

Stephan Franken, Frank Loosen, Dr. Steffen Bernius

## **Technisches Hilfswerk: Elektronischer Rechnungsempfang ganzheitlich und technologie-neutral**

1	Das THW als Pilotbehörde für die eRechnung .....	132
2	Beschreibung der Lösung.....	133
3	Initiierungsphase / Ausgangslage.....	135
4	Implementierungsphase / Einführungsschritte .....	136
5	Erfolge und Herausforderungen, Ausblick.....	137

# 1 Das THW als Pilotbehörde für die eRechnung

<b>Angaben zur Bundesanstalt Technisches Hilfswerk</b> Obere Bundesbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministerium des Innern	
<b>Anschrift</b>	THW Leitung, Provinzialstraße 93, 53127 Bonn
<b>Internet</b>	www.thw.de
<b>Mitarbeiterzahl</b>	rund 1.000
<b>Beteiligte am Rechnungsbearbeitungsprozess</b>	rund 700
<b>Ansprechpartner für Belange der eRechnung</b>	Frank Loosen (frank.loosen@thw.de)

Das Technische Hilfswerk (THW) ist eine der Pilotbehörden für das Projekt eRechnung des Bundesministerium des Innern (BMI). Organisatorisch gehört es als Bundesanstalt zum Geschäftsbereich des BMI. Aufgrund der dezentralen Struktur sind elektronische Prozesse für das THW besonders essenziell. Das THW ist fast überall in Deutschland präsent, wobei sich die organisationale Struktur an einer Pyramide orientiert. An ihrer Spitze steht die THW-Leitung mit Sitz in Bonn. Ihr unterstehen acht Landesverbände, die von deren jeweiligen Landesbeauftragten verantwortlich geleitet werden. Darunter wiederum besitzt das THW 66 Geschäftsstellen. Diese Geschäftsstellen nehmen sowohl eine beratende als auch eine überwachende Funktion gegenüber den Ortsverbänden ein. Die 668 Ortsverbände mit über 80.000 ehrenamtlichen Helfern bilden die Grundlage der THW-Pyramide. Nur ein Prozent der Mitarbeiter sind hauptamtlich für die Behörde tätig. 99 Prozent der THW-Angehörigen arbeiten ehrenamtlich und leisten Menschen in Not kompetent und engagiert Hilfe. Vor allem im Rahmen von Katastropheneinsätzen entstehen viele Rechnungen, die in der Finanzbuchhaltung entsprechend bearbeitet, gebucht und gezahlt werden müssen. Die Rechnungsbearbeitung findet innerhalb des THW somit auf allen Ebenen der Pyramide statt.

## 2 Beschreibung der Lösung

Die beim THW umgesetzte Lösung orientiert sich unter anderem an den Handlungsempfehlungen des BMI an die öffentliche Verwaltung. Wichtig dabei war es, durch eine technologie neutrale Lösung verschiedene Rechnungseingangskanäle für die Lieferanten zuzulassen. Gemäß den Handlungsempfehlungen wird dabei besonders der Rechnungsempfang per E-Mail und die Verwendung des ZUGFeRD-Datenformats beachtet.

Die folgende Abbildung stellt die eingesetzte Lösung in allgemeiner Form dar.

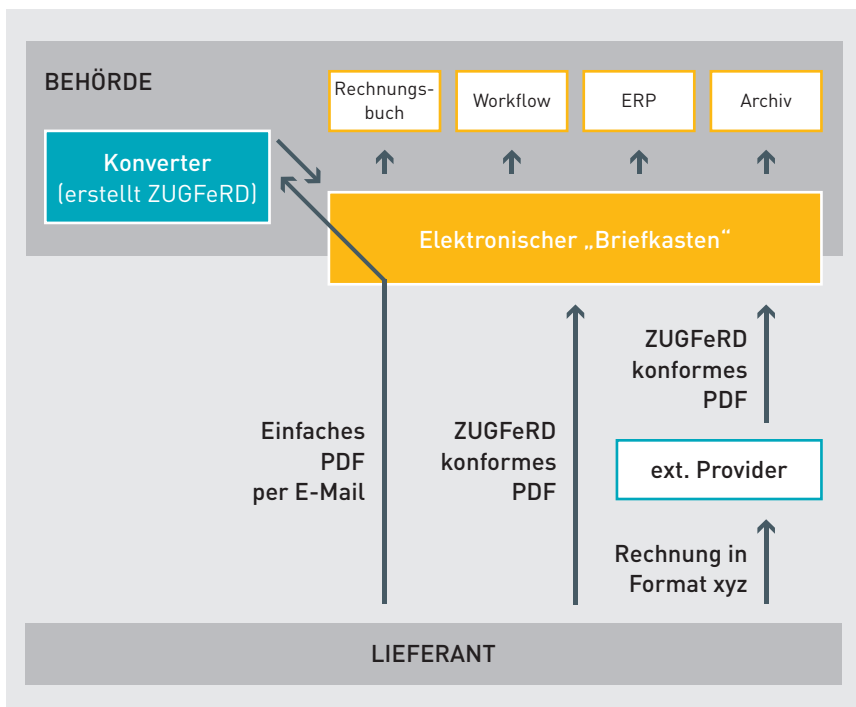


Abbildung 2: Eingesetzte Lösung im Fall THW

Zunächst wurde ein elektronischer „Briefkasten“ geschaffen, der es dem THW ermöglicht, elektronische Rechnungen von verschiedenen Versandkanälen zu erhalten. Aus Lieferantensicht sind drei Wege der Rechnungseinsendung möglich:

1. Direktversand einer einfachen PDF-Rechnung per E-Mail (wie auch die EU-Richtlinie vorgibt: keine Bilddatei). Die Umwandlung in das ZUGFeRD-Datenformat erfolgt beim THW.
2. Direktversand einer beim Sender erstellten ZUGFeRD-Rechnung per E-Mail.
3. Versand über einen beliebigen Provider (zum Beispiel die an der Pilotierung beteiligten Anbieter Bundesdruckerei und Crossinx), welche die Rechnung nach vorgegebenem Muster im ZUGFeRD-Format anliefern.

Für den Erfolg des Projektes ist neben dem elektronischen „Briefkasten“ ein zweiter Lösungsbaustein von Bedeutung: der INEX-Konverter der Firma TASK eDoc Services, welcher im Rahmen des vom BMWi durch die eStandards-Initiative geförderten Projektes E-Docs entwickelt wurde. Dieser ermöglicht bei eingehenden Rechnungen per E-Mail die Erstellung der ZUGFeRD-Datendatei direkt beim Empfänger. Den Lieferanten wird so gestattet, eine simple, aus einem beliebigen Fakturierungsprogramm (auch Word und Excel) erstellte PDF-Datei einzusenden. Die hemmenden Faktoren Installation von Fremdsoftware oder Anbindung an einen Provider entfallen. Die Software kann entweder in der Cloud betrieben oder direkt „inhouse“ in der Systemumgebung der Behörde installiert werden. Die Datenextraktion aus den eingehenden Rechnungs-PDFs erfolgt unter Rückgriff auf Steuerzeichen in einer PDF-Datei (vergleichbar mit dem Quellcode einer Webseite), die zur räumlichen Identifikation von Variablen (im vorliegenden Fall der Daten einer Rechnung) herangezogen werden. Daher ist es lediglich notwendig, von jedem Rechnungsversender einmalig den Aufbau der per Mail übermittelten PDF-Rechnungen – sprich: die Lokalisierung der Rechnungsdaten – zu erfassen. Die Erstellung dieser sogenannten Mappings ist aufgrund bedienungsfreundlicher Masken leicht von Mitarbeitern der Behörde zu bewältigen. Dieses Verfahren ist im Vergleich zum oft eingesetzten Scannen von Dokumenten mit anschließendem Auslesen der Daten über optische Texterkennungungsverfahren (OCR-Verfahren) zum einen kostengünstiger – es entfällt ein zusätzlicher Arbeitsschritt – und zum anderen effizienter, da die Erkennungsrate höher ist.

Die Lösung umfasst optional ein integriertes Rechnungseingangsbuch, das eine einfache Rechnungsverwaltung ermöglicht (was für viele Behörden bereits ausreichend sein dürfte). Im Falle des THW werden die im elektronischen

Briefkasten gebündelten Rechnungen jedoch direkt in den (Rechnungs-)workflow der Firma Lucom übergeben. Eine unkomplizierte Anbindung wird hierbei durch die modulare Architektur der Lösung ermöglicht. Auf diese Weise können leicht auch weitere Softwarebestandteile innerhalb und außerhalb der Behörde, wie zum Beispiel ein elektronisches Archiv, ein ERP-System (zum Beispiel MACH oder SAP) oder Zusatzdienste integriert werden.

### 3 Initiierungsphase / Ausgangslage

Das THW arbeitet mit der eigenentwickelten Software-Umgebung THWin, welche spezifisch auf die dezentrale Struktur des THW abgestimmt ist. THWin dient der Datenverwaltung und unterstützt die Mitarbeiter in verschiedensten, miteinander verknüpften Bereichen, sie vereinfacht Verwaltungsverfahren, das Führen von Dienstplänen, die Verwaltung der Ausstattung, aber auch die Haushaltsführung auf allen Ebenen des THW. In THWin gespeicherte Daten können nach verschiedensten Merkmalen selektiert und zur Weiterverarbeitung in andere Programme, wie beispielsweise Excel, exportiert werden. Für die Erfassung und Buchung von HKR-Belegen dient das Modul Haushalt. Erzeugte Buchungen werden im sogenannten beleglosen Verfahren per Datenfernübertragung (DFÜ) an die zuständige Bundeskasse zur automatisierten Belegverarbeitung weitergereicht. Im letzten Jahr gab es ca. 8.600 Buchungen alleine in der Leitung.

Der bisherige Prozess der Rechnungsbearbeitung (also Rechnungseingang, Rechnungsfreigabe, Buchung und Zahlung, sowie Archivierung) verläuft beim THW papierbasiert. So geht eine Rechnung zentral beim THW ein und ihre Bearbeitung erfolgt im hausinternen Weg über das Präsidium, die Abteilungsleitung, die Referatsleitung und abschließend beim zuständigen Sachbearbeiter. Die Bearbeitung geschieht jeweils durch unterschiedliche Personen, hierdurch kommt es zwischen den Bearbeitungsschritten regelmäßig zu einem Transport der papierbasierten Eingangsrechnungen, gegebenenfalls ergänzt um weitere im Prozess entstehende Dokumente. Der Auszahlungsprozess und die Buchung der Auszahlungen erfolgt teilweise anwendungsgestützt. Die Abbildung von Zahlungseingängen erfolgt hingegen durch manuelle Eingabe der Daten in das Buchungssystem.

Eine Analyse des Papierprozesses durch die Universität Frankfurt am Main hat ergeben, dass bei der THW-Leitung bereits bei regelmäßig wiederkehrenden Rechnungen (zum Beispiel von Telefonanbietern oder Büromaterial-Lieferanten) von Rechnungseingang bis zur Zahlung und Kontierung durchschnittlich ca. 100 Stunden vergehen – bei knapp unter 20 Minuten reiner Bearbeitungsdauer. Diese Werte sind verglichen mit anderen Behörden bereits als gut einzustufen, allerdings wird durch die eRechnung ein mehr als deutliches Einsparpotenzial erwartet: So werden einige Prozessschritte (wie zum Beispiel die Rechnungs-

prüfung) deutlich beschleunigt, während andere (wie zum Beispiel die manuelle Eingabe von Rechnungsdaten) gänzlich entfallen.

### **4 Implementierungsphase / Einführungsschritte**

Die Einführung erfolgte mit Unterstützung des BMI und der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Zu Beginn des Projektes konnten sieben Lieferanten davon überzeugt werden, an einem Pilotbetrieb teilzunehmen. Im Zuge dessen wurde erstens der zentrale Briefkasten für die Anbindung verschiedener Rechnungseingangskanäle eingerichtet und zweitens die vorgestellte Konverterlösung – zunächst in der Cloud-Umgebung des Konverter-Anbieters TASK eDocs Services GmbH – zur Verfügung gestellt, um erste Erfahrungen im Verbund mit der restlichen Systemumgebung zu sammeln und die Mappings für die Pilotlieferanten erstellen zu können. Im Herbst 2013 wurde der Empfang für elektronische Rechnungen für diese Lieferanten freigegeben. Es bestätigte sich hierbei, dass der PDF-Versand per E-Mail die präferierte Lösung aus Lieferantensicht ist (vgl. auch der Beitrag von König/Born/Hildebrandt in diesem Leitfaden).

Begleitet wurde diese Phase durch die Auswahl und Implementierung eines passenden Rechnungsworkflows (in diesem Fall bei der Lucom GmbH), der für eine sinnvolle Weiterverarbeitung der Rechnungen unabdingbar ist. Im weiteren Verlauf des Projekts wurde eine Schnittstelle zwischen Konverter / Eingangsbuch und Workflow geschaffen.

Parallel zur technischen Anbindung wurde der weiterhin laufende Papierprozess mit Unterstützung der Goethe-Universität analysiert und anhand von empirischer Methoden bis zur Tätigkeitsebene quantifiziert. Die detaillierte Prozessanalyse diente zum einen der Identifizierung möglicher Prozessverbesserungen für die folgende Prozessmodellierung im Workflow und zum anderen als Vergleichspunkt für eine Vorher-Nachher-Analyse nach Roll-Out der eRechnung auf alle Lieferanten.

Stand Sommer 2014 befindet sich das Projekt im abschließenden Teil der Implementierung: Der Konverter ist live geschaltet, die Provideranbindungen stehen und der Workflow befindet sich bei der THW-Leitung im Testbetrieb. Die Öffnung der eRechnung bis zur Ebene der THW-Geschäftsstellen beginnt ab dem 31.08.2014. Gleichzeitig findet der Aufbau und Anschluss eines elektronischen Online-Archivs statt, um den gesamten Prozess von Empfang über Bearbeitung, Zahlung und Kontierung bis zur Archivierung ohne Medienbrüche durchführen zu können. Nach erfolgreichem Abschluss werden die betroffenen Mitarbeiter für das neue System geschult und der Produktivbetrieb wird freigegeben. In 2015 wird die Rechnungsbearbeitung beim THW bundesweit auf die eRechnung umgestellt.

## 5 Erfolge und Herausforderungen, Ausblick

Die Lösung des THW ist auf einen großen Teil der öffentlichen Verwaltung übertragbar. Bei mehr als 95 Prozent der Verwaltungen ist kein elektronisches Rechnungseingangsbuch vorhanden. Durch die Kombination des elektronischen Rechnungseingangs mit einem entsprechenden Workflow und Archiv kann die Forderung der EU nach einer schnellen Umsetzung des elektronischen Rechnungsaustauschs und der elektronischen Weiterverarbeitung der Rechnung in den kommenden Jahren für die Öffentliche Verwaltung nachhaltig umgesetzt werden.

Neben dem homogenen Verarbeitungsprozess innerhalb der Behörde wird aber gleichzeitig eine Heterogenität im Rechnungseingang ermöglicht. Der beim THW zum Einsatz kommende elektronische „Briefkasten“ fungiert als Trichter und bündelt alle wichtigen Rechnungseingangskanäle. Im Gegensatz zu anderen Lösungsarchitekturen wird die Entscheidung, wie eine Rechnung eingeliefert werden soll, dem Lieferanten überlassen. Dieser muss weder zwingend eine Software bei sich installieren, noch auf gewohnte Rechnungsausgangskanäle (zum Beispiel einen Provider, an den er angebunden ist) verzichten. Dies gewährleistet eine breite Teilnahme und damit für die rechnungsempfangende Behörde eine optimale Ausnutzung der Einsparpotenziale.

Durch ZUGFeRD wurde zudem ein in der Verwaltung anerkannter Standard geschaffen, den Behörden einsetzen können, ohne Gefahr zu laufen, auf den „falschen“ Standard gesetzt zu haben. Die eingesetzte Konverter-Komponente und die damit verbundene Möglichkeit, einfache PDF-Dateien zu empfangen und die (ZUGFeRD-)Datenerstellung erst beim Empfänger vorzunehmen, garantiert hierbei für die Übergangsphase, bis alle Lieferanten selbst ZUGFeRD-Rechnungen erstellen können, ein stetig hohes eRechnungs-Volumen. Auf diese Weise werden nicht nur kurzfristig die EU-Forderungen erfüllt, sondern vielmehr auch die damit angedachten langfristigen Vorteile einer nachhaltigen Prozessoptimierung in der öffentlichen Verwaltung umgesetzt.

Des Weiteren ist das verwendete Modell besonders für Behörden geeignet, die auf eine nur rudimentäre oder individualisierte IT-Systemumgebung zurückgreifen, da die Lösung ein Rechnungsbuch enthält (was für viele kleine Behörden bereits ausreichend sein dürfte) und die Komponenten modular aufgebaut sind und sich über Standardschnittstellen leicht in die bestehende Architektur einfügen lassen. Der Workflow mit dem Archiv kann bei Verwaltungen mit großen Rechnungsvolumen entweder intern aufgebaut, oder – zum Beispiel für kleinere Gemeinden – über eine gehostete Weblösung angeboten werden.

## FALLBEISPIELE

*Stephan Franken ist Referent für IT-Strategie und Architektur im Referat „Informations- und Kommunikationstechnik) in der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk.*

*Frank Loosen ist Sachbearbeiter im Referat „Finanzen, Liegenschaften“ in der Bundesanstalt Technisches Hilfswerk.*

*Dr. Steffen Bernius ist Assistant Professor am Institut für Wirtschaftsinformatik an der Goethe-Universität Frankfurt am Main und dort seit 2011 in leitender Position bei verschiedenen Projekten zum Thema eRechnung (u. a. E-Docs) tätig.*