



# **eBill – Handbuch für Netzwerkpartner**

Einführung & Onboarding



## Revisionsnachweis

Version	Datum	Änderungen
0.1	31.01.2018	Erster Entwurf
0.2	30.04.2018	Überarbeitung zur Beta-Version
0.3	20.08.2018	Überarbeitung zur Beta2-Version
1.0	25.10.2018	Überarbeitung zur Version 1.0
1.2	08.02.2019	Überarbeitung zur Version 1.2
1.3	31.05.2019	Überarbeitung zur Version 1.3 (Inhalte wurden teilweise in Rulebook und Betriebsvereinbarung überführt)
1.4	30.08.2019	Überarbeitung zur Version 1.4 (Anpassungen aufgrund des Features eBill for Business)
1.5	10.01.2020	Überarbeitung zur Version 1.5 (Anforderung für Anmeldeformulare ergänzt, Einlieferung von Rechnungen ohne Betrag im Zusammenhang mit QR-Rechnung)

## Hinweise

SIX behält sich vor, dieses Dokument bei Bedarf im Rahmen der vertraglichen Bedingungen zu ändern.

Für dieses Dokument werden alle Rechte vorbehalten, auch die der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien sowie der Übersetzung in fremde Sprachen.

Das Dokument ist mit grösster Sorgfalt erstellt worden, doch können Fehler und Ungenauigkeiten nicht vollständig ausgeschlossen werden. SIX kann für Fehler und deren Folgen weder juristische Verantwortung noch Haftung übernehmen.

Sollten Sie allfällige Fehler in diesem Dokument feststellen oder Verbesserungsvorschläge haben, sind wir Ihnen dankbar für Ihre Rückmeldung per E-Mail an [support.billing-payment@six-group.com](mailto:support.billing-payment@six-group.com).

## Zielgruppe

Das Handbuch für Netzwerkpartner richtet sich an Anbieter von Dienstleistungen im Bereich der elektronischen Rechnungsstellung, die ihren Kunden (Rechnungssteller) die Dienstleistung eBill über die zentrale eBill Infrastruktur zugänglich machen wollen.

## Zweck

Das Handbuch für Netzwerkpartner gibt einen Überblick über die Dienstleistung eBill, sowie über das Zusammenspiel von den Ökosystemteilnehmern: den Netzwerkpartnern, Finanzinstituten, Rechnungsstellern und der eBill Infrastruktur. Des Weiteren wird der organisatorische Onboardingprozess für Netzwerkpartner beschrieben.

## Abgrenzung

Das Handbuch für Netzwerkpartner beschreibt nur die Funktionen und Prozesse, welche die Dienstleistung «eBill» betreffen. Die Dienstleistungen E-Rechnung EDI und E-Rechnung Workflow sind nicht Teile der Infrastruktur-Dienstleistungen. Für die Dokumentation der Dienstleistung «Lastschrift» sind die separaten Handbücher zu konsultieren.

Das Handbuch für Netzwerkpartner dient als Einführung in das Thema und verweist auf weitere detailliertere Dokumentationen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>5</b>
1.1 Dokumentation .....	6
1.2 Beteiligte Rollen im Rechnungsstellungsprozess .....	7
1.3 Akteure des eBill Ökosystems.....	8
1.4 Schnittstellen zur eBill Infrastruktur .....	9
<b>2. Prozessabläufe der Rechnungsstellung mit eBill.....</b>	<b>11</b>
2.1 Registrierung eines Rechnungsstellers beim Netzwerkpartner.....	11
2.2 An- und Abmeldungen von Rechnungsempfängern .....	12
2.3 Einlieferung von Geschäftsfällen.....	13
<b>3. Onboarding &amp; Testing Netzwerkpartner .....</b>	<b>14</b>
3.1 Registrierung eines Netzwerkpartners für die Dienstleistung eBill .....	14
3.2 Entwicklung und Freigabe der Schnittstelle .....	15
<b>4. Funktionen des NWP-API.....</b>	<b>19</b>

## 1. Einleitung

Die eBill Dienstleistung ermöglicht die elektronische Rechnungsstellung, den elektronischen Rechnungsempfang und die elektronische Bezahlung von Rechnungen. Schon heute empfangen über eine Million Nutzer ihre Rechnungen digital via Online-Banking und bezahlen ihre Rechnungen so bequem, pünktlich und zuverlässig. Die Dienstleistung eBill umfasst alle Ausprägungen von elektronischen Rechnungen, Mahnungen, Gutschriften und Avisierungen – summarisch auch als Geschäftsfälle bezeichnet – die von Netzwerkpartnern in die eBill Infrastruktur eingeliefert und von Rechnungsempfängern online empfangen werden. Netzwerkpartner setzen mit eBill auf die effizienteste Rechnungsart und bauen so das digitale Angebot für ihre Kunden weiter aus.

Vorteile:

- eBill ist die sichere Alternative zur Rechnung per E-Mail
- Einfache Teilnahme an der eBill
- Einfaches Suchen und Finden Ihrer Kunden, die auf eBill umstellen möchten
- Einfache Integration der eBill in ERP- und E-Commerce-Lösungen dank standardisierten Schnittstellen und Prozessen

Netzwerkpartner sind Teil des eBill Netzwerkes, und können so ihren Rechnungsstellern ermöglichen, elektronische Rechnungen an Online-Banking-Nutzer zu senden. Netzwerkpartner kommunizieren mittels einer einfachen Schnittstelle mit der eBill Infrastruktur. Diese Schnittstelle erlaubt die netzwerkpartnerseitige Kommunikation mit der eBill Infrastruktur. Sie wird damit zum zentralen Eingangspunkt, um digitale Rechnungen über den Banken-Kanal einzuliefern.

### **eBill for Business**

eBill for Business ist eine Erweiterung von eBill für Geschäftskunden. eBill for Business soll Firmen und firmenähnlichen eBill-Nutzern ermöglichen, mehrere Firmennutzer zu berechtigen, Rechnungen im Namen der Firma einzusehen, freizugeben oder abzulehnen. Als Identifikation der geschäftlichen Rechnungsempfänger bei An-/und Abmeldungen, Look-Up und der Einlieferung von Geschäftsfällen soll vom Netzwerkpartner grundsätzlich die Unternehmens-Identifikationsnummer (UID) genutzt werden.

## 1.1 Dokumentation

Datei	Beschreibung
Rahmenvertrag Netzwerkpartner	Vertrag zwischen SIX und Netzwerkpartner für den Anschluss an die eBill Infrastruktur als Netzwerkpartner auf Seiten des Rechnungsstellers
Rulebook	Anhang zum Vertrag, regelt die Aufgaben, sowie Rechte und Pflichten des Netzwerkpartners mit dem Ziel eine durchgängig funktionierende eBill Lösung anzubieten
Betriebsvereinbarung	Anhang zum Vertrag, regelt den Umfang der Dienstleistung von SIX gegenüber dem Netzwerkpartner
Preisliste	Anhang zum Vertrag, regelt die Verrechnung der Dienstleistung eBill an die Netzwerkpartner
Handbuch für Netzwerkpartner – Einführung und Onboarding	Das vorliegende Dokument, beschreibt eBill Funktionalitäten und Onboardingprozesse. Zielgruppe sind Produkte- und IT-Management von Netzwerkpartnern.
networkpartner-api-v1-doc.pdf	Detaillierte, technische Dokumentation des NWP-API. Zielgruppe sind Software-Architekten und -Entwickler.
networkpartner-api-v1-swagger.yaml	OpenAPI-Spezifikation des NWP-API <sup>1</sup> . Zielgruppe sind Softwareentwickler und Code-Generatoren.
Netzwerkpartner Onboarding – Technische Anleitung	Detaillierte, technische Dokumentation des Netzwerkpartner-Onboardings. Zielgruppe sind Software-Architekten und -Entwickler.
Testhandbuch für Netzwerkpartner	Detaillierte Dokumentation für Testing und Abnahme

Tabelle 1: Liste der Dokumente für Netzwerkpartner

<sup>1</sup> Hinweis: Die OpenAPI-Spezifikation kann am besten mit einem Editor wie <https://editor.swagger.io> betrachtet werden.

## 1.2 Beteiligte Rollen im Rechnungsstellungsprozess

In der folgenden Übersicht werden die beteiligten Rollen im Rechnungsstellungsprozess aufgezeigt. Die Darstellung enthält zur Gesamtübersicht auch Beteiligte und Rollen ausserhalb des Einflussbereiches von eBill.

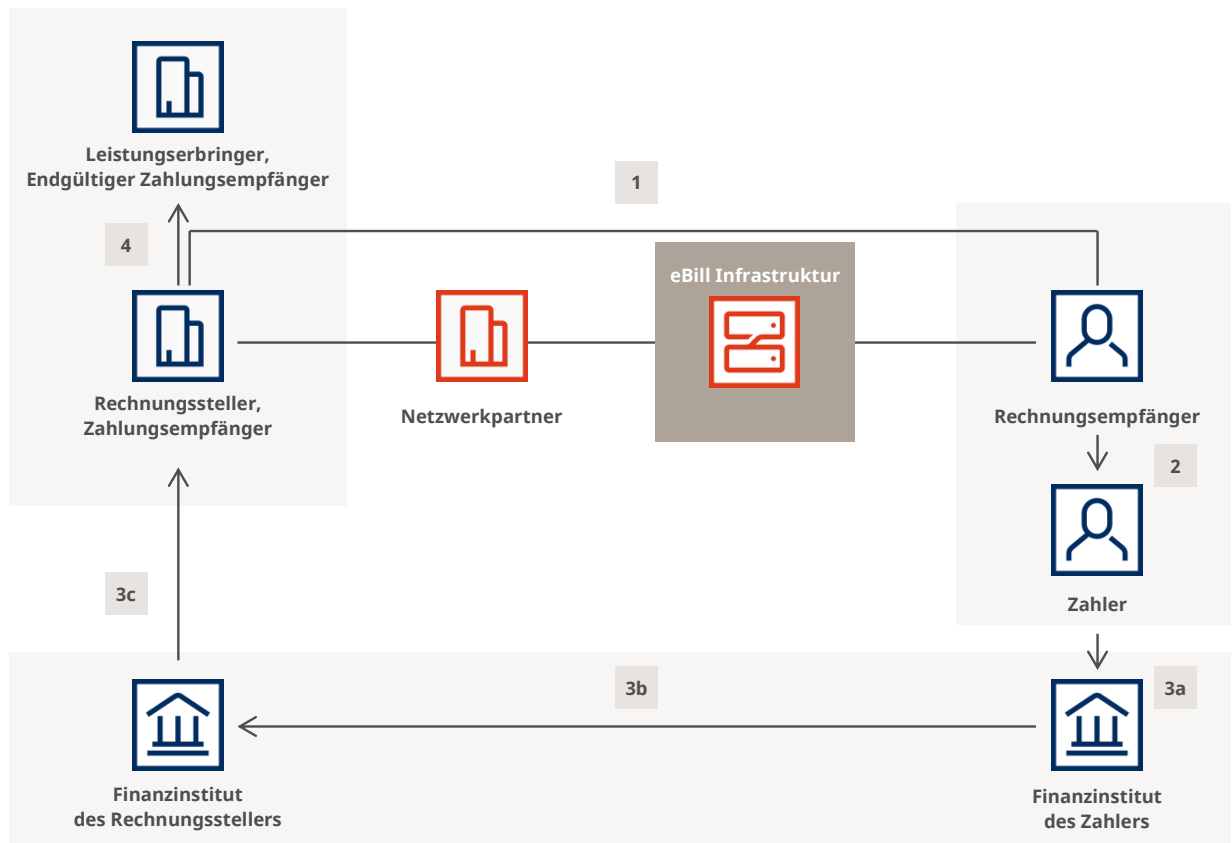


Abbildung 1: Beteiligte Parteien

Die Parteien, die innerhalb einer gleichfarbigen Fläche aufgeführt sind, können identisch sein. So ist z.B. häufig der Rechnungsempfänger identisch mit der Person, die die Rechnung letztlich bezahlt.

1. Der Rechnungssteller stellt über seinen Netzwerkpartner Rechnungen an seine Rechnungsempfänger zu.
2. Der Rechnungsempfänger gibt die Rechnung frei, und Zahlungsinformationen werden an das Rechnungsempfänger-Finanzinstitut übermittelt. In der Regel ist der Rechnungsempfänger gleich dem Zahler.
3. Ausserhalb des Einflussbereiches von eBill: Der Zahler bezahlt via sein Finanzinstitut und das Finanzinstitut des Rechnungstellers an den Rechnungssteller.
  - a) Das Finanzinstitut belastet das Konto des Zahlers.
  - b) Das Finanzinstitut des Zahlers führt die Überweisung an das Finanzinstitut des Rechnungstellers aus.
  - c) Das Finanzinstitut des Rechnungstellers sendet dem Rechnungsempfänger eine Gutschriftsanzeige.
4. Ausserhalb des Einflussbereiches von eBill: Der Rechnungssteller informiert den endgültigen Zahlungsempfänger über den Zahlungseingang.

### 1.3 Akteure des eBill Ökosystems

Die Dienstleistungskette für die Dienstleistung eBill besteht aus fünf Systemteilnehmerarten. Abbildung 2 zeigt diese.

Der Rechnungssteller (Kreditor) und der Rechnungsempfänger (Debitor) sind Vertragspartner und haben das Bedürfnis des elektronischen Rechnungsaustausches bzw. der Teilnahme am elektronischen Zahlungsverkehr.

Dazu bietet der Netzwerkpartner den Rechnungsstellern die Dienstleistung eBill an, welche den Rechnungsstellern erlaubt, Rechnungen an die Rechnungsempfänger einzuliefern.

Die Rechnungsempfänger ihrerseits erhalten über ihr Finanzinstitut via der Online Banking-Applikation den Zugriff auf die eingelieferten Rechnungen.

Die Infrastruktur als zentraler Knoten bietet ihren Partnern (Netzwerkpartner und Finanzinstitute) Basisdienstleistungen an, welche erlauben, daraus Endkundendienstleistungen anzubieten.

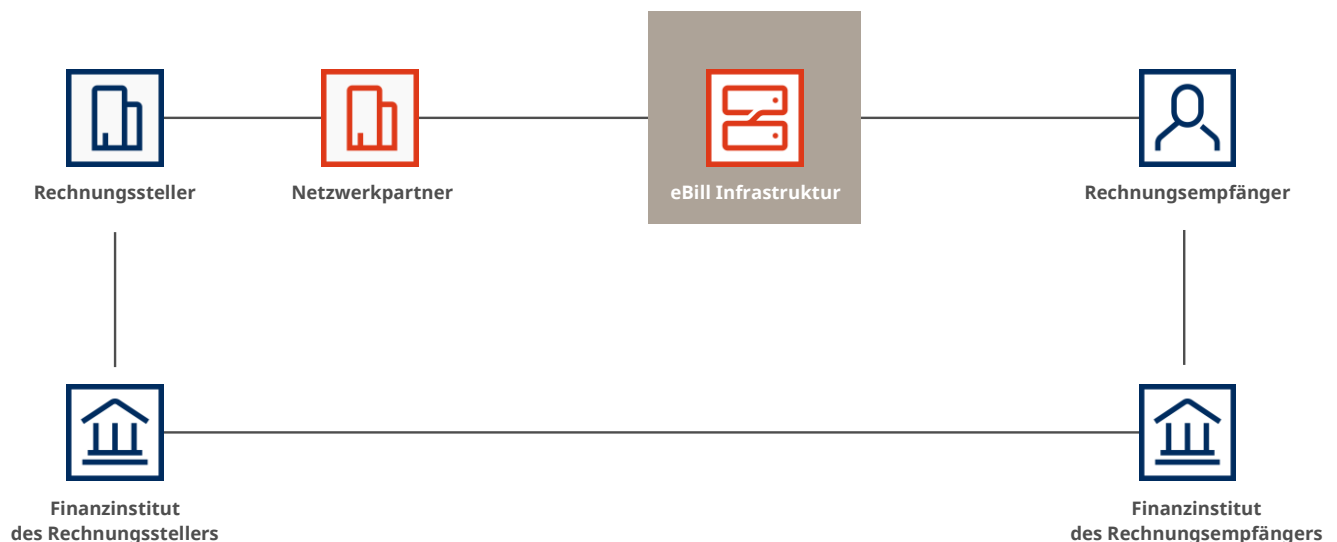


Abbildung 2: Systemteilnehmer

#### 1.3.1 SIX/eBill Infrastruktur

SIX ist Betreiberin der eBill Infrastruktur. SIX entwickelt, wartet und überwacht die Infrastruktur. Die eBill Infrastruktur bezeichnet die Systemplattform für den Betrieb der Dienstleistung eBill. Ihre Hauptaufgabe ist die Verwaltung der Systemteilnehmer sowie der Verarbeitung von Geschäftsfällen und umfasst alle Komponenten wie Hardware, Software, Betriebssystem, die zum Betrieb der Dienstleistung notwendig sind.

#### 1.3.2 Netzwerkpartner

Netzwerkpartner sind technisch und vertraglich an die eBill Infrastruktur angeschlossene Vertragspartner von SIX und gleichzeitig Vertragspartner des Rechnungsstellers, welche Geschäftsfälle der Rechnungssteller in das eBill Standardformat konvertieren und im Namen des Rechnungsstellers in die eBill Infrastruktur einliefern.

#### 1.3.3 Rechnungsempfänger

Rechnungsempfänger sind natürliche oder juristische Personen, die Geschäftsfälle im Rahmen ihrer Kundenbeziehung zu einem Finanzdienstleister über das eBill Portal von SIX oder im Online-Banking ihres



Finanzinstituts bzw. über die entsprechende Lösung eines anderen Finanzdienstleisters empfangen, prüfen und zur Zahlung freigeben.

### 1.3.4 Rechnungssteller

Rechnungssteller sind juristische Personen, die dem Netzwerkpartner Geschäftsfälle in jeglicher Form (z.B. physisch, elektronisch) zur Einlieferung in die eBill Infrastruktur übermitteln.

### 1.3.5 Finanzdienstleister des Rechnungsempfängers

Finanzdienstleister des Rechnungsempfängers gewähren dem Rechnungsempfänger Zugang zur eBill Infrastruktur, um Geschäftsfälle einzusehen und zu bearbeiten. Der Finanzdienstleister präsentiert Rechnungen, erlaubt Freigabe oder Ablehnung und erstellt im Auftrag seines Kunden und Rechnungsempfängers daraus Zahlungsaufträge bzw. veranlasst anderweitig die Begleichung von Rechnungen oder Mahnungen.

### 1.3.6 Finanzdienstleister des Rechnungsstellers

Das Finanzinstitut des Rechnungsstellers verarbeitet und begleicht die Zahlungsaufträge, die vom Finanzinstitut des Rechnungsempfängers veranlasst wurden und zeigt dem Rechnungssteller ggf. eine Gutschrift oder eine Belastung an. Der Finanzdienstleister des Rechnungsstellers hat keine direkte Beziehung zur eBill Infrastruktur.

## 1.4 Schnittstellen zur eBill Infrastruktur

Die Teilnehmer der Dienstleistung eBill können über verschiedene Schnittstellen auf die eBill Infrastruktur zugreifen. Die wichtigsten Schnittstellen sind in Abbildung 3 ersichtlich und werden nachstehend kurz erläutert.

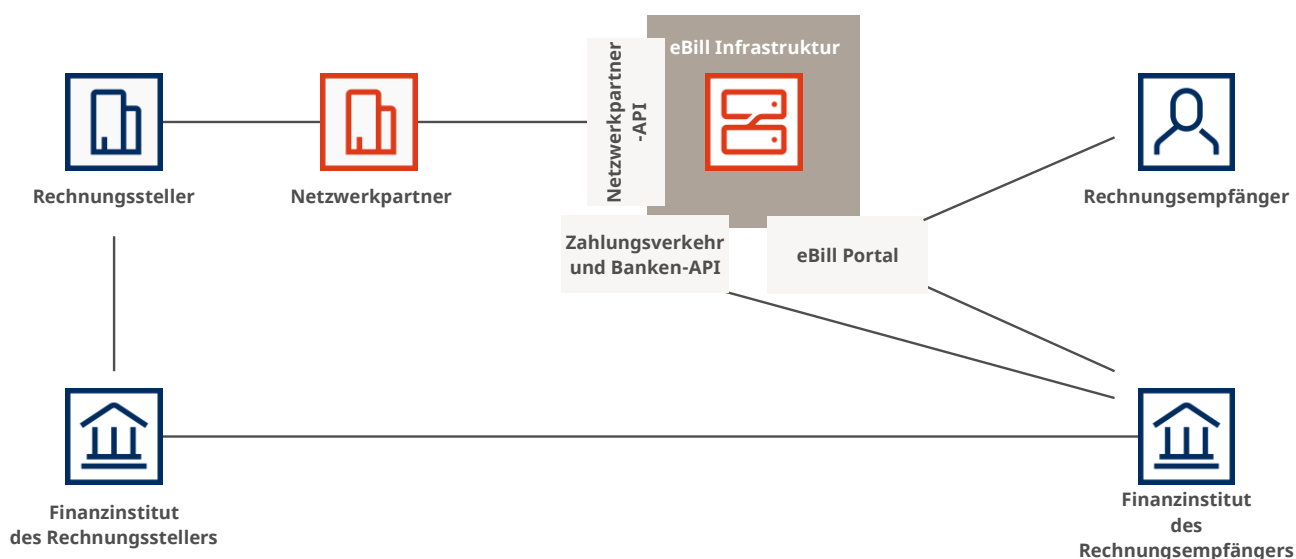


Abbildung 3: Schnittstellen zur eBill Infrastruktur

#### 1.4.1 Netzwerkpartner-API

An das Netzwerkpartner-API (NWP-API) sind Netzwerkpartner mit ihren Kunden angeschlossen. Über diese Schnittstelle werden sämtliche Meldungen mit diesen Teilnehmern ausgetauscht (Geschäftsfälle, Statusmeldungen, Registrierungen usw.).

#### 1.4.2 Banken-API

Das Banken-API ist eine Webservice-Schnittstelle für Finanzinstitute des Rechnungsempfängers, um ihr Online-Banking-System mit der eBill Infrastruktur zu verbinden.

#### 1.4.3 Zahlungsverkehrsschnittstelle

Über die Zahlungsverkehrsschnittstelle erhält das Finanzinstitut des Rechnungsempfängers von der eBill Infrastruktur Zahlungsinformationen aufgrund von freigegebenen Geschäftsfällen.

#### 1.4.4 eBill Portal

Das eBill Portal ist eine zentrale Webapplikation für Rechnungsempfänger, die von allen teilnehmenden Finanzinstituten genutzt werden kann. Es ermöglicht den Rechnungsempfängern, über das Internet eBill Funktionen zu nutzen. Der Zugriff auf das eBill Portal erfolgt immer aus dem Online-Banking des Finanzinstituts des Rechnungsempfängers durch Aufruf der eBill Funktion.

#### 1.4.5 Hinweis zum Kundenportal (nicht abgebildet)

Mit einem Kundenportal für den Rechnungssteller kann der Netzwerkpartner Funktionen anbieten, damit der Rechnungssteller eigene Stammdaten verwalten und Aktionen im Zusammenhang mit Geschäftsfällen ausführen kann. Ob ein Kundenportal angeboten und welchen Funktionsumfang dieses haben wird, ist abhängig vom Dienstleistungsangebot des Netzwerkpartners.

Die eBill Infrastruktur selbst bietet gegenüber den Rechnungsstellern kein Kundenportal an.

## 2. Prozessabläufe der Rechnungsstellung mit eBill

In diesem Kapitel werden die drei wichtigsten Prozesse der Rechnungsstellung mit eBill für den Netzwerkpartner beschrieben: Die Registrierung eines Rechnungstellers beim Netzwerkpartner und in der eBill Infrastruktur, die Anmeldung des Rechnungsempfängers beim Rechnungsteller und die Einlieferung von Geschäftsfällen.

### 2.1 Registrierung eines Rechnungstellers beim Netzwerkpartner

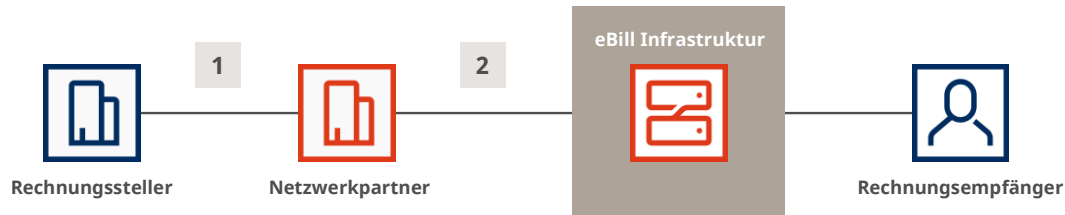


Abbildung 4: Prozess der Rechnungsstellung

Abhängig vom Angebot des Netzwerkpartners und von der Vertragssituation zum Rechnungsteller, kann die Registrierung eines Rechnungstellers wie folgt ablaufen:

1. Rechnungsteller informiert sich über das Angebot und registriert sich beim Netzwerkpartner für eine Dienstleistung, die eBill inkludiert.
2. Nachdem der Rechnungsteller die Legitimationsprüfung erfolgreich durchlaufen hat, leitet der Netzwerkpartner die Rechnungstellerdaten an die Infrastruktur weiter und erhält als Identifikationsmittel eine neue Rechnungsteller-Identifikation.
  - a) Mit der Zustellung der Rechnungsteller-Identifikation wird dem Rechnungsteller sofort ermöglicht, die Dienstleistung eBill zu nutzen.
  - b) Durch ein nahtloses Zusammenspiel der Prozesse kann somit die Aufschaltung eines Rechnungstellers innert weniger Minuten abgeschlossen werden, und der Rechnungsteller kann seinen Kunden elektronische Rechnungen zustellen.

Sollte der Rechnungsteller bereits bei einem anderen Netzwerkpartner registriert sein, so muss er festlegen, welcher Netzwerkpartner der primäre ist, der seine Stammdaten auf der eBill Infrastruktur verwalten kann. Genaue Regelungen finden sich im Rulebook für Netzwerkpartner.

## 2.2 An- und Abmeldungen von Rechnungsempfängern

Um elektronische Rechnungen von einem Rechnungssteller (RS) an einen Rechnungsempfänger (RE) übermitteln zu können, muss zwischen den beiden Parteien eine Verbindung hergestellt werden. Die Verbindung wird als «Zustellerlaubnis» bezeichnet und der Vorgang als «Anmeldung». Es gibt verschiedene Varianten, wie eine Anmeldung zustandekommen kann:

1. RE-getriebene Anmeldung
  - Anmeldung via eBill Portal
  - Direktanmeldung aus Online-Banking
2. RS-getriebene Anmeldung
  - Look-Up

Ziel der gewählten Architektur für RE-getriebene Anmeldung ist, bestehende Rechnungssteller-Schnittstellen nicht zu verändern und für neue Netzwerkpartner einen Prozess zur Verfügung zu stellen, der mit minimalem Aufwand zu implementieren ist.

Ziel der RS-getriebenen Anmeldung ist, die Konversionsrate im eBill Bereich wesentlich zu erhöhen, indem die Anmeldung zusätzlich durch den Rechnungssteller angestoßen werden kann.

Die eindeutige Identifikation des Rechnungsempfängers bei eBill für Privatpersonen ist die E-Mail-Adresse, bei eBill for Business die Unternehmens-Identifikationsnummer (UID). Damit das Auffinden der Rechnungsempfängers durch den Rechnungssteller vollumfänglich genutzt werden kann, wird dem Rechnungssteller empfohlen, die E-Mail-Adressen bzw. UID ihrer Kunden im Voraus zu erheben und dabei bereits zu deklarieren, dass diese Information auch für eBill genutzt werden kann.

**Hinweis:** Es wird empfohlen, die Nutzungsbedingungen für eBill in die AGB des Rechnungsstellers aufzunehmen. So wird dem Kunden vor der Anmeldung für eBill erspart, separate Teilnahmebedingungen akzeptieren zu müssen.

Details zu den Anmeldeflüssen können der technischen Schnittstellenbeschreibung entnommen werden.

### Anforderungen für Anmeldeformulare

Die Banken betreiben zum Schutz die Sicherheitskomponente „Validator Proxy“, der alle über das E-Banking System bezogenen Daten eines Kunden auf schädliche Elemente scannt und im Falle einer Nicht-Konformität mit dem definierten Regelwerk, die Verbindung zwischen dem Rechnungsempfänger und dem Finanzinstitut trennt. Die Anmeldeformulare werden in diesem Zusammenhang auch überprüft. Um die Konformität bei Anmeldeformularen zu gewährleisten, müssen folgende Anforderungen berücksichtigt werden:

Kriterium	Format
Dokumententypen	Für Anmeldeformulare sind nur XHTML-Dokumente erlaubt.
Grafikformate	Es dürfen nur die folgenden Grafikformate eingebunden werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PNG (*.png)</li> <li>• GIF (*.gif)</li> <li>• JPG/JPEG (*.jpg, *.jpeg)</li> </ul>
Aktive Elemente	Folgende aktive Elemente sind untersagt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Java Scripts (Erweiterung zu HTML)</li> <li>• Java Applets</li> <li>• Objects ("Flash", "ActiveX Plug-in", etc.)</li> <li>• Events ("onclick", "onmousedown", "onmouseup", etc.)</li> </ul>
Hyperlinks	Als Hyperlinks sind die folgenden Typen zugelassen <ul style="list-style-type: none"> <li>• http</li> </ul>

- <https>
- <mailto>

## 2.3 Einlieferung von Geschäftsfällen

Für die Einlieferung von Geschäftsfällen von einem Netzwerkpartner an die eBill Infrastruktur ist ein Standard-Format für elektronische Rechnungen definiert. Die eBill Infrastruktur verarbeitet nur dieses Format und führt keine Konversionen von anderen Formaten aus. Transformationen von anderen Meldungsformaten ins eBill Format können vom Netzwerkpartner als Service angeboten werden.

Bei der Definition dieses Formats wird konsequent darauf geachtet, nur die notwendigen Attribute für die Verarbeitung in der eBill Infrastruktur und im Banken-Kanal zu verlangen.

QR-Rechnungen können auf einfache Weise in eBill Rechnungen konvertiert werden. Dabei gilt zu beachten, dass nicht zur Zahlung bestimmte QR-Rechnungen mit dem Betrag "0.00" nur als Avisierung in die eBill Infrastruktur übermittelt werden können. Rechnungen ohne Betrag können mit der Einführung der QR-Rechnung ebenfalls von der eBill Infrastruktur empfangen werden. SIX empfiehlt dem Netzwerkpartner, den Rechnungsstellern anzubieten, ihre QR-Rechnungen einzuliefern, wobei der Netzwerkpartner die Konversion in das Standard-Format übernimmt und die Rechnungen in die eBill Infrastruktur einliefert.

### 3. Onboarding & Testing Netzwerkpartner

#### 3.1 Registrierung eines Netzwerkpartners für die Dienstleistung eBill

Ein Netzwerkpartner möchte seinen Kunden die Dienstleistung eBill neu zur Verfügung stellen und wird nach Unterzeichnung der Dienstleistungsvereinbarung als neuer Netzwerkpartner in der eBill Infrastruktur registriert.

In einem gemeinsamen Informationsgespräch werden die Anbindungsart, d.h. Basisdienstleistungen für den Anschluss an das eBill Netzwerk und das Vorgehen für die Aufschaltung definiert. Der Netzwerkpartner entwickelt eigenständig die Schnittstelle für die Anbindung seines Systems an die eBill Infrastruktur (Netzwerkpartner-API) und implementiert die Einstiegspunkte für die Dienstleistung eBill in seinem System.

Die Aufschaltung eines Netzwerkpartners ist ein komplexer Prozess mit vielen technischen Abhängigkeiten. Aus Erfahrung dauert die komplette Aufschaltung eines Netzwerkpartners bis zu 12 Wochen. Darum ist eine frühzeitige Kontaktaufnahme zwingend notwendig.

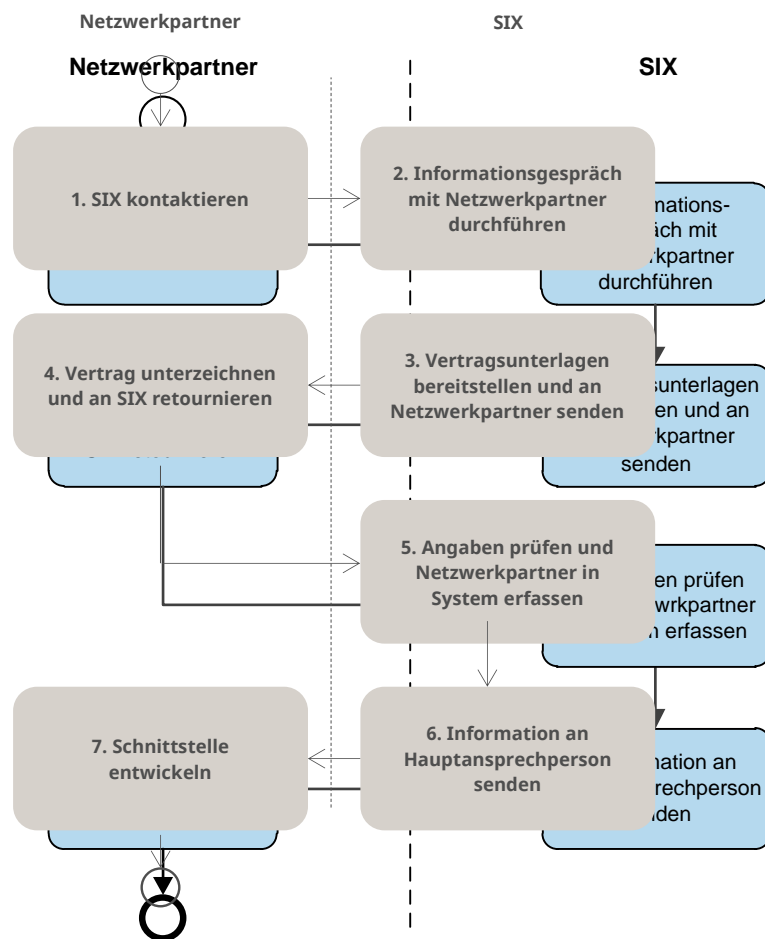


Abbildung 5: Business-Prozess «SIX registriert Netzwerkpartner»

1. Der Netzwerkpartner kontaktiert SIX telefonisch oder per E-Mail.
2. SIX führt mit dem Netzwerkpartner ein Informationsgespräch durch.
3. SIX bereitet die Vertragsunterlagen vor und lässt diese zusammen mit dem Handbuch für Netzwerkpartner und allen weiteren für die Entwicklung und Implementierung wichtigen Unterlagen dem Netzwerkpartner zukommen.
4. Der Netzwerkpartner prüft die Vertragsunterlagen, ergänzt den Vertrag mit den geforderten Angaben und sendet ihn an SIX zurück. Zusätzlich definiert der Netzwerkpartner eine Hauptansprechperson und deren Stellvertreter.
5. SIX prüft den erhaltenen Vertrag und erfasst – falls keine Rückfragen bestehen – den Netzwerkpartner in der eBill Infrastruktur.
6. SIX informiert die angegebene Hauptansprechperson, sobald der Netzwerkpartner registriert ist.
7. Der Netzwerkpartner kann nach erfolgter Registrierung mit der Entwicklung der Schnittstelle beginnen.

### 3.2 Entwicklung und Freigabe der Schnittstelle

Ein Netzwerkpartner entwickelt und testet die Schnittstelle zur eBill Infrastruktur selbstständig anhand der von SIX erhaltenen Dokumentation. Nach erfolgreichen, selbstständigen Tests wird zusammen mit SIX ein Abnahmetest durchgeführt und der produktive Betrieb aktiviert. Der Netzwerkpartner muss als eBill Teilnehmer in der eBill Infrastruktur registriert sein und die Dokumentation zur Entwicklung der Schnittstelle erhalten haben. SIX allein entscheidet, ob die Aktivierung des Netzwerkpartners für den produktiven Betrieb vorgenommen wird.

Die Entwicklung und Freigabe der Schnittstelle zur eBill Infrastruktur ist in zwei Phasen aufgeteilt:

1. Integrationstest durch den Netzwerkpartner
2. Gemeinsamer Abnahmetest

In der ersten Phase validiert und testet der Netzwerkpartner die Implementierung selbstständig gegen die von SIX zur Verfügung gestellte Testinfrastruktur (blau markierter Bereich in Abbildung 6).

In der zweiten Phase wird ein gemeinsamer Abnahmetest unter der Leitung von SIX durchgeführt, um anschliessend die Schnittstelle produktiv freizugeben (grau markierter Bereich in Abbildung 6).

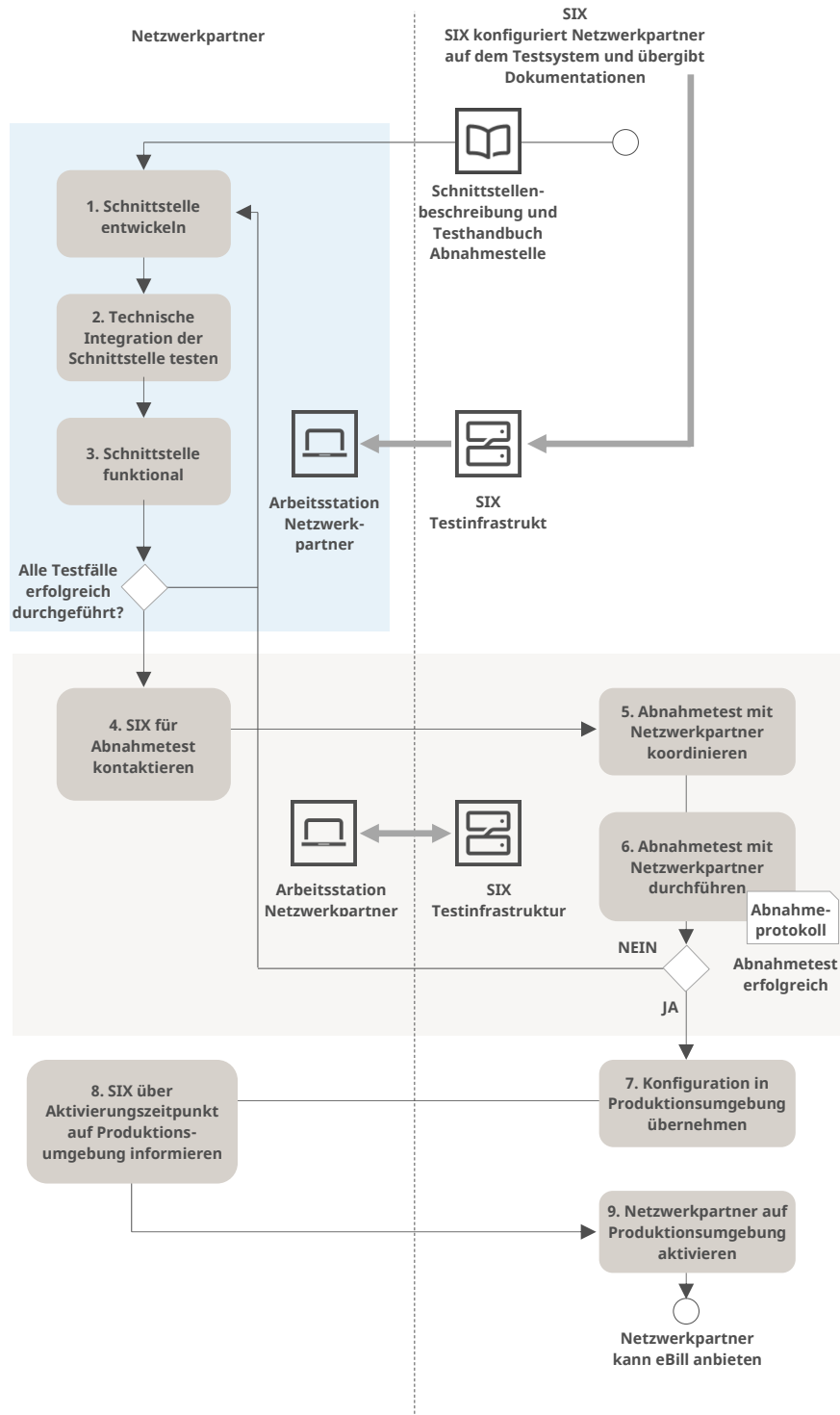


Abbildung 6: Test- und Abnahmeprozess Implementierung Netzwerkpartner

1. Der Netzwerkpartner entwickelt die Schnittstelle zur eBill Infrastruktur anhand der zur Verfügung gestellten Dokumentationen.
2. Der Netzwerkpartner führt einen technischen Integrationstest der Schnittstelle durch.
3. Der Netzwerkpartner testet die entwickelte Schnittstelle gegen das Testsystem.
4. Nachdem alle Testfälle erfolgreich durchgearbeitet und getestet worden sind, kontaktiert der Netzwerkpartner SIX für den Abnahmetest.
5. SIX koordiniert mit dem Netzwerkpartner den Abnahmetest.



6. Der Abnahmetest wird unter der Leitung von SIX gemeinsam durchgeführt. SIX erstellt dabei ein Abnahmeprotokoll.
7. SIX übernimmt die Konfiguration der Testumgebung in die Produktionsumgebung.
8. Der Netzwerkpartner legt den Zeitpunkt für die Freigabe der Produktionsumgebung fest und teilt diesen SIX mit.
9. SIX aktiviert den Netzwerkpartner zum gewünschten Zeitpunkt auf der Produktionsumgebung.
10. Der Netzwerkpartner kann seinen Kunden die Dienstleistung eBill (elektronische Rechnungen, Mahnungen, Gutschriften und Avisierungen) nach Abschluss dieses Prozesses anbieten.

### 3.2.1 Testinfrastruktur für Integrationstest

Die Implementierung seitens der Netzwerkpartner wird nicht von SIX überwacht oder kontrolliert und liegt vollumfänglich in der Verantwortung des entsprechenden Netzwerkpartners.

Zur Unterstützung wird den Netzwerkpartnern der Zugang zu einer umfassenden Testinfrastruktur (Testsystem) zur Verfügung gestellt.

Generell stehen dem Netzwerkpartner folgende Stufen der eBill Infrastruktur zur Verfügung:

Stufe	Beschreibung
XE	Externe Akzeptanz/Entwicklungsstand. Enthält den aktuellen Entwicklungs-Release-Stand der eBill Infrastruktur. Neue Features werden im 3-Wochen-Rhythmus zur Verfügung gestellt und können sofort für die Integrationsarbeit genutzt werden.
XP	Externe Akzeptanz/Produktionsstand. Enthält den gleichen Release-Stand wie die aktuelle, produktive Umgebung.
P	Produktion

Die Testumgebung entspricht der Teststufe «Externe Akzeptanz» und umfasst ein weitgehend vollständiges eBill Systemumfeld. Entsprechend sind alle notwendigen Umsysteme konfiguriert und verfügbar. Für das Testsystem gilt gegenüber dem Produktionssystem jedoch eine eingeschränkte Verfügbarkeit. Die Testumgebung steht allen Netzwerkpartnern zur Verfügung und Benutzerberechtigungen sowie Zugriffsrechte entsprechen nicht den produktiven Vorgaben.

Mit dem Zugang zum Testsystem kann der Netzwerkpartner die Schnittstellen zur eBill Infrastruktur selbstständig verifizieren. Damit können die Netzwerkpartner die Business-Prozesse selbstständig end-to-end überprüfen. Das Testsystem kann zudem auch für Rückwärtskompatibilitätstests eingesetzt werden. Die Basis-Testdaten und ein Set von Test-Rechnungsempfängern werden von SIX zur Verfügung gestellt. Vertrauliche Daten dürfen auf dem Testsystem nicht verwendet werden, insbesondere ist es explizit untersagt mit produktiven Datensätzen zu testen. Das Testsystem ist nicht für unangekündigte Performance- oder Stresstests ausgelegt. Entsprechende Testanforderungen sind vorgängig mit dem Support abzustimmen und einzuplanen. Rechnungssteller und Bewegungsdaten (Meldungen) werden durch die Netzwerkpartner selbst erzeugt:

- a) Rechnungssteller über die applikatorischen Funktionen.
- b) Für die Erstellung von Bewegungsdaten stellt der Netzwerkpartner seinen Rechnungstellern Testdaten zur Verfügung. Mit diesen können Testmeldungen in allen definierten und zulässigen Ausprägungen via Netzwerkpartner-API in das System eingespielt werden.

### 3.2.2 Gemeinsamer Abnahmetest

Nachdem der Netzwerkpartner die selbstständigen Integrationstests erfolgreich durchgeführt hat, wird unter der Leitung von SIX ein gemeinsamer Abnahmetest vorgenommen (grau markierter Bereich in Abbildung 6). Im gemeinsamen Abnahmetest werden die funktionalen Anwendungsfälle bzw. die Schnittstellen mit End-to-End-Tests zwischen dem Netzwerkpartner und SIX überprüft. Nach erfolgreicher Abnahme wird der Netzwerkpartner für den produktiven Betrieb konfiguriert und zu dem mit dem Netzwerkpartner vereinbarten Termin aktiviert. Der gemeinsame Abnahmetest erfolgt grundsätzlich mit Mitarbeitenden von SIX vor Ort (beim Netzwerkpartner). Um die Kosten tief zu halten, kann der Netzwerkpartner aber auch einen Systemzugang für SIX-Mitarbeitende zur Verfügung stellen, sodass eine Fernergebnisüberprüfung durchgeführt werden kann. Weitere Informationen und Voraussetzungen zum Onboarding werden in der «Technischen Spezifikation Onboarding» zur Verfügung gestellt.

### 3.2.3 Retesting netzwerkrelevanter Funktionen

Bei Einführung einer neuen netzwerkrelevanten Funktion oder bei Änderung einer netzwerkrelevanten Funktion wird ein Retesting durchgeführt. Der Netzwerkpartner testet die neuen Funktionalitäten oder Änderungen an netzwerkrelevanten Funktionen selbstständig und führt anschliessend unter der Leitung von SIX einen Abnahmetest durch. Der Retesting-Abnahmetest verläuft wie der in 4.2.2 beschriebene Abnahmetest zur Produktivschaltung des Netzwerkpartners (grau markierter Bereich in Abbildung 6).

## 4. Funktionen des NWP-API

Dieses Kapitel beschreibt die eBill Funktionen des NWP-API. Alle Details wie Ressourcen, technische Operationen, Payload-Definitionen, Validierungs-Hinweise etc. sind der detaillierten, technischen Open API-Spezifikation sowie der Dokumentation des Inhalts der strukturierten Informationen des eBill Formats zu entnehmen.

Die Registrierung der Rechnungsempfänger für die eBill Funktionen wird über die Finanzinstitute abgewickelt und wird daher in diesem Dokument nicht weiter beschrieben.

Übersicht über die Funktionen des NWP-API (netzwerkrelevante Funktionen sind mit einem \* gekennzeichnet und sind vom Netzwerkpartner zwingend umzusetzen):

Funktion	Beschreibung
<b>Systemstatus abfragen</b>	Abfrage des Systemstatus (kann als «Health-Check» für die eBill Infrastruktur verwendet werden).
<b>Branchen abfragen</b>	Branchen sind systemweit gültig und werden in der eBill Infrastruktur verwaltet. Einem Rechnungssteller werden vom Netzwerkpartner bei der Erfassung eine oder mehrere Branchen zugeordnet.
<b>Rechnungssteller abfragen</b>	Der Netzwerkpartner sucht nach einem Rechnungssteller indem er Rechnungssteller-Suchkriterien an die eBill Infrastruktur übermittelt. Rechnungsstellerdaten können nur vom primären Netzwerkpartner vollständig eingesehen werden. Alle anderen Netzwerkpartner können ein beschränktes Set an Rechnungsstellerdaten abfragen (An- und Abmelde-URL des Rechnungsstellers sind verborgen, primärer Netzwerkpartner wird nicht gezeigt).
<b>Rechnungssteller registrieren*</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein zentrales Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht das Onboarding von Rechnungsstellern für die Dienstleistung eBill. Diese Funktion ist netzwerkrelevant. Der Netzwerkpartner ist vertraglich verpflichtet, sie zu implementieren.
<b>Rechnungsstellerdaten ändern*</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein zentrales Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht die Daten zum Rechnungssteller aktuell zu halten. Diese Funktion ist netzwerkrelevant. Der Netzwerkpartner ist vertraglich verpflichtet, sie zu implementieren. Rechnungsstellerdaten können nur vom primären Netzwerkpartner vollständig verwaltet werden.
<b>Rechnungssteller deregistrieren*</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein zentrales Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht einen Rechnungssteller von der Dienstleistung eBill zu deregistrieren. Rechnungssteller-Deregistrierungen können nur vom primären Netzwerkpartner vorgenommen werden. Der Rechnungssteller wird bei einer Deregistrierung nicht gelöscht, sondern im System auf inaktiv gesetzt. Er kann in der Folge keine Geschäftsfälle mehr einliefern und in der Rechnungsstellerliste des eBill Portals nicht mehr gefunden werden. Diese Funktion ist netzwerkrelevant. Der Netzwerkpartner ist vertraglich verpflichtet, sie zu implementieren.

<b>RS-Beilage einliefern</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein unterstützendes Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht es dem Netzwerkpartner, mit nur einer Einlieferung Rechnungssteller-Beilagen anzulegen, die für alle Geschäftsfälle des Rechnungsstellers beigelegt werden müssen (z.B. Tariflisten).
<b>RS-Beilage abfragen</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein unterstützendes Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht es dem Netzwerkpartner abzufragen, welche Beilagen seine Rechnungssteller haben, z.B. um zu sehen, bis wann eine Beilage gültig ist.
<b>RS-Beilage löschen</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein unterstützendes Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht es dem Netzwerkpartner, Rechnungssteller-Beilagen zu löschen.
<b>Rechnungsempfänger abfragen*</b>	<p>Dieser Service ist ein zentrales Element der Dienstleistungserbringung von SIX und unterstützt eine vereinfachte (durch den Rechnungssteller initiierte) Anmeldung des Rechnungsempfängers beim Rechnungssteller für den Bezug von elektronischen Rechnungen. Die Operation wird auch als «Rechnungsempfänger Look-Up» bezeichnet.</p> <p>Nur Rechnungsempfänger, die dem Look-Up zugestimmt oder eine aktive Beziehung zum Rechnungssteller haben, können gefunden werden.</p> <p>Diese Funktion ist netzwerkrelevant. Der Netzwerkpartner ist vertraglich verpflichtet, sie zu implementieren.</p>
<b>Geschäftsfall einliefern*</b>	<p>Dieser Anwendungsfall ist ein Kernelement der Dienstleistungserbringung von SIX. Er stellt den Transport der Geschäftsfälle vom Netzwerkpartner an die eBill Infrastruktur sicher. Geschäftsfälle können via beliebige Netzwerkpartner eingeliefert werden. Durch die Einlieferung wird der Geschäftsfall in den Datenraum des beteiligten Netzwerkpartners und Rechnungsstellers gestellt.</p> <p>Diese Funktion ist netzwerkrelevant. Der Netzwerkpartner ist vertraglich verpflichtet, sie zu implementieren.</p>
<b>Geschäftsfalldaten abfragen</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein unterstützendes Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht es dem Netzwerkpartner, Informationen zu Geschäftsfällen abzufragen, die durch ihn eingeliefert worden sind.
<b>Verarbeitungsevents von Geschäftsfällen abfragen</b>	Dieser Anwendungsfall ist ein unterstützendes Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht es dem Netzwerkpartner, Verarbeitungsevents von Geschäftsfällen abzufragen und die Informationen an seine Rechnungssteller weiterzuleiten.
<b>Anmeldedaten beziehen*</b>	<p>Bei der Anmeldung eines Rechnungsempfängers bei einem Rechnungssteller kann der Netzwerkpartner Detailinformationen bei SIX beziehen. Diese können verwendet werden, um den Rechnungssteller direkt über die Anmeldung zu informieren (Anmeldeevents) oder Anmeldeformulare vorauszufüllen.</p> <p>Die Anmeldedaten umfassen – je nach Ausprägung der Anmeldung – auch eine ESR-Referenznummer sowie das</p>

Gutschriftskonto des Rechnungsstellers  
(Direktanmeldung).

Diese Funktion ist netzwerkrelevant. Der Netzwerkpartner ist vertraglich verpflichtet, sie zu implementieren und die Anmeldedaten dem Rechnungssteller weiterzugeben.

Die Verwendung von Anmeldeformularen besteht nur aus Gründen der Rückwärtskompatibilität, es wird empfohlen diese nicht einzusetzen.

#### **Abmeldeevents abfragen**

Dieser Anwendungsfall ist ein unterstützendes Element der Dienstleistungserbringung von SIX und ermöglicht es dem Netzwerkpartner, Events zur erstellten Zustellerlaubnis zwischen Rechnungsempfänger und Rechnungssteller zu beziehen und die Information seinen Rechnungsstellern weiterzuleiten.

Durch die Verarbeitung dieser Events können Validierungsfehler bei der Einlieferung vermieden werden.