initiation
camt.	Cash Management
tsrv.	Trade Services
tsmt.	Trade Services Management

Angebotskonfiguration

Bei einem Angebot handelt es sich um eine übergeordnete Gruppe an Auftragsstypen und Dateiformaten. Ein Angebot ist einer Bank-ID zugeordnet, um die möglichen Auftragsstypen und Dateiformate anzugeben, die bei Transaktionen mit der Bank verwendet werden können. Angebote bieten den Vorteil, viele Finanztransaktionen zusammenfassen und gemeinsam bearbeiten zu können. Ein Angebot enthält die folgenden Attribute:

- Name: Angebotsname
- Bank-ID: die Bank-ID, der das Angebot zugeordnet ist
- Auftragsstyp: unterstützter Auftragsstyp
- Dateiformat: unterstütztes Dateiformat

Anmerkung: Nur ein EBICS Client-Administrator kann Dateiformate und Angebote konfigurieren.

Konfiguration für Benutzerberechtigung

Mit den Benutzerberechtigungen werden die Angebote, Auftragsstypen und Dateiformate definiert, die ein EBICS Client-Benutzer auf EBICS Client verarbeiten kann. Einem Benutzer kann einer der folgenden Berechtigungstypen zugewiesen werden:

Unterzeichner

Ein Unterzeichner kann einen Auftrag nur unterzeichnen, aber nicht senden.

Übergebender Benutzer

Ein übergebender Benutzer kann einen Auftrag senden, nachdem der oder die angegebenen Unterzeichner den Auftrag unterzeichnet hat/haben.

Die folgende Tabelle enthält Informationen über die Berechtigungsstufen, die für einen EBICS Client-Benutzer angegeben werden können.

Tabelle 6. Berechtigungsstufen

Berechtigungsstufe	Berechtigungstyp	Beschreibung
A	Unterzeichner	Einzelne Signatur. Dies ist die stärkste Berechtigungsstufe.
A	Unterzeichner	Primäre Signatur
B	Unterzeichner	Sekundäre Signatur
T	Übergebender Benutzer	Transportsignatur. Transportsignaturen werden nicht für die Autorisierung von banktechnischen Aufträgen verwendet, sondern für die autorisierte Übergabe an das Banksystem.

Falls der Wert für die elektronische Signatur auf '1' gesetzt ist, ist eine einzelne Signatur der Berechtigungsstufe 'E' oder 'A' erforderlich, um einen Auftrag zu verarbeiten. Wenn der Wert für die elektronische Signatur auf '2' gesetzt ist, ist eine Kombination aus 'E' oder 'A' und 'B' erforderlich, um den Auftrag zu verarbeiten. Bei Schlüsselverwaltungsaufträgen wird der Wert für die elektronische Signatur auf '0' gesetzt.

Anmerkung: Gemäß der EBICS-Spezifikation ist eine Kombination aus zwei sekundären Berechtigungsstufen für die elektronische Signatur (d. h. Berechtigungsstufe 'B') nicht zulässig für die Verarbeitung eines Auftrags.

Auftragsübergabe

Die Auftragsübergabe beinhaltet die Übertragung von Aufträgen an das Banksystem durch den EBICS Client. Je nachdem, ob ein Auftrag auf das Banksystem hochgeladen oder vom Banksystem heruntergeladen wird, werden Aufträge als Upload-Aufträge oder als Download-Aufträge klassifiziert. Jeder Auftrag muss während der Auftragsverarbeitung verschiedene Transaktionsphasen durchlaufen.

Upload-Auftrag

Ein Benutzer sendet eine Upload-Anforderung (FUL) an die Bank. FUL ist ein banktechnischer Upload-Auftragstyp. Die Upload-Transaktion besteht aus den folgenden Stufen:

- Auftragsinitialisierung
- Auftragsverarbeitung

Auftragsinitialisierung

Ein Benutzer initialisiert eine Upload-Transaktion mit der Bank durch das Senden einer Upload-Auftragsanforderung (FUL). Die Komponente EBICS Client Runtime prüft die Berechtigungsstufe des Benutzers und die Anzahl der zum Verarbeiten des Auftrags erforderlichen Signaturen. Wenn die erforderlichen Kriterien erfüllt sind, wird der Auftrag verarbeitet und an das Banksystem gesendet. Ansonsten wird der Auftrag in der Datenbank gespeichert und die Seite 'Anstehende Tasks' der Dashboardschnittstelle von EBICS Client wird mit den Details des anstehenden Auftrags aktualisiert. Wenn sich ein EBICS Client-Benutzer mit anstehenden Aufträgen (Signieren oder Senden) an der Dashboardschnittstelle von EBICS Client anmeldet, wird die Seite 'Anstehende Tasks' geöffnet und der Benutzer aufgefordert, den Auftrag zu signieren oder zu senden.

Auftragsverarbeitung

Folgende Schritte sind erforderlich bei der Verarbeitung einer Auftragsübergabe, die einen banktechnischen Upload-Auftragstyp (FUL) und einen Schlüsselverwaltungsauftragstyp umfasst:

1. Das Auftragspackagingmodul für Verschlüsselung, Authentifizierungssignaturen, Berechtigungssignaturen, Codierung und Komprimierung wird aufgerufen.
2. Die Auftrags-ID wird generiert.
3. Wenn die Auftragsdaten die angegebene Größe von 1 MB überschreiten, werden die Auftragsdaten segmentiert. Es wird ein Transaktionsprotokoll geführt, um die Segmentierung aufzuzeichnen.
4. Das XML-Modul zum Erstellen der EBICS-Anforderung wird aufgerufen.
5. Das Aktivitätenprotokoll für die Aktualisierung des Auftragsstatus wird generiert.
6. Der entsprechende Mailboxspeicher zum Speichern der Auftragsdaten wird aufgerufen.
7. Ereignisse werden bei jeder Aktivität in der Datenbank erfasst und protokolliert.
8. Die Auftragsdaten werden an das Banksystem gesendet.
9. Die von der Bank empfangene Nachverarbeitungsantwort wird in der Download-Mailbox des Benutzers gespeichert.

Download-Auftrag

Ein Benutzer sendet den Download-Auftragstyp (FDL) an die Bank. Bei dem FDL-Auftragstyp handelt es sich um einen banktechnischen Download-Auftragstyp. Die Download-Transaktion besteht aus den folgenden Stufen:

- Auftragsinitialisierung
- Auftragsverarbeitung
- Bestätigung

Auftragsinitialisierung

Ein Benutzer initialisiert eine Download-Transaktion mit der Bank durch das Senden einer Download-Auftragsanforderung (FDL). Die Komponente EBICS Client

Runtime prüft die Berechtigungsstufe des Benutzers. Wenn die erforderlichen Kriterien erfüllt sind, wird der Auftrag verarbeitet und an das Banksystem gesendet.

Auftragsverarbeitung

Die folgenden Schritte sind bei der Verarbeitung einer vom Banksystem empfangenen Auftragsantwort erforderlich:

1. Die von der Bank empfangene Antwort wird in der Download-Mailbox des Benutzers gespeichert.
2. Die Komponente zur Verarbeitung von Auftragsantworten wird aufgerufen, um die Antwort zu verarbeiten.
3. Die Antwortverarbeitung führt die folgenden Tasks aus:
 - a. Aufrufen des Auftragsentpackungsmoduls für die Dekomprimierung, Decodierung und Entschlüsselung.
 - b. Aufrufen der Auftragsverkettung, falls die Antwort segmentiert ist.
 - c. Aufrufen der Aktivitätenprotokollierung zum Aktualisieren des Auftragsstatus.
 - d. Erfassen und Protokollieren von Ereignissen in der EBICS Client-Datenbank während jeder Aktivität.

Bestätigung

Nachdem der Kunde das letzte Segment der Auftragsdaten von der Bank empfangen hat, leitet er die letzte Phase ein: Anhand einer Bestätigungsanforderung wird angegeben, dass die Datenübertragung erfolgreich durchgeführt wurde. Wenn die Bank vom Kunden eine positive Bestätigung (Empfangscode=0) erhält, verschiebt die Bank die heruntergeladenen Nachrichten aus der Download-Mailbox des Benutzers in Archivmailbox des Benutzers. Wenn die Bank hingegen eine negative Bestätigung vom Kunden erhält, so bewahrt die Bank die heruntergeladenen Nachrichten weiterhin in der Download-Mailbox des Benutzers auf.

Auftragspackaging

Die Auftragsdaten werden entsprechend der angegebenen Einstellungen für Signierung, Komprimierung, Verschlüsselung und Codierung gepackt. Bei dem Auftrags-typ FUL wird zum Beispiel der FULPackingHandler aufgerufen.

Das Auftragspackaging umfasst auch die Generierung eindeutiger Auftrags-IDs. EBICS Client ordnet auf der Basis von Bank, Benutzer-ID und Auftragstyp eine eindeutige Auftrags-ID zu. Der Client generiert die Auftrags-ID entsprechend den EBICS-Spezifikationen.

- Eine Auftrags-ID setzt sich aus einer aus vier Zeichen bestehenden alphanumerischen ID zusammen.
- Das erste Zeichen ist ein Buchstabe. Ein EBICS Client-Benutzer kann das erste Zeichen der Auftrags-ID angeben.
- Beim zweiten, dritten und vierten Zeichen der Auftrags-ID handelt es sich um alphanumerische Zeichen in aufsteigender Reihenfolge (A-Z oder 0-9).

Auftragsdatensegmentierung

Gemäß den EBICS-Spezifikationen für die Datenübertragung muss die Größe einer komprimierten Datei verschlüsselter und codierter Auftragsdaten kleiner-gleich 1 MB betragen. Wird die Größe von 1 MB nach der Komprimierung, Verschlüsselung

und Codierung überschritten, werden die Auftragsdaten so segmentiert, dass keines der Segmente die feste Größe von 1 MB überschreitet. Die Segmente werden anschließend nacheinander in fortlaufender Reihenfolge in einzelnen EBICS-Nachrichten übertragen.

Auftragsentpackung

Die Auftragsentpackung beinhaltet die Decodierung, Entschlüsselung, Dekomprimierung und Prüfung der Auftragsdaten. Außerdem umfasst sie die Protokollierung von Aufträgen, für die Sicherheitsoperationen fehlgeschlagen sind, sowie die Gründe für das Fehlschlagen.

Segmentverkettung

Das Empfängersystem (Server oder Client) führt die algorithmischen Berechnungen in umgekehrter Reihenfolge aus, um die Originalauftragsdaten wiederherzustellen. Die Datensegmente werden nacheinander angehängt, decodiert, entschlüsselt und erweitert, um die Originalauftragsdaten zu erhalten.

Index

A

Activities 16
Anzeigefunktionen 6
Auftragsdatensegmentierung 23
Auftragsentpackung 6, 24
Auftragspackaging 6, 23
Auftragsübergabe 6

B

Back-end 4
Bank 2
Bank-technical order type 11
Benutzer oder Subskribent 2
Benutzerberechtigungen 6
Berechtigungsstufen für Benutzerberechtigungen 21

C

Country Code 20

D

Download (Inbox) 4
Download-Auftrag 22

E

EBClientOrderMetadata 4
EBICS Banking Server 4
EBICS Client Admin 7
EBICS Client Application 3
EBICS Client Architecture 2
EBICS Client-Dashboard-Schnittstelle 1
EBICS Client-GUI 5
EBICS Client-Komponenten 5
EBICS Client Operator 7
EBICS Client Runtime 6
EBICS Client Schema 7
EBICS Client User 8
Event Types 17

H

HPB 19
HSM 14

K

Key management order type 11
Key Management Order Types 11

M

Mailbox 7

O

Order event 16
Organisation 2

P

Partner 2
Pending Signatures 16
Profilverwaltung 5

S

Schlüssel 10
Segmentverkettung 24
Signaturverarbeitung 6
Sterling B2B Integrator and EBICS Client Schema 4
Sterling B2B Integrator Platform 4
Subscriber 3
Subscriber Mailbox 4
Supported order types 20
Systemeigenschaften 6

T

Technical User 8
Transaktionsprotokollierung 6
Transaktionsverwaltung 6
Transaktionswiederherstellung 7

U

Übergebender Benutzer 21
Übersicht über EBICS 1
Unterzeichner 21
Upload (Outbox) 4
Upload-Auftrag 21

V

VEU Order Types 12

Z

Zertifikate 10
Zertifikatsverwaltung 6

Notices

This information was developed for products and services offered in the U.S.A.

IBM® may not offer the products, services, or features discussed in this document in other countries. Consult your local IBM representative for information on the products and services currently available in your area. Any reference to an IBM product, program, or service is not intended to state or imply that only that IBM product, program, or service may be used. Any functionally equivalent product, program, or service that does not infringe any IBM intellectual property right may be used instead. However, it is the user's responsibility to evaluate and verify the operation of any non-IBM product, program, or service.

IBM may have patents or pending patent applications covering subject matter described in this document. The furnishing of this document does not grant you any license to these patents. You can send license inquiries, in writing, to:

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive

Armonk, NY 10504-1785

U.S.A.

For license inquiries regarding double-byte character set (DBCS) information, contact the IBM Intellectual Property Department in your country or send inquiries, in writing, to:

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

IBM Japan Ltd.

19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokyo 103-8510, Japan

The following paragraph does not apply to the United Kingdom or any other country where such provisions are inconsistent with local law: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROVIDES THIS PUBLICATION "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Some states do not allow disclaimer of express or implied warranties in certain transactions, therefore, this statement may not apply to you.

This information could include technical inaccuracies or typographical errors. Changes are periodically made to the information herein; these changes will be in-

corporated in new editions of the publication. IBM may make improvements and/or changes in the product(s) and/or the program(s) described in this publication at any time without notice.

Any references in this information to non-IBM Web sites are provided for convenience only and do not in any manner serve as an endorsement of those Web sites. The materials at those Web sites are not part of the materials for this IBM product and use of those Web sites is at your own risk.

IBM may use or distribute any of the information you supply in any way it believes appropriate without incurring any obligation to you.

Licensees of this program who wish to have information about it for the purpose of enabling: (i) the exchange of information between independently created programs and other programs (including this one) and (ii) the mutual use of the information which has been exchanged, should contact:

IBM Corporation

J46A/G4

555 Bailey Avenue

San Jose, CA 95141-1003

U.S.A.

Such information may be available, subject to appropriate terms and conditions, including in some cases, payment of a fee.

The licensed program described in this document and all licensed material available for it are provided by IBM under terms of the IBM Customer Agreement, IBM International Program License Agreement or any equivalent agreement between us.

Any performance data contained herein was determined in a controlled environment. Therefore, the results obtained in other operating environments may vary significantly. Some measurements may have been made on development-level systems and there is no guarantee that these measurements will be the same on generally available systems. Furthermore, some measurements may have been estimated through extrapolation. Actual results may vary. Users of this document should verify the applicable data for their specific environment.

Information concerning non-IBM products was obtained from the suppliers of those products, their published announcements or other publicly available sources. IBM has not tested those products and cannot confirm the accuracy of performance, compatibility or any other claims related to non-IBM products. Questions on the capabilities of non-IBM products should be addressed to the suppliers of those products.

All statements regarding IBM's future direction or intent are subject to change or withdrawal without notice, and represent goals and objectives only.

All IBM prices shown are IBM's suggested retail prices, are current and are subject to change without notice. Dealer prices may vary.

This information is for planning purposes only. The information herein is subject to change before the products described become available.

This information contains examples of data and reports used in daily business operations. To illustrate them as completely as possible, the examples include the names of individuals, companies, brands, and products. All of these names are fictitious and any similarity to the names and addresses used by an actual business enterprise is entirely coincidental.

COPYRIGHT LICENSE:

This information contains sample application programs in source language, which illustrate programming techniques on various operating platforms. You may copy, modify, and distribute these sample programs in any form without payment to IBM, for the purposes of developing, using, marketing or distributing application programs conforming to the application programming interface for the operating platform for which the sample programs are written. These examples have not been thoroughly tested under all conditions. IBM, therefore, cannot guarantee or imply reliability, serviceability, or function of these programs. The sample programs are provided "AS IS", without warranty of any kind. IBM shall not be liable for any damages arising out of your use of the sample programs.

Each copy or any portion of these sample programs or any derivative work, must include a copyright notice as follows:

© IBM 2015. Portions of this code are derived from IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. 2015.

If you are viewing this information softcopy, the photographs and color illustrations may not appear.

Trademarks

IBM, the IBM logo, and [ibm.com](http://www.ibm.com) are trademarks or registered trademarks of International Business Machines Corp., registered in many jurisdictions worldwide. Other product and service names might be trademarks of IBM or other companies. A current list of IBM trademarks is available on the Web at "Copyright and trademark information" at <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe, the Adobe logo, PostScript, and the PostScript logo are either registered trademarks or trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States, and/or other countries.

IT Infrastructure Library is a registered trademark of the Central Computer and Telecommunications Agency which is now part of the Office of Government Commerce.

Intel, Intel logo, Intel Inside, Intel Inside logo, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, and Pentium are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other countries.

Linux is a registered trademark of Linus Torvalds in the United States, other countries, or both.

Microsoft, Windows, Windows NT, and the Windows logo are trademarks of Microsoft Corporation in the United States, other countries, or both.

ITIL is a registered trademark, and a registered community trademark of the Office of Government Commerce, and is registered in the U.S. Patent and Trademark Office.

UNIX is a registered trademark of The Open Group in the United States and other countries.

Java™ and all Java-based trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Oracle and/or its affiliates.

Cell Broadband Engine is a trademark of Sony Computer Entertainment, Inc. in the United States, other countries, or both and is used under license therefrom.

Linear Tape-Open, LTO, the LTO Logo, Ultrium and the Ultrium Logo are trademarks of HP, IBM Corp. and Quantum in the U.S. and other countries.

Connect Control Center®, Connect:Direct®, Connect:Enterprise, Gentran®, Gentran:Basic®, Gentran:Control®, Gentran:Director®, Gentran:Plus®, Gentran:Realtime®, Gentran:Server®, Gentran:Viewpoint®, Sterling Commerce™, Sterling Information Broker®, and Sterling Integrator® are trademarks or registered trademarks of Sterling Commerce, Inc., an IBM Company.

Other company, product, and service names may be trademarks or service marks of others.



Gedruckt in Deutschland