

# Kurzanleitung – Demonstrationsapplikation

## Erstellung elektronischer Rechnungen mit MS-Word unter Verwendung der Bürgerkarte

Graz, am 28. Februar 2006

DI Thomas Rössler – [thomas.roessler@egiz.gv.at](mailto:thomas.roessler@egiz.gv.at)

**Zusammenfassung:** Zur Erstellung und zur Signatur von elektronischen Rechnungen mit MS-Word wurde ein Word-Plugin nach dem Ansatz „Bescheide aus Word“ (Word2Bescheid-Applikation) entwickelt und auch eine Musterrechnung in Form eines Word-Formulars erstellt. Damit wird demonstriert, wie elektronische Rechnungen gem. Spezifikation einfach auch mit für Anwender gewohnte Office-Anwendungen erstellt werden können.

Dieses Dokument bietet eine Kurzanleitung zur Erstellung von elektronischen Rechnungen mit MS-Word unter Verwendung der Bürgerkarte.

### Inhaltsverzeichnis:

1	Einführung .....	2
2	Schrittweises Vorgehen.....	2
2.1	Vorraussetzung .....	2
2.2	Erstellung einer elektronischen Rechnung mit der Bürgerkarte .....	3
2.3	Erstellen der elektronischen Rechnung mit dem Word-Plugin unter Verwendung einer serverseitigen Signatur-Komponente (Online-Modus) .....	10

# 1 Einführung

Zur Erstellung von Dokumenten sind Office-Anwendungen wie MS-Word unangefochten am weitesten verbreitet. Die Ausstellung von elektronischen Rechnungen wurde für dieses Projekt daher zum Anlass genommen das bestehende Word-Plugin zur Erstellung von elektronischen Bescheiden zu erweitern, um damit auch elektronische Rechnungen aus der für den Anwender gewohnten Word-Anwendung heraus erstellen zu können.

Dieses Dokument bietet eine Kurzanleitung zur Erstellung von elektronischen Rechnungen mit Word unter Verwendung der Bürgerkarte, dh. im sogenannten Offline-Modus des Word-Plugins.

Mehr Details zur Applikation sowie auch eine Kurzbeschreibung zur Installation des Word-Plugins können in folgenden Dokumenten gefunden werden:

- Elektronische Bescheide auf Basis von Word-Dokumenten (Bescheiderstellung aus ELAK v.1.5.0)
- Kurzanleitung: Installation/Deinstallation der Client-Komponente (Word-Plugin) v.1.5.0

Beide Dokumente sind dem Installationspaket beigelegt.

**Anmerkung:** Das hier beschriebene Word-Plugin war ursprünglich zur Erstellung von elektronischen Bescheiden entwickelt worden. Sämtliche Dokumentationen gehen daher vom Beispiel Bescheid aus; Aussagen und Inhalte gelten allerdings sinngemäß auch für elektronische Rechnungen.

## 2 Schrittweises Vorgehen

Im folgenden Abschnitt wird schrittweise und bildhaft die Erstellung von elektronischen Rechnungen unter Verwendung von MS-Word mit dem Plugin ‚Word2Bescheid‘ im Offline-Modus beschrieben.



### 2.1 Voraussetzung

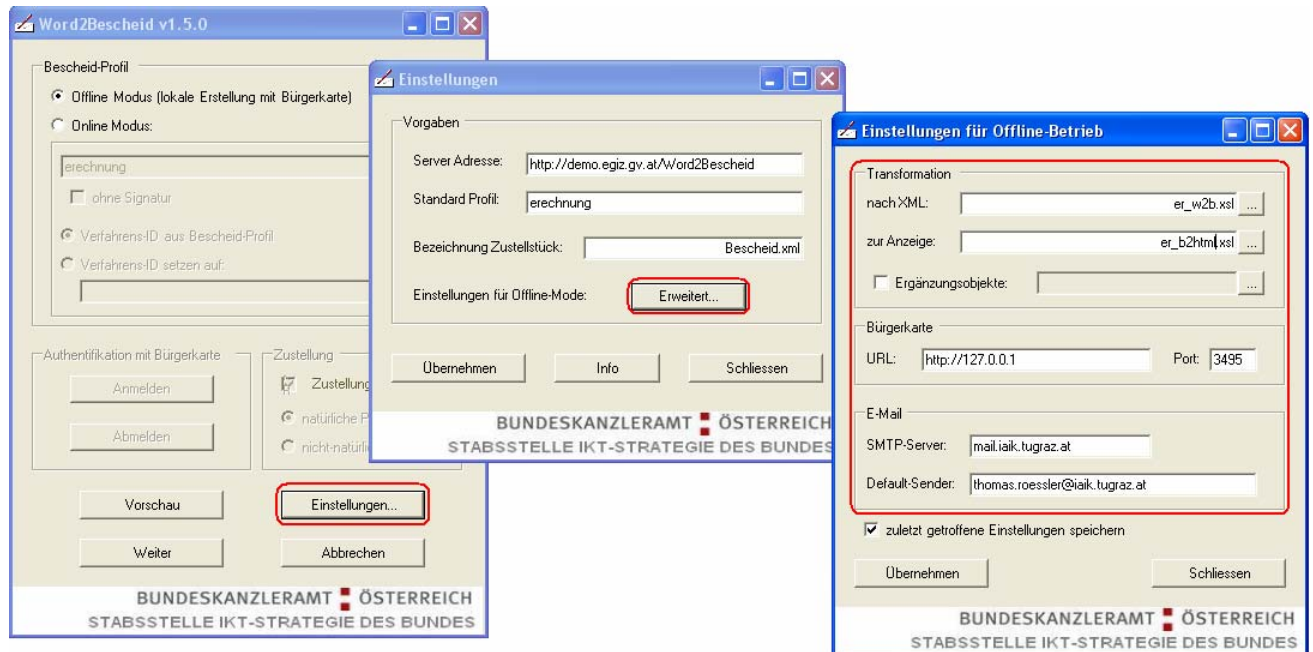
Um diese Anleitung schrittweise nachvollziehen zu können, muss das Plugin zur Erstellung von elektronischen signierbaren Dokumenten – das sogenannte Word2Bescheid-Plugin – bereits installiert sein. Eine detaillierte Installationsanleitung ist dem Plugin beigelegt (Kurzanleitung: Installation/Deinstallation der Client-Komponente (Word-Plugin) v.1.5.0).

Zudem stützt sich diese Anleitung auf die exemplarisch erstellten Musterrechnungen bzw. Musterdokumente. Auch diese sind dem Plugin bereits beigelegt. Achten Sie darauf, dass folgende Einstellungen im Word-Plugin getroffen worden sind:

- Das lokale Erstellungsprofil (für den Offline-Modus) für elektronische Rechnungen muß konfiguriert sein (dies ist automatisch der Fall, wenn das Word-Plugin direkt dem Installationspaket zur Erstellung elektronischer Rechnungen entnommen worden ist). Um dies sicherzustellen ist ein Blick in das Konfigurationsmenü des Word2Bescheid-Plugins nötig (Konfigurationsmenü: Start des Plugins → **Einstellungen...** → **Erweitert...**). Hier sollten folgende Einstellungen getroffen sein:

- Transformation nach XML: **er\_w2b\_0.0.0.xsl**
- Transformation zur Anzeige: **er\_b2html\_SV\_0.0.0.xsl**

Bei der Installation des Plugins werden diese beiden XSL-Stylesheets automatisch im Anwendungsverzeichnis Ihres Benutzer-Profiles hinterlegt und im Plugin eingetragen (voller Pfad zu den XSL-Dateien: C:\Dokumente und Einstellungen\USERNAME\Anwendungsdaten\W2B\Beispiel\er\_w2b\_0.0.0.xsl).



**Abbildung 1: Konfiguration des Offline-Modus**

- Weitere Einstellungen im Konfigurationsmenü (siehe Abbildung 1):
  - SMTP-Server: hier ist der Mail-Server einzustellen, der zur Versendung von Rechnungen via E-Mail verwendet werden soll (optional)
  - Default-Sender: Standard Absender-Emailadresse
- Diese Anleitung basiert auf der Musterrechnung (Word-Dokument), die ebenfalls im Installationspaket zur Erstellung elektronischer Rechnungen beigelegt ist:
  - Word-Datei: **eRechnung\_mit\_W2B\_MUSTER.doc**

## **2.2 Erstellung einer elektronischen Rechnung mit der Bürgerkarte**

Um elektronische Rechnungen mit dem Word-Plugin unter Verwendung der Bürgerkarte erstellen zu können, ist das Word-Plugin im sogenannten **Offline-Modus** zu verwenden. Diese Anleitung geht ausschließlich auf diese Betriebsart des Word-Plugins ein.

Der Offline-Modus dient zur Erzeugung von XML-Dokumenten aus Word ohne Verwendung von Serverkomponenten. Das heißt, sämtliche Vorgaben und Einstellungen werden lokal vorgenommen. (in den erweiterten Einstellungen für den Offline-Modus – siehe Abbildung 1). Der Offline-Modus bietet folgende Funktionen zur Erzeugung von signierbaren XML-Dokumenten:

- Erstellen von XML-Dokumenten mit einem lokalen Profil, d.h. mit einem XSL-Stylesheet-Satz

- Signatur mit Bürgerkarte
- Vorbereiten des signierten Ergebnisses für eine weitere Signatur (in Form eines sogenannten Signaturerstellungsrequests für die Bürgerkartenumgebung)
- Versenden des Ergebnisses per E-Mail
- Reimportieren des erzeugten XML-Dokuments bzw. Bescheids in das ursprüngliche Word-Dokument

## 2.2.1 Öffnen der Word-Datei

Öffnen Sie die beigelegte MS-Word Musterrechnung

### eRechnung\_mit\_W2B\_MUSTER.doc

Diese ist ein sogenanntes Word-Formular, das Texteingaben nur in den dafür vorgesehenen Formularfeldern zulässt. Damit ist ein einfaches Erstellen von Rechnungen gewährleistet.

The screenshot shows a Microsoft Word document titled "eRechnung\_mit\_W2B\_MUSTER\_00.doc". The document contains a form with the following content:

**EGIZ E-Government Innovationszentrum**

Schraubenkönig AG  
Dipl.Ing. Willi Biller BS  
Linke Zeile 9/-/2  
9999 Musterdorf  
+43 1234 98765  
schraube@koenig.at

Musterfirma GmbH  
DI Karl Test B.Sc.  
Hauptplatz 1/2/3  
1010 Musterstadt  
musterfirma@yuhuu.at

Rechnung			
Rechnungsnummer:	1234567901	Kundennummer:	00232300123
Rechnungsdatum:	2005-10-30	Bestellreferenz:	22334455
UID:	987611	Bestelldatum:	2005-10-10
Consolidator-ID:	0110	Rng-Empfänger:	1001

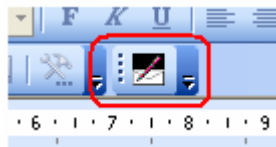
Abbildung 2: Beispiel-Rechnung als Word-Formular

## 2.2.2 Ausfüllen der Rechnung

Befüllen Sie die einzelnen Formularfelder nach belieben.

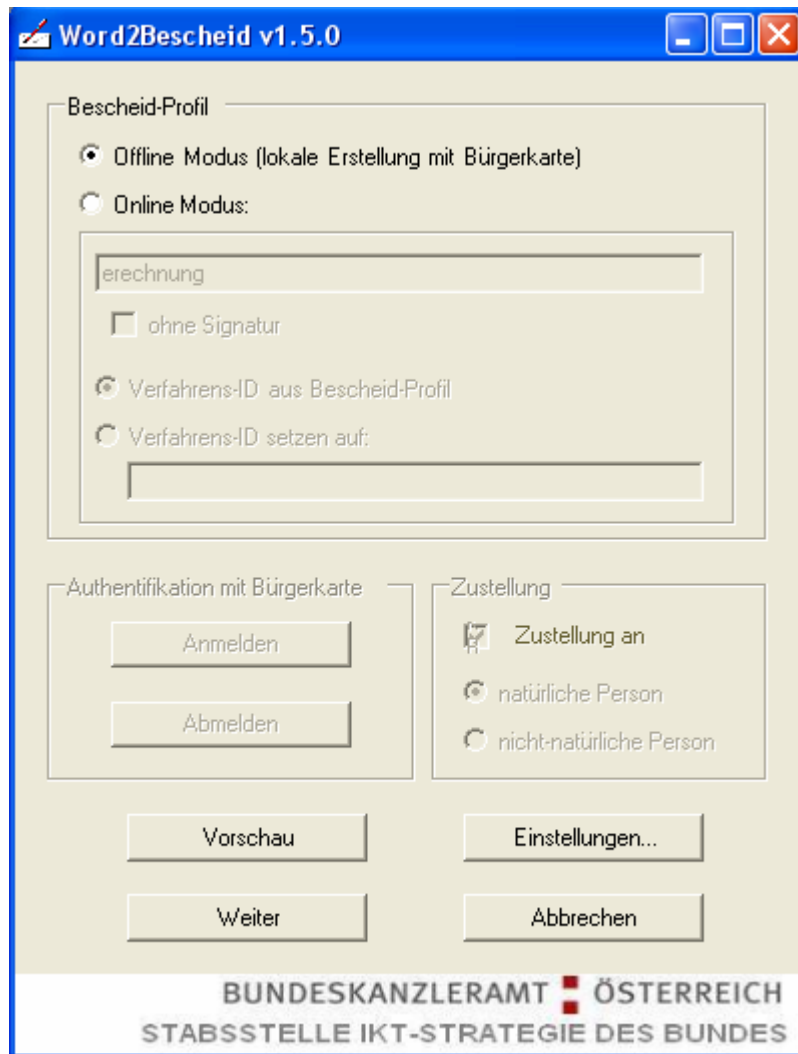
## 2.2.3 Erstellen der elektronischen Rechnung mit dem Word-Plugin unter Verwendung der Bürgerkarte

Nachdem die Rechnung vollständig ausgefüllt wurde, klicken Sie auf das Word-Plugin:



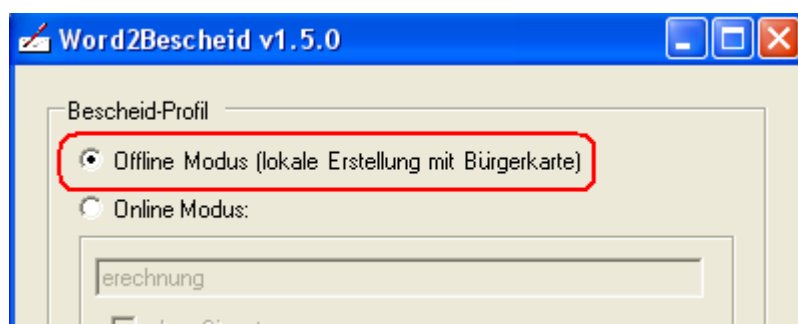
**Abbildung 3: Symbol des Word-Plugins in MS-Word**

woraufhin das Hauptfenster des Word-Plugins erscheint:



**Abbildung 4: Hauptfenster des Word-Plugins**

Zur Erstellung einer elektronischen Rechnung mit der Bürgerkarte ist der Offline Modus zu wählen.



**Abbildung 5: Auswahl des Offline-Modus zur Signatur mit der Bürgerkarte**

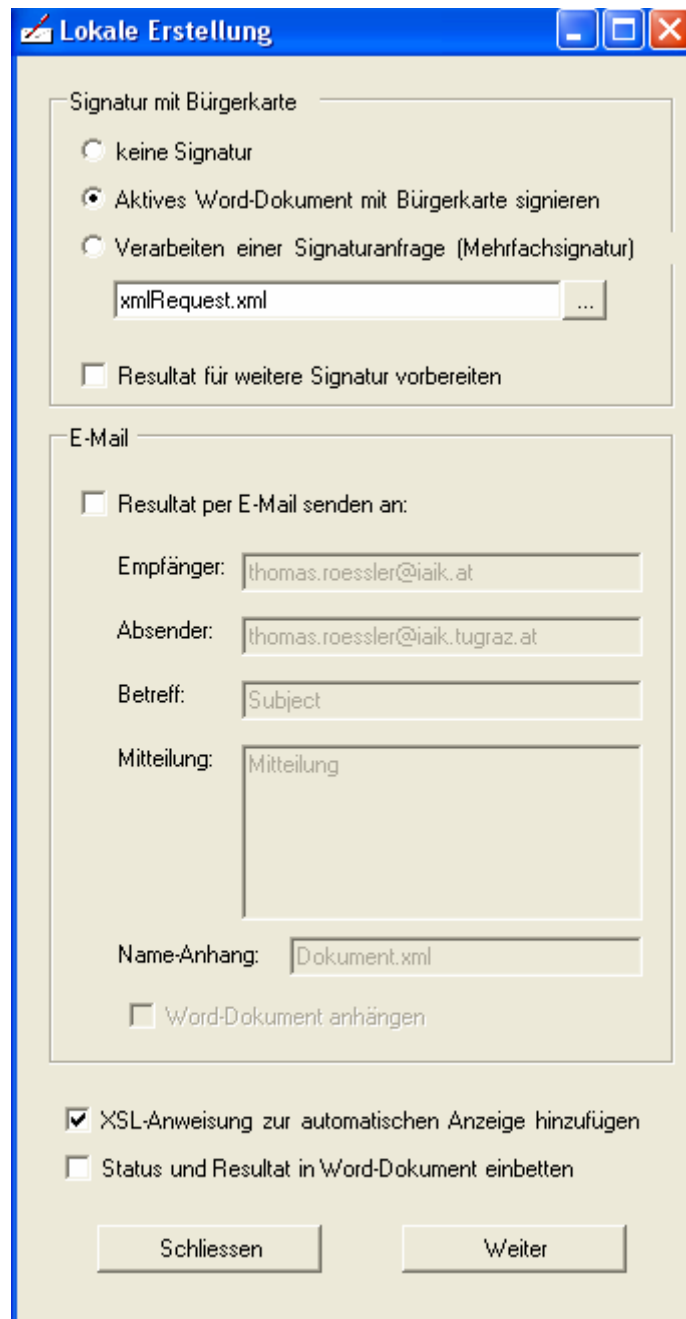
Durch diese Auswahl wird zur Erstellung der elektronischen Rechnung der im Word-Plugin enthaltene Stylesheet-Satz zur Transformation und Signatur des Word-Dokuments herangezogen. Durch Klicken auf Vorschau kann eine Voransicht der elektronischen Rechnung erstellt und angezeigt werden (zuvor ist allerdings der Offline-Modus auszuwählen – siehe Abbildung 5).



Abbildung 6: Vorschau des zu signierenden Dokuments

**Anmerkung:** Infolge der Format-Einschränkungen der sicheren Anzeige von Dokumenten für die sichere Signatur mit der Bürgerkarte wird das Word-Dokumente mit vergleichsweise einfachen Textelemente und –formatierungen in der Vorschau angezeigt.

Nach der Sichtung der Vorschau kann im Hauptfenster des Word-Plugins durch Klicken auf Weiter die Signaturerstellung angestoßen werden, woraufhin ein weiteres Dialogfenster erscheint (siehe Abbildung 7).



**Abbildung 7: Dialog zur Signatur im Offline-Modus**

Hier ist folgende Auswahl möglich und zu treffen:

<b>Option/Auswahl</b>	<b>Default-Wert</b>	<b>Erklärung</b>
Auswahl: <i>keine Signatur</i>	deaktiviert	Es wird keinerlei Signatur mittels Bürgerkarte aufgebracht.
Auswahl: <i>Aktives Dokument mit Bürgerkarte signieren</i>	selektiert	Generiertes Dokument wird – wie in Voransicht angezeigt (unter Verwendung einer XSL-Transformation nach HTML) – mit der Bürgerkarte signiert. Dazu muss die Bürgerkartenumgebung aktiviert sein. Nach drücken auf „WEITER“ wird das zu signierende Dokument an die Bürgerkarte zur Signatur gesendet.

<p>Auswahl: <i>Verarbeitung einer Signaturanfrage (Mehrfachsignatur)</i></p>	<p>deaktiviert</p>	<p>Es wird eine vorbereitete Signaturerstellungsanfrage (Signaturrequest) direkt an die Bürgerkartenumgebung gesendet.</p> <p>Dazu wird in dem nunmehr aktiven Datei-Auswahldialog die Signaturerstellungsanfrage (Datei) ausgewählt. Diese Signaturerstellungsanfrage wird direkt an die Bürgerkartenumgebung gesendet und signiert. Das Resultat der Signatur wird weiterbehandelt, als wäre es das Ergebnis der Signatur des aktuellen Word-Dokuments.</p> <p>Dieser Menüpunkt wird dazu verwendet, um Mehrfachsignaturen einfach und bequem zu ermöglichen.</p> <p><b>ES WIRD NICHT DAS AKTUELLE WORD-DOKUMENT SIGNIERT!</b></p>
<p>Option: <i>Resultat für weitere Signatur vorbereiten</i></p>	<p>deaktiviert</p>	<p>Mit dieser Option kann festgelegt werden, dass die mit der Bürgerkarte erstellte Signatur für eine Mehrfachsignatur vorbereitet wird. D.h. die erzeugte Signatur wird wieder in Form einer Signaturerstellungsanfrage formatiert und ggf. gleich direkt per E-Mail (siehe nachfolgende Vorgaben) an den Empfänger zur Signatur gesendet.</p> <p>Die so erstellte Datei – die Signaturerstellungsanfrage – kann entweder direkt an eine Bürgerkartenumgebung zur Signatur geschickt werden, oder wieder über dieses Plugin (im Offline-Modus) unter dem Menüpunkt „<i>Verarbeitung einer Signaturanfrage (Mehrfachsignatur)</i>“ verarbeitet werden (siehe oben).</p> <p>So können elektronisch Mehrfachsignaturen (Gegenzeichnen) mit Bürgerkarten realisiert werden.</p>
<p>Option: <i>Resultat per E-Mail senden</i></p>	<p>aktiviert</p>	<p>Wird diese Option gewählt, so wird das Resultat – das ist entweder das (un-)signierte Dokument oder die vorbereitete Signaturerstellungsanfrage im Falle einer Mehrfachsignatur – an einen E-Mail Empfänger gesendet.</p>
<p>Empfänger</p>	<p>letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe gespeichert werden soll (siehe Einstellungen)</p>	<p>Im Falle der gewählten Option „Resultat per E-Mail senden“: E-Mail-Adresse des Empfängers</p>
<p>Absender</p>	<p>letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe gespeichert werden soll (siehe Einstellungen); sonst Standard-Absender (siehe Einstellungen)</p>	<p>Im Falle der gewählten Option „Resultat per E-Mail senden“: E-Mail-Adresse des Absenders</p>
<p>Betreff</p>	<p>letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe gespeichert werden soll (siehe Einstellungen)</p>	<p>Im Falle der gewählten Option „Resultat per E-Mail senden“: Betreff der E-Mail</p>
<p>Mitteilung</p>	<p>letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe</p>	<p>Im Falle der gewählten Option „Resultat per E-Mail senden“: Nachrichtentext der E-Mail</p>

	gespeichert werden soll (siehe Einstellungen)	
Name-Anhang	letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe gespeichert werden soll (siehe Einstellungen); sonst Standard-Dateiname für Zustellstücke (siehe Einstellungen)	Im Falle der gewählten Option „Resultat per E-Mail senden“: Dateiname für Zustellstück/Anhang
Option: Word-Dokument anhängen	letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe gespeichert werden soll (siehe Einstellungen)	Im Falle der gewählten Option „Resultat per E-Mail senden“: Das aktuelle und zu Grunde liegende Word-Dokument wird als Anhang der E-Mail beigefügt. <b>Anmerkung:</b> das Word-Dokument wird als Word-XML Datei versandt und bedingt dadurch Word 2003 oder höher.
Option: XSL-Anweisung zur automatischen Anzeige hinzufügen	letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe gespeichert werden soll (siehe Einstellungen)	Ist diese Option aktiviert und wird keine Vorbereitung zur Mehrfachsignatur gewünscht, so wird der resultierenden Signatur eine XSL-Stylesheetprocessing-Anweisung angefügt. Dadurch wird die XML-Signatur automatisch in einem Browser als HTML-Dokument dargestellt (wie in Voransicht dargestellt).
Option: Status und Resultat in Word-Dokument einbetten	letzte Eingabe, falls letzte Eingabe als neue Vorgabe gespeichert werden soll (siehe Einstellungen)	Ist diese Option aktiviert, so wird – ähnlich wie im „Online“-Modus schon beschrieben – das mit Hilfe des Plugins erzeugte und ggf. signierte XML-Dokument/Bescheid in das aktuelle Word-Dokument importiert. Außerdem wird ein Statusbereich dem Word-Dokument hinzugefügt.

Um einfach die vorliegende elektronische Rechnung ausstellen zu können, sind folgende Optionen zu wählen:

- Aktives Word-Dokument mit Bürgerkarte signieren
- *Optional:* Resultat per E-Mail senden an  
... hier sind entsprechende Empfängerdaten einzutragen
- XSL-Anweisung zur automatischen Anzeige hinzufügen

Abschließend die Auswahl mit Weiter bestätigen. Daraufhin wird die Signaturerstellung mit der Bürgerkarte initiiert.

**Anmerkung:** Achten Sie darauf, das Ihre Bürgerkartensoftware (Bürgerkartenumgebung, BKU) gestartet ist.

Nach erfolgter Signatur durch die Bürgerkarte kann das Signatur-Ergebnis lokal abgespeichert werden; dazu erscheint eine Aufforderung durch das Word-Plugin.



Abbildung 8: Dialog zur lokalen Speicherung des Signaturergebnisses

Damit ist die elektronische Rechnung fertig erstellt und signiert. Die signierte Rechnung kann einfach wiederum mit der Bürgerkartensoftware (Bürgerkartenumgebung, BKU) verifiziert werden. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf das Chipkarten-Symbol der Bürgerkartensoftware (befindet sich rechts unten in der Taskleiste) und unter **e-Government Funktionen** → **XML Verifizieren** kann die elektronische Rechnung bzw. deren Signatur verifiziert werden.

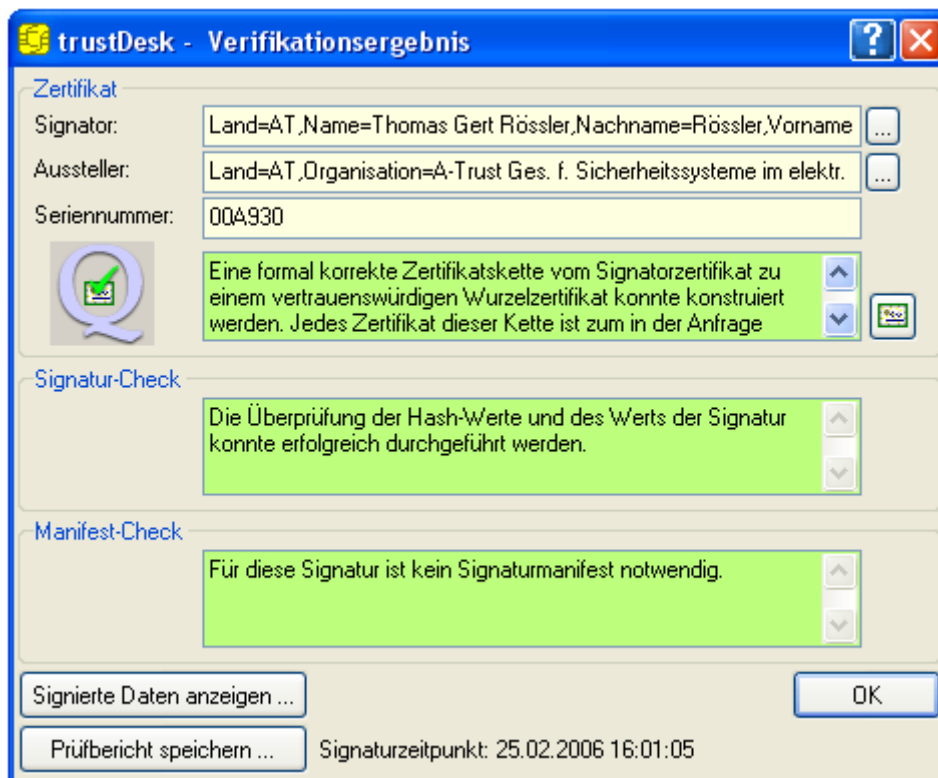


Abbildung 9: Resultat der Signaturverifikation mit der Bürgerkartensoftware

### 2.3 Erstellen der elektronischen Rechnung mit dem Word-Plugin unter Verwendung einer serverseitigen Signatur-Komponente (Online-Modus)

Zusätzlich zur Erstellung von Rechnungen mit der Bürgerkarte wurde auch ein Erstellungsprofil für den Online-Modus des Word-Plugins vorbereitet. Im Online-Modus erfolgt die Aufbereitung und die Signatur des Dokuments serverseitig. Um dieses serverseitige Musterprofil nutzen zu können, sind folgende Einstellungen im Word-Plugin vorzunehmen (Konfigurationsmenü: Start des Plugins → **Einstellungen...**):

- Server: **http://demo.egiz.gv.at/Word2Bescheid**
- Profil: **erechnung**

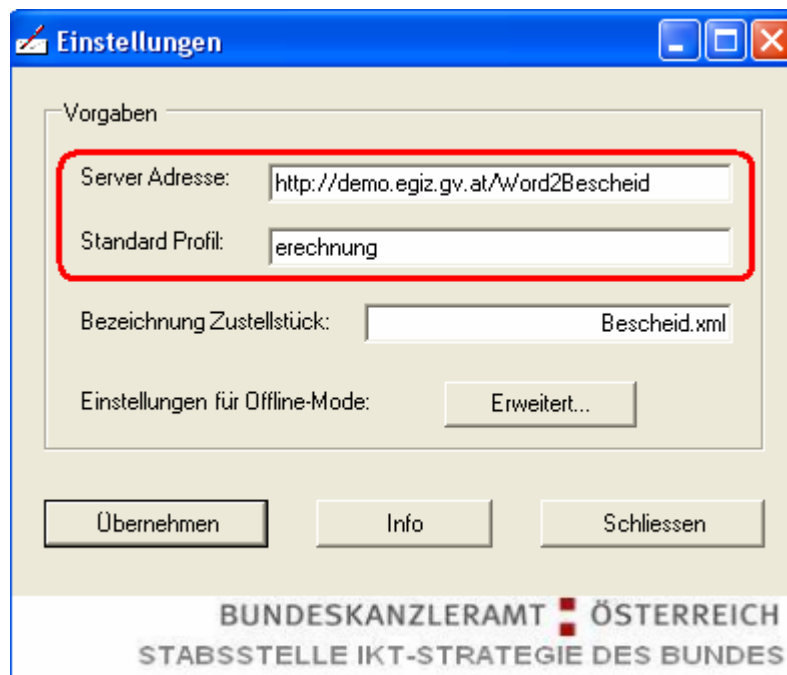


Abbildung 10: Konfigurationsfenster - Einstellungen für Online-Modus

Dann kann auf Basis des selben Musterdokuments (**eRechnung\_mit\_W2B\_MUSTER.doc**) und dem selben Ablauf wie zuvor beschrieben folgend die Rechnung auch im Online-Modus erstellt werden:

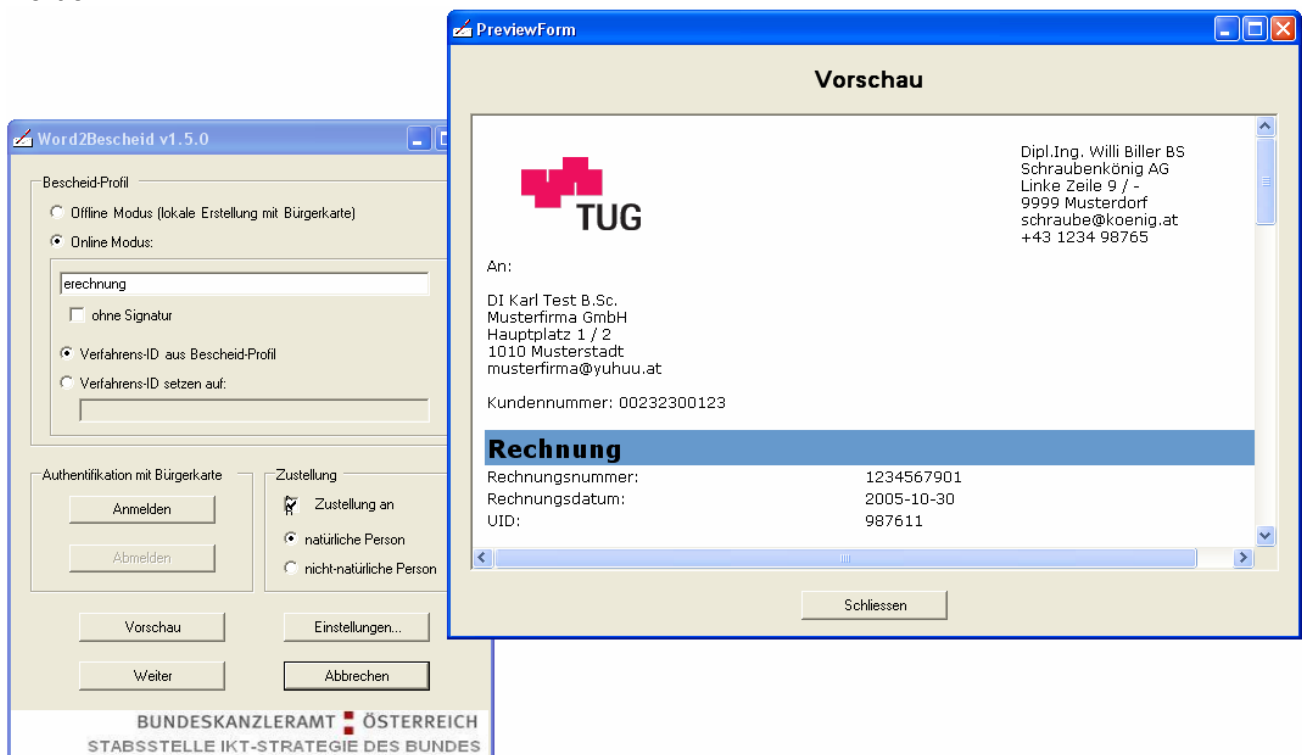


Abbildung 11: Signatur im Online-Modus

Analog dem Offline-Modus kann auch hier das resultierende, signierte Dokument einem Empfänger zugestellt (per E-Mail oder per elektronische Zustellung) oder lokal abgespeichert werden. Nähere Details zum Online-Modus und den hier zur Verfügung stehenden Möglichkeiten sind im Dokument „Elektronische Bescheide auf Basis von Word-Dokumenten (Bescheiderstellung aus ELAK v.1.5.0)“ zu finden.