

ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional Benutzerhandbuch

Sehr geehrte/r Anwender/in,

in diesem Handbuch werden die wichtigsten Grundlagen von ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional erläutert. Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie das Programm verwenden.

Weiterführende Informationen finden Sie in den folgenden Dokumentationen:

- Die Online-Hilfe können Sie im Menü oder durch Drücken der F1-Taste aufrufen. Die Hilfedatei kann auch über **Start > Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > Onlinehilfen** aufgerufen werden.
- Zum Aufrufen des Handbuchs für Systemadministratoren wählen Sie **Start > Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > Handbücher > Handbuch für Systemadministratoren**.
- Das Benutzerhandbuch können Sie über **Start > Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > Handbücher > Benutzerhandbuch** aufrufen.
- Die Anleitung zum Erstellen maschinenlesbarer Formulare können Sie über **Start > Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > Handbücher > Erstellen eines maschinenlesbaren Formulars** aufrufen.
- Auf die Online-Hilfe zu FlexiLayout Studio 8.0 und FormDesigner 8.0 können Sie über das Menü der jeweiligen Anwendung oder durch Drücken der F1-Taste zugreifen. Die Hilfedatei kann auch über **Start > Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > Onlinehilfen** aufgerufen werden.
- Die Lernprogramme für ABBYY FlexiLayout Studio finden Sie unter **Start > Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > Handbücher > Tutorials**.

Um den effektiven Umgang mit dem Programm zu erlernen, sollten Sie parallel zum Lesen des Handbuchs ein Projekt anlegen, in dem Dokumente eines bestimmten Typs verarbeitet werden. Sie können als Beispiel einen im Lieferumfang enthaltenen *Benutzerfragebogen* verwenden. Eine Kopie dieses Fragebogens finden Sie unter **<Laufwerksbezeichnung>:\Documents and Settings\All Users\Application Data\ABBYY\FlexiCapture\8.0\Samples\FormDesigner\German\Questionnaire_de** (Unter Microsoft Windows Vista finden Sie die Beispielprojekte im Verzeichnis **<Laufwerksbezeichnung>:\Users\Public\ABBYY\FlexiCapture8.0\Samples\FormDesigner\German\Questionnaire_de**). Das vorliegende Handbuch enthält Infokästen mit Anleitungen, in denen die wichtigsten Schritte bei der Programmeinrichtung und der Verarbeitung von Dokumenten beschrieben werden. In denselben Kästen können Sie nach der Verarbeitung des ausgefüllten Fragebogens direkt die Ergebnisse Ihrer Einstellungen anzeigen. Wenn beim Einrichten des Projekts Probleme auftreten, können Sie als Alternative das bereits vorbereitete Projekt „Questionnaire.fcproj“ unter **<Laufwerksbezeichnung>:\Documents and Settings\All Users\Application Data\ABBYY\FlexiCapture\8.0\Samples\FlexiCapture\German\Questionnaire_de** öffnen. (Unter Microsoft Windows Vista finden Sie die Beispielprojekte im Verzeichnis **<Laufwerksbezeichnung>:\Users\Public\ABBYY\FlexiCapture8.0\Samples\FormDesigner\German\Questionnaire_de**).

Diese und andere Projektbeispieldateien können über **Start > Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > Onlinehilfen > FlexiCapture projekte der Beispiele** aufgerufen werden.

Exportieren Sie die Ergebnisse in das XML-Format, und senden Sie uns dann die Exportdatei zu. Mit Ihrem Feedback erhalten wir einen Einblick in die Arbeit unserer Benutzer und können so das Produkt noch besser an Ihre Anforderungen anpassen.

Wir sind davon überzeugt, dass Ihnen die Arbeit mit unserer benutzerfreundlichen Software viel Freude bereiten wird.

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	4
1.1.	Ziel der Dokument- und Datenerfassung	4
1.2.	Automatische Dokument- und Datenerfassung	4
2.	Administrator- und Operatorfunktionen	5
3.	Welche Dokumente können mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional verarbeitet werden?	6
4.	Einrichten des Systems für die Erfassung statischer Formulare	7
4.1.	Erstellen einer Vorlage für statische Formulare	8
4.1.1.	Formularelemente	10
4.1.2.	Markieren von Datenfeldern	12
4.2.	Erstellen eines Projekts	13
4.3.	Erstellen einer Dokumentvorlage	14
4.3.1.	Dokumentvorlageneditor	15
4.3.2.	Markieren von Objekten auf dem Formular mithilfe von Elementen	16
4.3.2.1.	Feldgruppen	18
4.3.2.2.	Felder ohne Markierung	18
4.3.2.3.	Markieren von Tabellen	19
4.3.2.4.	Felder mit mehreren Bereichen	19
4.3.2.5.	Felder mit mehreren Instanzen	20
4.3.2.6.	Ausschließen eines Bereichs von der Erkennung	21
4.3.2.7.	Löschen von Feldern	21
4.3.3.	Statische Elemente	22
4.3.3.1.	Besonderheiten von Barcodes	23
4.3.4.	Feldeigenschaften	23
4.3.4.1.	Allgemeine Feldeigenschaften	23
4.3.4.2.	Datentypen	25
4.3.4.2.1.	Datentypen für Texteingabefelder	25
4.3.4.2.2.	Datentypen für Auswahlfelder	28
4.3.4.2.3.	Datentypen für eine Gruppe von Auswahlfeldern	29
4.3.4.3.	Feldererkennungseigenschaften	30
4.3.4.3.1.	Erkennungseigenschaften von Texteingabefeldern	30
4.3.4.3.2.	Erkennungseigenschaften von Auswahlfeldern und Gruppen von Auswahlfeldern	31
4.3.4.3.3.	Erkennungseigenschaften von Barcodes	33
4.3.4.3.4.	Erkennungseigenschaften von Bildern	33
4.3.4.4.	Überprüfungsparameter	33
4.3.4.5.	Exportoptionen für Bilder	34
4.3.4.6.	Regelbasierte Validierungen	35
4.3.5.	Erstellen einer Vorlage für ein mehrseitiges Dokument	37
4.3.6.	Erstellen einer Vorlage für ein Dokument mit Anhangseiten	40
4.3.7.	Einrichten des Datenexports	41
4.3.7.1.	Exportieren in Dateien	41
4.3.7.2.	Exportieren in eine Datenbank	42
4.3.7.3.	Exportieren von Daten in eine SharePoint-Dokumentbibliothek	45
4.3.7.4.	Benutzerdefinierter Export	46
4.3.8.	Einrichten der Ansicht erkannter Daten	47
4.3.9.	Bearbeiten und Veröffentlichen einer Vorlage	48
4.3.10.	Testen der Vorlage	48

4.4.	Einrichten des Bildimports	48
5.	Einrichten des Systems für die Verarbeitung flexibler Dokumente	50
6.	Besonderheiten beim Erfassen nicht strukturierter Dokumente	51
7.	Arbeiten mit einem eingerichteten Projekt	52
7.1.	Hinzufügen von Bildern.....	53
7.2.	Erkennung.....	54
7.3.	Überprüfung.....	54
7.4.	Export.....	60
8.	Zusammenfassung.....	60

1. Einführung

1.1. Ziel der Dokument- und Datenerfassung

Im Geschäftsumfeld von heute werden die unterschiedlichsten Arten von Dokumenten verwendet. Anwendungen, Umfragen und Rechnungen bilden in allen Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen einen wichtigen Bestandteil der täglichen Arbeit. Beim gegenwärtigen Stand der Informationstechnologie ist es inzwischen völlig ausgeschlossen, nur mit Papierdokumenten zu arbeiten. Die Folge ist, dass die meisten Daten zur Speicherung, Analyse und zur weiteren Verarbeitung in ein elektronisches Format übertragen werden müssen.

Die größte Schwierigkeit bei der Verarbeitung von Papierdokumenten besteht in der Erfassung der Daten in einem Computersystem. Die herkömmliche Art der manuellen Dateneingabe kann sinnvollerweise nur für kleinere Datenmengen genutzt werden. Mit wachsendem Datenumfang wird die manuelle Eingabe schnell ineffizient, da sie zu arbeitsaufwändig, langsam und kostspielig ist. Auch kann die manuelle Eingabe nicht über Nacht effizienter gestaltet werden. Der Zeit- und Kostenaufwand für das Beschleunigen der manuellen Eingabe ist erfahrungsgemäß so hoch, dass sich diese Form der Verarbeitung nicht lohnt.

Somit ist die manuelle Eingabe alles andere als optimal. Die Alternative – ein automatisches Daten- und Dokumenterfassungssystem – ist weniger problembehaftet und sehr viel effizienter. Genau solch eine Lösung ist ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional.

1.2. Automatische Dokument- und Datenerfassung

ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional ist ein Softwaresystem, mit dem Daten aus unterschiedlich aufgebauten Dokumenten (statischen Formularen ebenso wie teilweise oder nicht strukturierten Dokumenten) erfasst werden können.

Die automatische Datenerfassung umfasst folgende Schritte:

- **Scannen** einer Reihe von Seiten mithilfe eines Scanners;
- Automatisches Zusammenstellen der gescannten Seiten in Dokumenten;
- Automatische **Zeichenerkennung**
- Wenn das Programm mehrere Hypothesen über bestimmte Zeichen generiert hat (wenn also keine eindeutige Erkennung dieser Zeichen möglich ist), werden die Zeichen an den Operator zur **Überprüfung** übermittelt;

- **Exportieren** der überprüften Daten in eine Datei oder Datenbank und Speichern der Dokumentbilder im angegebenen Ordner. Die Bilder können in einem Bildformat oder als durchsuchbare PDF gespeichert werden.

ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional ist eine effiziente Lösung, mit der Sie die Verarbeitung der erfassten Daten überwachen und die Qualität der Eingabedaten gezielt steuern können.

Vorteile von ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional

- **Niedrige Kosten.** Das System kann so konfiguriert werden, dass die meisten Vorgänge automatisch ablaufen. Der Operator muss lediglich die Dokumentstapel in die Dokumentzufuhr des Scanners einlegen und alle nicht eindeutig erkannten Zeichen überprüfen. Anstelle mehrerer Arbeitsplätze für die manuelle Dateneingabe benötigen Sie daher nur noch einen Arbeitsplatz mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional.
- **Schnellere Eingabe.** Durch die Automatisierung des gesamten Prozesses lässt sich die Dokumentverarbeitung erheblich beschleunigen.
- **Hohe Erkennungsqualität.** Die preisgekrönten Technologien von ABBYY sind die Basis für eine schnelle und präzise Zeichenerkennung. Es dürfte äußerst schwierig sein, vergleichbare Ergebnisse bei der manuellen Dateneingabe zu erzielen, ohne dass sich die Verarbeitungsgeschwindigkeit dadurch deutlich verringert.
- **Hohe Benutzerfreundlichkeit.** ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional bietet sowohl für den Systemadministrator als auch für denjenigen, der die Dokumente verarbeitet, eine benutzerfreundliche Oberfläche. Für die Arbeit mit dem Programm sind keine langwierigen Schulungen erforderlich. Die technische Dokumentation und das Referenzmaterial enthalten alle notwendigen Informationen, um sich in kürzester Zeit mit dem Programm vertraut zu machen.
- **Skalierbarkeit.** Im Gegensatz zu manuellen Eingabesystemen können Sie die Nutzung von ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional problemlos ausweiten, indem Sie die Software an einem weiteren Arbeitsplatz installieren.

2. Administrator- und Operatorfunktionen

Für die Datenerfassung mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional müssen Sie das System für die Verarbeitung eines bestimmten Dokumenttyps konfigurieren. Dazu müssen die Administratoren zunächst die erforderlichen Einstellungen festlegen. Die eigentliche Dokumenterfassung kann dann von den Operatoren übernommen werden. Die Anzahl der Workstations richtet sich nach der Menge der zu verarbeitenden Dokumente.

Administratoren legen die Systemeinstellungen fest und überwachen das System. Sie haben u. a. folgende Aufgaben:

- Entwerfen neuer Formulare (dieser Task kann auch von Entwicklern durchgeführt werden)
- Festlegen von Import- und Scanparametern für Bilder
- Vorbereiten von Dokumentvorlagen, einschließlich:
 - Festlegen von Erkennungsparametern
 - Festlegen der Regeln für die Überprüfung und Dokumentzusammenstellung
 - Einrichten des Datenexports
- Überwachen der Datenerfassung im konfigurierten System und Anleiten der Operatoren

Operatoren sind dafür zuständig, mithilfe des vom Administrator konfigurierten Systems erstellte Dokumente eines bestimmten Typs zu verarbeiten. Sie haben im einzelnen folgende Aufgaben:

- Scannen und Importieren von Dokumenten

- Überprüfen der Daten
- Exportieren der Daten

Die Dokumenterkennung erfolgt automatisch.

Das Programm verfügt über zwei Modi: den Administratormodus und den Operatormodus. Der Administrator hat vollständigen Zugriff auf sämtliche Programmfunktionen. Der Administratormodus kann durch ein Kennwort geschützt werden. Operatoren sind nicht berechtigt, Vorlagen oder Importprofile zu erstellen bzw. zu bearbeiten, und können jeweils nur an einem Projekt oder Stapel gleichzeitig arbeiten.

Bei der Programminstallation können Sie entscheiden, ob Sie nur die Operatorstation oder das gesamte Programm installieren möchten. Wenn Sie die vollständige Installation auswählen, können Sie jederzeit zwischen dem Administrator- und dem Operatormodus wechseln. Zum Wechseln des Modus wählen Sie entweder **Start > Alle Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > ABBYY FlexiCapture 8.0 Administratorstation** oder **Start > Alle Programme > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional > ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional Operatorstation** aus.

3. Welche Dokumente können mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional verarbeitet werden?

ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional ist ein Softwaresystem zum Erfassen von Daten aus Dokumenten unterschiedlicher Art.

Die Software ermöglicht die stapelweise Verarbeitung verschiedener Dokumenttypen. Sie können das System so einrichten, dass jeweils Dokumente desselben Typs oder Kombinationen unterschiedlicher Dokumenttypen in einem Stapel verarbeitet werden. Der Dokumenttyp beeinflusst lediglich das Verfahren, mit dem die Dokumentvorlage erstellt wird. An der Arbeit der Operatoren ändert sich durch den Typ der verarbeiteten Dokumente nichts.

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Dokumenttypen analysiert, die mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional verarbeitet werden können.

- **Strukturierte Dokumente.** Strukturierte Dokumente sind Dokumente mit einer bestimmten Anzahl spezifischer Datenfelder, deren Position und Markierung bei allen Kopien des Dokuments identisch sind. Diese Dokumente werden als „statische Formulare“ bezeichnet. Beispiele für statische Formulare sind Fragebogen, Umfragen und Anwendungsformulare, die meist in Papierform vorliegen und per Hand ausgefüllt werden müssen. Um ein spezielles Formular innerhalb eines Stapels mehrerer Dokumente zu erkennen und Daten aus solch einem Formular zu extrahieren, müssen Sie ein einheitliches statisches Template erstellen, das dem Programm mitteilt, an welchen Stellen die erforderlichen Datenfelder zu finden sind. Einige statische Formulare ermöglichen eine effizientere Verarbeitung, da sie auf der Grundlage spezifischer Anforderungen für die Datenerfassung erstellt wurden. Diese Formulare werden auch als „maschinenlesbare Formulare“ bezeichnet. Ein besonders effizientes Programm zum Erstellen maschinenlesbarer Formulare ist ABBYY FormDesigner 8.0, das im Lieferumfang von ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional enthalten ist. Weitere Informationen zum Erstellen von Formularen mit ABBYY FormDesigner 8.0 finden Sie unter anderem in der Online-Hilfe zu ABBYY

FormDesigner 8.0. Darin werden die wichtigsten Schritte zum Erstellen einer Vorlage für strukturierte Dokumente beschrieben.

- **Teilweise strukturierte Dokumente.** Diese Dokumente enthalten eine Reihe von Datenfeldern, deren Menge, Markierung und Position bei unterschiedlichen Kopien des Dokuments abweichen können. Ein gutes Beispiel für teilweise strukturierte Dokumente sind Rechnungen, da bei ihnen die Anzahl und das Format der Datenfelder je nach Unternehmen unterschiedlich sein können. Natürlich verfügen alle Rechnungen über eine Rechnungsnummer und eine Summe für den zu zahlenden Betrag, allerdings können sich diese Felder an sehr unterschiedlichen Stellen im Dokument befinden. Um teilweise strukturierte Dokumente zu erkennen und Daten daraus zu extrahieren, werden in ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional flexible Templates (sogenannte FlexiLayouts) verwendet. Flexible Templates können mithilfe des Moduls ABBYY FlexiLayout Studio erstellt werden. Nähere Einzelheiten zu diesem Modul finden Sie in der Online-Hilfe und dem Benutzerhandbuch zu ABBYY FlexiLayout Studio. Die Verarbeitung flexibler Dokumente unterscheidet sich von der Verarbeitung statischer Dokumente nur im Hinblick auf das Erstellen und Anfügen von Templates bzw. Vorlagen.
- **Nicht strukturierte Dokumente.** Sie können mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional auch nicht strukturierte Dokumente wie Verträge, Briefe oder Bestellungen verarbeiten, auf denen die Informationen ohne festes Format angeordnet sind. Das Programm kann nicht strukturierte Dokumente automatisch als Anlagen statischer bzw. teilweise strukturierter Dokumente erkennen. Die Erkennung ist auch mithilfe eines flexiblen Templates möglich. Nach der Erkennung können diese Dokumente in durchsuchbare PDF-Dateien oder in Grafikdateien exportiert werden. Daten aus Indexfeldern nicht strukturierter Dokumente können manuell oder automatisch mithilfe eines flexiblen Templates extrahiert werden. Beispiele für die Verarbeitung nicht strukturierter Dokumente sind die Übertragung eines Papierarchivs in ein elektronisches Format und das Extrahieren mehrerer Indexfelder für die anschließende Schnellsuche nach Attributen.

In den folgenden Kapiteln wird beschrieben, wie Sie ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional für die Verarbeitung von Dokumenten unterschiedlichen Typs einrichten. Dabei wird im Einzelnen auf die automatische Datenerfassung, Möglichkeiten zur Verbesserung der Erkennungsqualität und die Vorbereitung des Datenexports eingegangen.

Im Mittelpunkt der Erläuterungen steht die Erfassung strukturierter Dokumente. Sämtliche Verarbeitungsschritte werden am Beispiel statischer Formulare erörtert. Die Besonderheiten der anderen Dokumenttypen und die Unterschiede beim Erstellen von Vorlagen für diese Dokumente werden ebenfalls beschrieben.

4. Einrichten des Systems für die Erfassung statischer Formulare

ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional verfügt über leistungsfähige Funktionen, mit denen Sie statische Formulare schnell und effektiv erfassen und verarbeiten. Die Arbeit mit statischen Formularen umfasst folgende Schritte:

- Entwerfen von Formularen oder Umwandeln vorhandener Formulare in maschinenlesbares Format

- Erstellen einer Vorlage: Beschreiben der Form von Objekten, Festlegen von Objekteigenschaften, Erstellen von Regeln für die Überprüfung und Dokumentzusammenstellung, Konfigurieren des Datenexports
- Festlegen des Verfahrens zum Hinzufügen von Bildern und Erstellen von Importprofilen für Bilder
- Mit der Dokumenterfassung kann direkt nach dem Festlegen der erforderlichen Eigenschaften begonnen werden.

4.1. Erstellen einer Vorlage für statische Formulare

Der richtige Entwurf eines Papierformulars ist sehr wichtig, da der Formularaufbau darüber entscheidet, wie einfach das Formular von Benutzern ausgefüllt werden kann und ob es für die automatische Datenerfassung geeignet ist. Für die Benutzer muss eindeutig erkennbar sein, wo die erforderlichen Informationen einzugeben sind. Auf diese Weise kann die Anzahl Fehler auf ein Minimum reduziert werden. Der Aufbau eines Formulars sollte so intuitiv wie möglich gestaltet werden, damit beim Ausfüllen keine Probleme auftreten. Ferner ist darauf zu achten, dass die eingegebenen Daten deutlich voneinander zu unterscheiden und gut erkennbar sind.

Wenn ein Formular alle Anforderungen für die Datenerkennung erfüllt, gilt es als *maschinenlesbar*. Diese Formulare sind durch folgende Merkmale gekennzeichnet:

- Sie verfügen über **Anker** (oder **Referenzzeichen**). Dabei handelt es sich um spezielle Zusatzelemente, durch die das Programm die Ausrichtung des Formulars bestimmen, die Vorlage zuordnen und ggf. das gescannte Bild entzerren kann. Anker können durch schwarze Quadrate, Kreuze oder Ecken dargestellt werden.
- Alle Felder und Grafikelemente (Trennlinien, Anker usw.) müssen sich auf sämtlichen Kopien genau an derselben Stelle befinden. Alle Formulare eines bestimmten Druckstapels müssen mit ein und derselben Masterkopie erstellt werden.
- Sämtlicher erklärender Text muss so platziert werden, dass die Informationen aus den Datenfeldern problemlos extrahiert werden können.

Weitere Informationen über die Anforderungen an maschinenlesbare Formulare finden Sie in der Online-Hilfe zu ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional und in der Anleitung zum Erstellen maschinenlesbarer Formulare.

Ein besonders effizientes Programm zum Erstellen maschinenlesbarer Formulare ist ABBYY FormDesigner 8.0, das im Lieferumfang von ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional enthalten ist. Weitere Informationen zum Erstellen von maschinenlesbaren Formularen in ABBYY FormDesigner finden Sie in der Online-Hilfe und dem Benutzerhandbuch zu ABBYY FormDesigner. Mit ABBYY FormDesigner können Sie schnell und einfach maschinenlesbare Formulare erstellen. Mit ABBYY FormDesigner erstellte Formularvorlagen können problemlos in ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional importiert werden. Damit verfügen Sie dann bereits über ein vollständiges Layout sämtlicher Datenfelder und Grafikelemente und müssen lediglich noch die Eigenschaften der Felder angeben und die Exporteinstellungen festlegen.

Zum Umwandeln eines vorhandenen Formulars in eine maschinenlesbare Form müssen Sie nur geringfügige Änderungen am Entwurf vornehmen und einige Elemente hinzufügen (insbesondere Anker). Wenn es aus bestimmten Gründen nicht möglich ist, die leeren Formulare zu ändern, können Sie das Programm so konfigurieren, dass es auch Formulare ohne Anker verarbeiten kann. Als Anker eignen sich auch andere Formularelemente, wie beispielsweise vertikale und horizontale Linien, erklärender

Text oder Barcodes. Erfahrungsgemäß gelingt die Zuordnung der Vorlagen mit Standardankern jedoch am sichersten.

4.1.1. **Formularelemente**

Im Folgenden werden die wichtigsten **Formularelemente** näher erläutert (vgl. Abbildung 1).

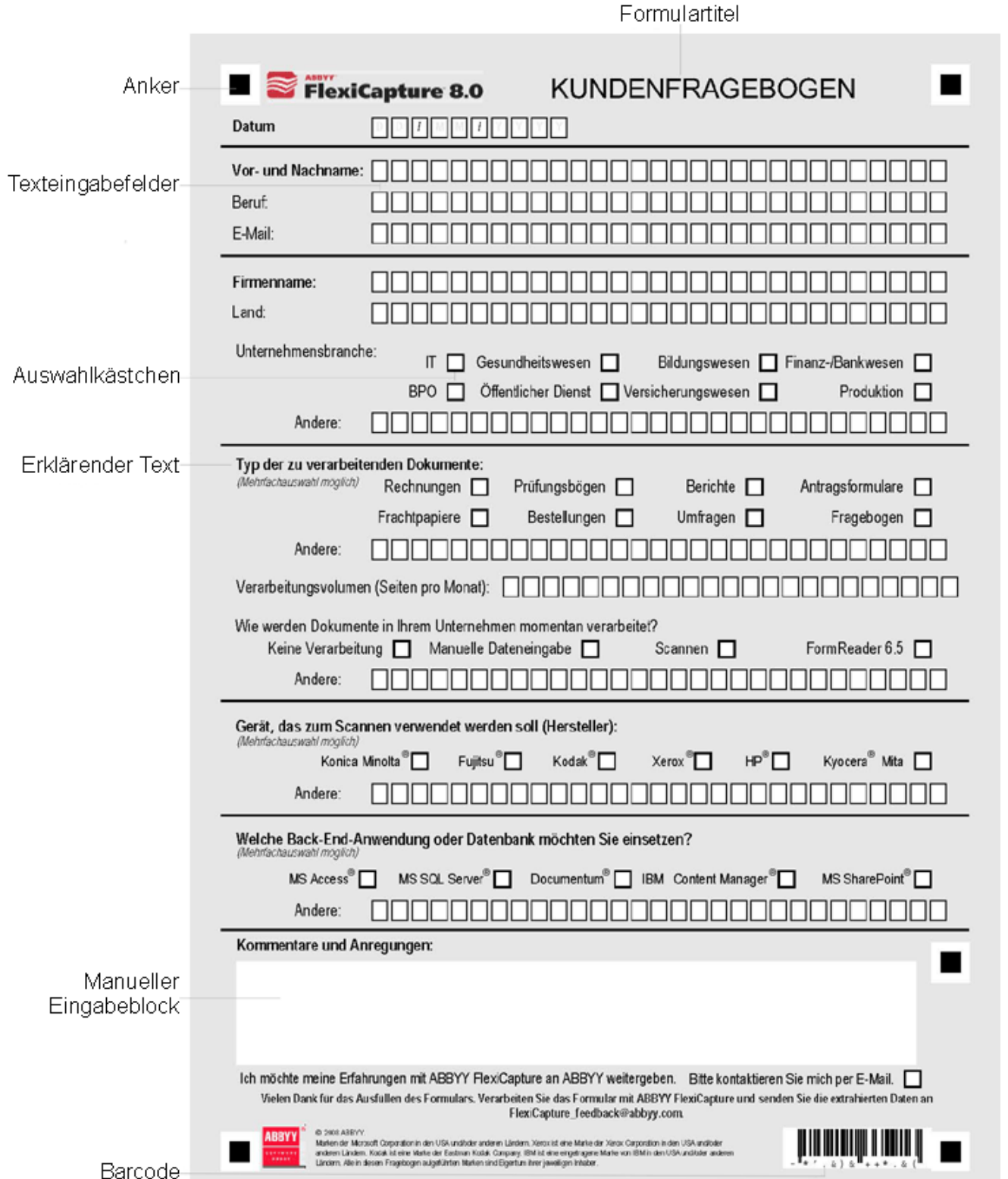


Abbildung 2: Beispiel für ein maschinenlesbares Formular mit den entsprechenden Hauptelementen

- **Datenfelder.** Datenfelder sind in allen Formularen enthalten, mit denen Informationen erfasst werden sollen. In der Regel werden diese Felder durch erklärenden Text begleitet. Bei Datenfeldern wird zwischen folgenden Typen unterschieden:

Textfelder werden zur Eingabe von Textinformationen verwendet. Diese Felder bestehen aus mehreren Zeichenfeldern für die Eingabe einzelner Zeichen. Durch das Layout der Textfelder werden die Benutzer dazu aufgefordert, das Formular mit getrennten Zeichen auszufüllen.

Auswahlfelder dienen ebenfalls der Informationserfassung. Die Benutzer müssen jedoch keinen Text eingeben, sondern nur die entsprechenden Elemente markieren. Ein Auswahlfeld ist meist ein Quadrat, Kreis oder Polygon, in dem die Informationseingabe durch ein bestimmtes Zeichen (z. B. ein Häkchen oder Kreuz) erfolgt. Wenn ein Auswahlfeld nicht über eine bestimmte Form verfügt, müssen die Benutzer das Zeichen auf dem weißen Hintergrund der Seite an der angegebenen Stelle setzen. Wenn Sie die Korrektur von Auswahlfeldern zulassen möchten, aktivieren Sie beim Erstellen der Vorlage die entsprechende Option. In diesen Fällen wird ein durchgestrichenes Auswahlfeld als ungültig erkannt.

Gruppen von Auswahlfeldern. Eine Gruppe von Auswahlfeldern umfasst mehrere Auswahlfelder, die eng beieinander liegen und auch logisch miteinander in Verbindung stehen. Meist schließen sich die Antworten in einer Gruppe von Auswahlfeldern gegenseitig aus. Das bedeutet, dass nur ein Auswahlfeld pro Gruppe markiert werden kann.

Datenfelder können auch durch Tabellen dargestellt werden.

- **Anker.** Mithilfe von Anker können Sie die Seitenausrichtung bestimmen und die Vorlage zuordnen. Außerdem überwacht und korrigiert (entzerrt) das Programm mithilfe von Referenzelementen Verzerrungen des Bilds, die beim Scannen auftreten können. Anker können durch schwarze Quadrate (empfohlen), Kreuze oder Ecken dargestellt werden. Optimal sind erfahrungsgemäß 5 Anker pro Formular: vier an den einzelnen Ecken und einer an einem der Seitenränder, damit die Seitenausrichtung zuverlässig erkannt werden kann. Dadurch kann die Zuordnung der Vorlage schnell und präzise durchgeführt werden. Auf diese Weise können Sie in einem Stapel auch Formulare erfassen, die auf verschiedenen Druckern gedruckt oder sogar per Fax empfangen wurden.
- **Objekte zur Identifizierung.** Mithilfe von Objekten zur Identifizierung kann das Formular bestimmt werden, zu dem eine Seite gehört. Wenn ein Stapel mehrere Vorlagen mit ähnlichen Referenzelementen enthält, kann mit diesen Objekten die erforderliche Vorlage ausgewählt werden. Wenn Sie mehrere Formulare in einem Datenstrom verarbeiten, müssen Sie auf jeder Seite des Formulars ein eindeutiges Element platzieren. Anhand dieses Elements bestimmt das Programm, zu welchem Formular die Seite gehört. Objekte zur Identifizierung können Barcodes, Anker, Trennlinien oder statischer Text (beispielsweise ein Formulartitel oder erklärender Text) sein.
- **Grafikelemente.** Unter Umständen müssen Sie bestimmte Objekte als Bilder speichern, z. B. Grafiken, Signaturen, Siegel oder Stempel. ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional kann Bildobjekte speichern und in Dateien oder Datenbanken exportieren.
- **Dekorative Elemente.** Formulare können auch bestimmte dekorative Elemente enthalten, beispielsweise ein Firmenlogo.

4.1.2. Markieren von Datenfeldern

Alle maschinenlesbaren Formulare können anhand der Anordnung und Markierung von Zeichenfeldern in folgende Gruppen unterteilt werden: Farbfilterformulare (Color Drop-out), Rasterformulare und lineare Schwarz-Weiß-Formulare.

- **Farbfilterformulare.** Die Zeichenfelder auf diesen Formularen sind weiße Rechtecke auf farbigem oder grauem Hintergrund. Jedes Zeichenfeld ist für genau ein Zeichen vorgesehen. Sie müssen die Hintergrundfarbe und Sättigung wählen, damit das Programm den Hintergrund beim Scannen entfernen kann. Im Idealfall bleiben nach dem Scannen und dem Entfernen von Bildstörungen lediglich die Anker und die ausgefüllten Datenfelder übrig: Alle anderen Elemente müssen entfernt sein. Für diese Form der Verarbeitung müssen Sie einen Schwarz-Weiß-Scanner mit einer Farbleuchte (rot oder grün) verwenden oder einen Farbscanner, dessen Einstellungen das Entfernen der Hintergrundfarbe erlauben.

PERSÖNLICHE DATEN

Vorname

Nachname

Geburtsort

- **Rasterformulare.** In Rasterformularen werden für das Zeichnen von Zeichenfeldern Punkte mit einem gleichmäßigen Abstand verwendet. Diese Punkte werden nach dem Scannen mithilfe der Option „Störungen entfernen“ entfernt, ohne dass dabei Informationen aus den ausgefüllten Datenfeldern verloren gehen. Bei den Zeichenfeldern kann es sich um Rechtecke mit Rahmen aus Rasterlinien, also Folgen kleiner schwarzer Punkte, handeln oder um weiße Rechtecke auf einem aus einzelnen Punkten bestehenden gerasterten Hintergrund.

PERSÖNLICHE DATEN

Vorname

Nachname

Geburtsort

- **Lineare Schwarz-Weiß-Formulare.** Bei linearen Schwarz-Weiß-Formularen sind die Feldumrandungen einfache Linien, die auch auf dem gescannten Bild erhalten bleiben. Das Programm muss daher während der Erkennung zunächst den Feldrand vom Feldinhalt trennen und kann erst dann den Inhalt erkennen. Anhand der Informationen über die Anzahl der Zeichenfelder im Datenfeld und des Verfahrens zum Trennen der einzelnen Felder werden dabei alle vertikalen und horizontalen Linien im Layout bestimmt und vom Feldinhalt getrennt.

PERSÖNLICHE DATEN

Vorname

Nachname

Geburtsort

Der von Ihnen in ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional erstellte Fragebogen ist ein gutes Beispiel für ein statisches, maschinenlesbares Formular der Kategorie FarbfILTERformular. Beachten Sie die Anordnung der Hauptelemente auf diesem Formular.

4.2. Erstellen eines Projekts

Ein Projekt enthält alle Einstellungen, die zum Erfassen von Dokumenten erforderlich sind: Dokumentvorlagen, Importprofile für Bilder, Programmeinstellungen und verarbeitete Dokumente.

Dokumente werden in *Stapeln* zusammengefasst. Die Anzahl der Stapel hängt von der Art der Verarbeitung ab: Sie können alle Dokumente eines Stapels verarbeiten oder die Dokumente in Stapeln entsprechend ihres Import- oder Scandatums sortieren.

Dokumente werden in *Arbeitsstapeln* verarbeitet. Im Operatormodus sind nur Arbeitsstapel verfügbar. Der Administrator hat zudem die Möglichkeit, Vorlagen mithilfe von *Teststapeln* zu testen und anzupassen. Der wesentliche Unterschied zwischen diesen beiden Stapeln besteht darin, dass Dokumente aus Teststapeln mit einer lokalen Vorlage verarbeitet werden, während die Verarbeitung von Dokumenten aus Arbeitsstapeln mit einer veröffentlichten Vorlage erfolgt.

Ein Dokument enthält Bilder von einer oder mehreren Seiten (einseitige und mehrseitige Dokumente) einschließlich der aus diesen Seiten extrahierten Daten.

Ein Projekt kann mehrere Vorlagen enthalten, sodass auch Dokumente unterschiedlichen Typs in einem Projekt verarbeitet werden können. Dies erspart Ihnen die Sortierung des zu verarbeitenden Dokuments, da auch unterschiedliche Dokumenttypen in einem Datenstrom verarbeitet werden können. Wenn sich die Datenströme unterschiedlicher Dokumente nicht überschneiden, können Sie jedoch auch separate Projekte für diese erstellen.

Bevor Sie beginnen können, muss der Administrator ein Projekt und mindestens eine Dokumentvorlage erstellen.

Zum Erstellen eines neuen Projekts klicken Sie im Dialogfeld **Projekt öffnen**, das nach dem Start des Programms angezeigt wird, auf **Neues Projekt...** Sie können auch im Hauptfenster des Programms **Datei > Neues Projekt...** auswählen. Geben Sie den Ordner an, in dem das Projekt gespeichert werden soll, und legen Sie einen Projektnamen fest.

Wenn Sie dem Projekt Dokumentstapel hinzufügen möchten, klicken Sie im Hauptfenster des Programms mit der rechten Maustaste in die Stapelliste (Abbildung 3) und wählen im Kontextmenü die Option **Neuer Stapel** aus. Grundsätzlich können Bilder auch ohne Erstellung eines Stapels geladen werden. In diesem Fall erstellt das Programm automatisch einen Stapel.

Zum Anzeigen der im Stapel enthaltenen Dokumente doppelklicken Sie auf den Stapelnamen. Wenn Sie zur Stapelliste zurückkehren möchten, wählen Sie **Projekt > Liste der Arbeitsstapel** aus oder drücken Strg+B.

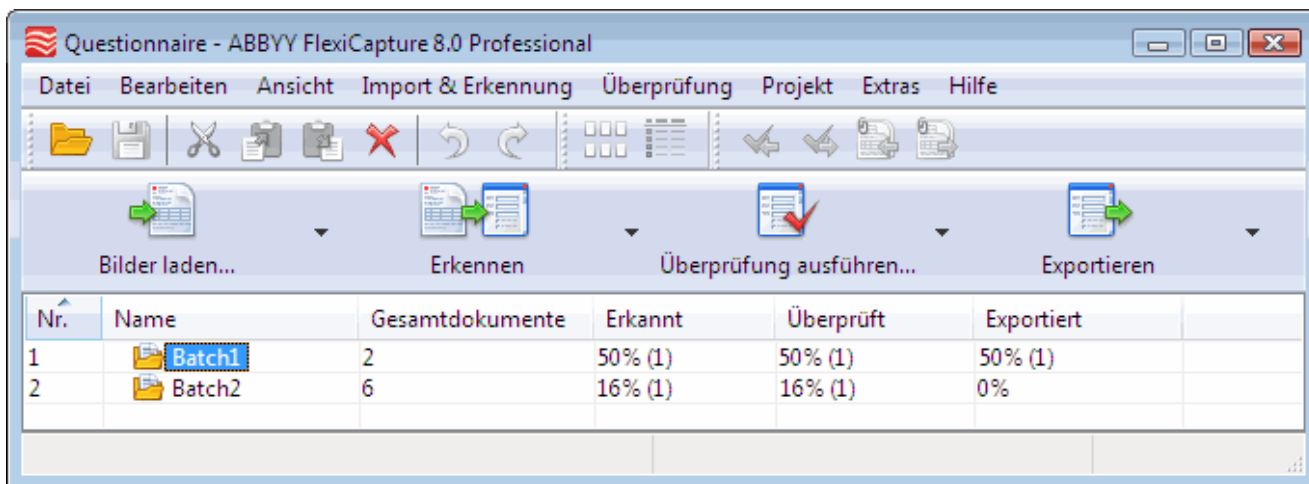


Abbildung 3: Hauptfenster von ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional

Starten Sie ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional. Klicken Sie zum Erstellen eines neuen Projekts im Dialogfeld „Projekt öffnen“ (das Dialogfeld wird unmittelbar nach dem Start des Programms angezeigt) auf „Neues Projekt...“. Als Alternative können Sie im Hauptfenster des Programms „Datei > Neues Projekt...“ auswählen. Geben Sie den Ordner an, in dem das Projekt gespeichert werden soll, und legen Sie einen Projektnamen fest. Wenn Sie auf „Erstellen“ klicken, wird das neue Projekt geöffnet.

4.3. Erstellen einer Dokumentvorlage

Der wichtigste Schritt beim Einrichten eines Projekts ist die Erstellung einer Vorlage. Die Vorlage bestimmt in erheblichem Maße die Qualität der Daten, die nach der Verarbeitung der Formulare zur Verfügung stehen. Zum Erstellen einer Vorlage sind folgende Angaben erforderlich:

- **Statische Elemente** im Bild: Anker, Trennlinien, statischer Text und Barcodes. Wählen Sie die Elemente aus, die für die Zuordnung der Vorlage und die Erkennung des Dokuments verwendet werden sollen. Anker werden automatisch erkannt und markiert.
- Die Position aller **Felder**. Sämtliche Felder müssen den Bildbereichen entsprechen, aus denen Daten extrahiert werden sollen.
- Eigenschaften der einzelnen Felder: Wählen Sie die Datentypen aus, nach denen in den jeweiligen Feldern gesucht werden soll (mit dieser Festlegung können Sie die Erkennungsqualität erheblich steigern). Geben Sie an, welche Felder zur Überprüfung an den Operator gesendet werden sollen.
- Regeln für die Überprüfung von Feldwerten. Mithilfe dieser Regeln erkennt das Programm Dokumente, deren Werte nicht bestimmten Bedingungen entsprechen (z. B. wenn ein Feldwert nicht mit den Feldern der erforderlichen Datenbank übereinstimmt).
- Methode für den Datenexport. Die Daten können entsprechend eines in einem Skript festgelegten Verfahrens in eine Datei oder eine Datenbank exportiert werden.

Vorlagen müssen nach dem Erstellen veröffentlicht werden, um bei der Dokumenterkennung verwendet werden zu können.


Wenn Sie eine neue Vorlage erstellen möchten, wählen Sie **Projekt > Dokumentvorlage...** aus und klicken im daraufhin angezeigten Dialogfeld auf **Neu....** Daraufhin wird der Assistenten für die Vorlagenerstellung gestartet. Im Dialogfeld **Neue Dokumentvorlage erstellen** können Sie die wichtigsten Eigenschaften der Vorlage angeben: Name, Beschreibung, Gebietsschema und Schreibstil. Wählen Sie den Texttyp aus: **ICR (Handschrift)**, wenn die meisten Felder im Dokument mit der Hand ausgefüllt wurden, oder **OCR (Druck)**, wenn die meisten Feldwerte im Dokument in gedruckter Form vorliegen. Im zweiten Fall müssen Sie in der Dropdownliste den Drucktyp auswählen. Der an dieser Stelle angegebene Texttyp wird als Standardtexttyp verwendet, kann aber für einzelne Felder jederzeit geändert werden.

Laden oder scannen Sie anschließend das Bild, auf dessen Grundlage die Vorlage erstellt wird. Wenn das Dokument mehrere Seiten umfasst, laden Sie zunächst die erste Seite. Empfehlungen zum Hinzufügen der übrigen Seiten finden Sie im Abschnitt Erstellen einer Vorlage für ein mehrseitiges Dokument. Sie können das Bild einer leeren Seite scannen oder es aus einer Datei laden. Wenn Sie teilweise strukturierte Dokumente verarbeiten, müssen Sie beim Erstellen der Vorlage ein flexibles Template (FlexiLayout) verwenden. Aktivieren Sie in diesem Fall die Option **FlexiLayout laden**, und geben Sie den Pfad zur AFL-Datei mit dem in ABBYY FlexiLayout Studio erstellten flexiblen Layout an.

Nun können Sie die Feldtypen auswählen, die automatisch erkannt werden. Sie können Auswahlfelder und Texteingabefelder festlegen. Die automatische Suche nach Textfeldern mit Markierungen und rechteckigen Auswahlfeldern ist sehr effizient. Wenn die Textfelder auf Ihrem Formular jedoch keine Markierungen enthalten und die Auswahlfelder vor einem weißen Hintergrund positioniert sind, sollten Sie diese Felder manuell markieren.

Im Bild enthaltene Anker werden automatisch erkannt und markiert.

Wählen Sie im Hauptfenster des Programms **Projekt > Dokumentvorlagen...** aus, und klicken Sie im Dialogfeld **Dokumentvorlagen** auf **Neu....**

1. Geben Sie im angezeigten Dialogfeld den Namen, eine Beschreibung und die Parameter für die Vorlage an. Im Feld „Sprache (Gebietsschema)“ geben Sie die Sprache an, in der das Formular ausgefüllt wird. Im Feld „Schreibstil“ können Sie das zugehörige Land auswählen. Dies ist erforderlich, da sich die Schreibweise bestimmter Zeichen, z. B. von Ziffern, in einzelnen Ländern unterscheidet. Wählen Sie den Texttyp aus: ICR (Handschrift). Klicken Sie auf „Weiter“.
2. Wählen Sie die Option „Scannen“, und scannen Sie das leere Formular ohne Filter, damit die Hintergrundfarbe erhalten bleibt. Dadurch können Sie die Datenfelder auf dem Bild des Formulars einfacher markieren. (Wenn Sie zu einem späteren Zeitpunkt Seitenbilder für die Datenerkennung scannen, wählen Sie einen Scanmodus aus, bei dem der Hintergrund entfernt wird.) Die Seitenvorlage wird auf Grundlage dieses Bilds erstellt. Sie können auch die Option „Laden aus Datei(en)“ aktivieren und das Bild aus einer Datei laden. (Das Bild eines Fragebogens finden Sie im Verzeichnis <Laufwerksbezeichnung>:\Dokumente und Einstellungen\All Users\Anwendungsdaten\ABBYY\FlexiCapture\8.0\Samples\FormDesigner\German\Questionnaire_de, Unter Microsoft Windows Vista finden Sie die Beispielprojekte im Verzeichnis <Laufwerksbezeichnung>:\Users\Public\ABBYY\FlexiCapture8.0\Samples\FormDesigner\German\Questionnaire_de). Klicken Sie auf „Weiter“.
3. Aktivieren Sie die Optionen „Text“ und „Auswahlfelder“, wenn Text- und Auswahlfelder automatisch markiert werden sollen. Klicken Sie auf „Fertig stellen“.
4. Nach Abschluss des Assistenten wird das Fenster des Vorlageneditors geöffnet. In diesem Fenster wird der Fragebogen angezeigt, in dem sämtliche Text- und Auswahlfelder markiert sind. Die Namen der automatisch erkannten Vorlagenfelder werden im Fenster „Dokumentstruktur“ angezeigt. Wenn Sie mit der Schaltfläche  in den Modus für statische Elemente wechseln, wird das Layout der statischen Elemente angezeigt. Anker werden ebenfalls automatisch markiert.

4.3.1. Dokumentvorlageneditor

Alle wichtigen Schritte beim Erstellen und Bearbeiten einer Vorlage werden im Fenster des **Dokumentvorlageneditors** (Abbildung 4) durchgeführt, das nach Abschluss des Assistenten für das

Erstellen von Vorlagen geöffnet wird. Wenn Sie den Dokumentvorlageneditor vom Hauptfenster des Programms aus öffnen möchten, wählen Sie **Projekt > Dokumentvorlage...**, markieren anschließend den Namen der erforderlichen Vorlage und klicken dann auf **Bearbeiten...**

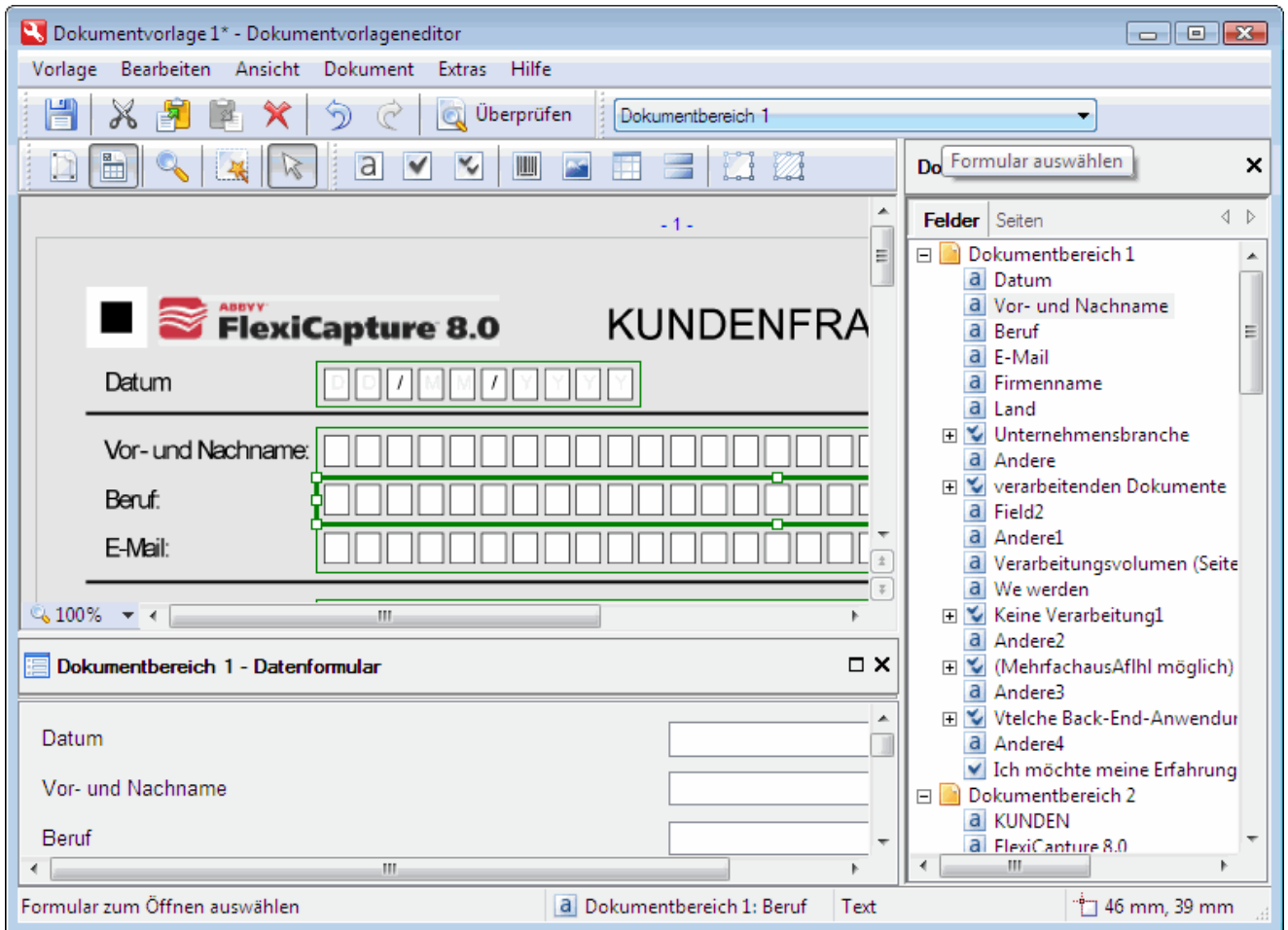





Abbildung 4: Dokumentvorlageneditor

4.3.2. Markieren von Objekten auf dem Formular mithilfe von Elementen

Nachdem Sie im entsprechenden Assistenten eine Vorlage erstellt haben, wird das geladene Bild im Fenster des Vorlageneditors angezeigt. Abhängig von Ihrer zuvor getroffenen Auswahl sind die entsprechenden Anker und Datenfelder bereits markiert.

Sie können diese Objekte später automatisch markieren, indem Sie das Tool  auswählen und in den Bereich des zu kennzeichnenden Elements klicken. Das Programm erkennt dann automatisch den Typ und die Position des Elements.

Der Dokumentvorlageneditor ist ein intuitives und benutzerfreundliches Tool, mit dem Sie Felder und statische Elemente markieren können. Der Editor verfügt über zwei Modi:

- Modus für Feldbereiche (das Tool ) und
- Modus für statische Elemente (das Tool )

Wenn Sie ein statisches Element oder ein Datenfeld manuell erstellen möchten, wechseln Sie in den Modus für Feldbereiche bzw. den Modus für statische Elemente, und klicken Sie in der Symbolleiste auf die entsprechende Schaltfläche. Zum Erstellen eines zugehörigen Elements ziehen Sie mit dem Cursor ein Rechteck um das erforderliche Objekt auf dem Formular. Als Alternative können Sie auch das entsprechende Tool auswählen und bei gedrückter Umschalttaste in die Nähe des Objekts klicken. Der Bereich des Datenfelds bzw. statischen Elements wird dann automatisch erkannt.

Im nächsten Schritt können Sie mit den vorhandenen Tools unterschiedliche Elemente erstellen:

Felder:



– Texteingabefeld



– Auswahlfeld



– Gruppe von Auswahlfeldern



– Barcode



– Grafikelement (Bild)



– Tabelle



– Gruppenfeld

Statische Elemente:



– Anker



– Trennlinien



– Statischer Text



– Barcode

Ein Barcode kann sowohl ein Erkennungsfeld als auch ein statisches Element sein. Bei der Auswahl der Markierungsmethode ist Vorsicht geboten: Wenn aus dem Barcode Daten extrahiert werden sollen, wenden Sie den Modus für Feldbereiche an. Wenn der Barcode der Dokumenterkennung und Vorlagenzuordnung dienen soll, markieren Sie ihn im Modus für statische Elemente.

Die erstellten Felder werden im Fenster **Dokumentstruktur** in der Liste auf der Registerkarte **Felder** angezeigt. In der Voreinstellung werden die Namen anhand des erklärenden Texts zugewiesen. Sie können ein Feld umbenennen, indem Sie es in der Dokumentstruktur auswählen und dann F2 drücken. Um einem Feld einen Namen entsprechend dem zugehörigen erklärenden Text zuzuweisen, markieren Sie das Feld, klicken mit der rechten Maustaste darauf und wählen dann im Kontextmenü die Option **Name aus Bild abrufen...** aus. Ziehen Sie anschließend mit dem Cursor ein Rechteck um den erklärenden Text auf dem Bild.


Der Feldtyp wird durch ein grafisches Symbol in der Feldliste sowie durch die Farbe des Rahmens auf dem Bild gekennzeichnet. Die Liste enthält keine statischen Elemente.




Elemente können kopiert (sogar in andere Bereiche des Dokuments), gelöscht, verschoben und in der Größe verändert werden. Wenn Sie Felder kopieren, werden den Feldnamen automatisch Nummern hinzugefügt.

Um mehrere Elemente gleichzeitig auszuwählen, halten Sie beim Klicken auf die einzelnen Elemente die Strg-Taste gedrückt. Die entsprechende Aktion wird dann auf alle ausgewählten Elemente angewendet.

Zum Auswählen von Elementen verwenden Sie das Tool .

1. Texteingabefelder sind auf dem Formular bereits automatisch markiert. Wenn Sie beim Erstellen der Vorlage im letzten Schritt nicht die Option „Text“ aktiviert haben oder Textfelder manuell markieren

möchten, wählen Sie das Tool  aus und markieren dann die Felder, in die Sie Text eingeben möchten. Ein Feld muss sämtliche Zeichenfelder und an den Seiten zusätzlichen Freiraum enthalten. Fügen Sie Felder für das Datum, den Namen, den Beruf, das Land, die E-Mail-Adresse, den Firmennamen und die Anzahl der täglich verarbeiteten Seiten sowie die 4 Felder für zusätzliche Informationen ein.

2. Markieren Sie das Feld „Kommentare und Anregungen“. Dieses Feld wurde nicht automatisch erkannt, da es nicht markiert war.
3. Wenn die Auswahlfelder nicht automatisch markiert worden sind, wählen Sie das Tool  und markieren Sie alle Auswahlfelder, die keiner Gruppe angehören. Vergessen Sie nicht, zusätzlichen Freiraum auf allen Seiten der Auswahlfelder einzufügen. Die zu einer Gruppe gehörenden Auswahlfelder müssen einzeln markiert werden. Wählen Sie das Tool , um ein Rechteck um alle Auswahlfelder zu ziehen, die zu einer Gruppe gehören sollen. Daraufhin werden alle Auswahlfelder automatisch markiert, benannt und anschließend in der Gruppe zusammengefasst.
4. Wechseln Sie in den Modus für statische Elemente. Auf dem Formular sind bereits Anker markiert. Wählen Sie das Tool , und markieren Sie den Barcode auf dem Bild.

4.3.2.1. Feldgruppen

Felder können zusammengefasst werden, um die Dokumentstruktur zu optimieren und Feldgruppen mit Wiederholungsmuster zu erstellen. So können Sie z. B. die Angaben Stadt, Straße und Hausnummer zur „Anschrift“ zusammenfassen. Wenn Sie dann Felder für die Dienstanschrift erstellen möchten, können Sie einfach die Feldgruppe „Anschrift“ kopieren.

Zum Zusammenfassen von Feldern zu einer Gruppe können Sie das Tool  verwenden.

Wenn ein Dokument sich wiederholende Feldgruppen enthält, haben Sie die Möglichkeit, zunächst nur eine Gruppe zu erstellen und dann weitere *Instanzen* dieser Gruppe anzulegen. Die Instanzen der Gruppe erben alle Feldeigenschaften und Regeln, die in der ursprünglichen Gruppe festgelegt wurden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt Felder mit mehreren Instanzen.

Feldgruppen können auch kopiert werden. Allerdings ist die neue Gruppe dann unabhängig.

4.3.2.2. Felder ohne Markierung


Einigen Feldern ist kein Bereich im Bild zugeordnet. Die Namen der nicht markierten Felder sind durch ein Sternchen gekennzeichnet. In diesen Feldern können Zwischenergebnisse von Berechnungen gespeichert werden, die Werte aus Erkennungsfeldern verwenden.

Nicht markierte Felder verfügen über sämtliche für diesen Feldtyp gültigen Eigenschaften: Sie können zur Überprüfung an den Operator gesendet werden, ihr Format kann überprüft werden, und die Werte dieser Felder können exportiert werden.

Zum Erstellen von Feldern ohne Markierung stehen zwei Verfahren zur Verfügung:

1. Wählen Sie im Fenster des Vorlageneditors im Menü **Vorlage > Feld erstellen** aus, und erstellen Sie ein Feld des erforderlichen Typs. Der Name des Felds wird in der Liste angezeigt und mit einem Sternchen gekennzeichnet. Ferner wird ein Dokumentstrukturfeld erstellt, allerdings ohne zugehörigen Bereich auf dem Bild.
2. Beim zweiten Verfahren wird die Markierung eines Standardfelds entfernt. Wählen Sie dazu die erforderlichen Felder im Bild oder in der Liste aus, und wählen Sie dann im Kontextmenü


die Option **Bereich löschen** aus. Die Markierung wird daraufhin entfernt, und der Name des Felds wird mit einem Sternchen gekennzeichnet.


Um im Bild einen Bereich für ein Feld ohne Markierung zu erstellen, wählen Sie in der Symbolleiste das Tool  aus, und ziehen Sie mit der Maus einen Rahmen um den entsprechenden Bereich. Wenn in der Liste Felder mit einem Sternchen gekennzeichnet sind, werden Sie aufgefordert, einen Namen für eines dieser Felder auszuwählen (beispielsweise wenn Sie zuerst die Liste der Dokumentfelder erstellen und erst danach deren Position angeben).


4.3.2.3. Markieren von Tabellen


ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional unterstützt auch die Arbeit mit Tabellen. Mit Feldern vom Typ „Tabelle“ lässt sich das Einrichten, Extrahieren und Exportieren von Daten aus Tabellen erheblich erleichtern. Bei einem Tabellenfeld handelt es sich um eine Reihe von Spalten eines bestimmten Typs, die sich über mehrere Zeilen erstrecken.

Das Programm verfügt über spezielle Tools, mit denen Tabellen in einem statischen Template markiert werden können. Mit diesen Tools können Sie eine Tabelle erstellen und ihre Spalten und Zeilen markieren.

Wählen Sie das Tool , um den Tabellenbereich zu erstellen. Beachten Sie, dass dieser Bereich nicht die Tabellenüberschrift enthalten darf. Nach dem Erstellen der Tabelle im Bild werden in der Symbolleiste Tools zum Markieren von Tabellen angezeigt. Wenn Sie Trennlinien einfügen möchten,

markieren Sie die Tabellenzellen mit dem Tool . Setzen Sie zum Erstellen einer vertikalen Trennlinie den Mauszeiger in den Tabellenbereich, ziehen Sie die gepunktete Trennlinie bis zur gewünschten Stelle, und klicken Sie einmal mit der linken Maustaste. Zum Erstellen einer horizontalen Trennlinie führen Sie den gleichen Vorgang bei gedrückter ALT-Taste aus. Sie können auch festlegen, dass Trennlinien automatisch erkannt werden. Markieren Sie dazu die erstellte Tabelle, und wählen Sie dann im Menü die Optionen **Vertikale Trennlinien automatisch erkennen** bzw. **Horizontale**

Trennlinien automatisch erkennen aus. Mit dem Tool  können Sie Trennlinien löschen. Nachdem Sie die erforderlichen Trennlinien hinzugefügt haben, markieren Sie die Spalten der Tabelle. Wählen Sie

dazu das Tool , und geben Sie mit dem Cursor den Bereich einer Spalte an. Jede Spalte enthält Zellen eines bestimmten Typs: Text, Auswahlfelder, Grafikelemente oder Barcodes. Während des Markierungsvorgangs werden Sie aufgefordert, den Spaltentyp anzugeben.

Nachdem Sie die Tabelle markiert haben, müssen Sie die Erkennungseigenschaften, die Überprüfungseigenschaften und den Datentyp für die einzelnen Spalten angeben. Spalteneigenschaften werden wie die Eigenschaften von Standarddokumentfeldern angegeben.

4.3.2.4. Felder mit mehreren Bereichen

Wenn das Formular Datenfelder enthält, deren Bereich in mehrere Teile untergliedert ist (beispielsweise eine Tabelle, die auf einer Seite beginnt und auf der folgenden Seite endet), können Sie Datenfelder mit mehreren Bereichen erstellen. Auf diese Weise lassen sich diese Objekte besser auf dem Formular verarbeiten.

Die Werte aus allen Bereichen werden dann zusammengefasst und als ein gemeinsames Feld exportiert. Als Trennzeichen werden dabei Zeilenumbrüche verwendet.

Um ein Feld mit mehreren Bereichen zu erstellen, müssen Sie zunächst einen Feldbereich erstellen, diesen Bereich dann markieren und im Kontextmenü die Option **Bereich fortsetzen...** auswählen. Markieren Sie den Abschnitt auf der Seite, an der der erstellte Bereich fortgesetzt werden soll, und wiederholen Sie diesen Vorgang nach Belieben.

4.3.2.5. Felder mit mehreren Instanzen

Möglicherweise enthält Ihr Dokument sich wiederholende Objekte, also Felder oder Feldgruppen, die im Dokument mehrmals auftreten und ähnliche Informationen beschreiben (z. B. ähnliche Details zu Mitarbeitern, Kindern oder Rechnungen). Zur Verarbeitung dieser Objekte können Sie Felder mit mehreren Instanzen erstellen.

Grundsätzlich kann jedes Feld über mehrere Instanzen verfügen. Diese Instanzen können beliebig weit auseinander – auch auf unterschiedlichen Seiten – liegen. Feldinstanzen haben gemeinsame Eigenschaften. Der Export von Feldern mit mehreren Instanzen erfolgt in getrennte Dateien oder Datenbanktabellen.

Felder mit mehreren Instanzen sind insbesondere beim Erstellen sich wiederholender Feldgruppen hilfreich. Sie müssen lediglich eine Feldgruppe erstellen, von der Sie dann einfach die erforderliche Anzahl Instanzen ableiten.

Zum Erstellen eines Felds mit mehreren Instanzen erstellen Sie zunächst ein einzelnes Feld, klicken dann mit der rechten Maustaste auf den Bereich des Felds und wählen im Kontextmenü die Option **Neue Instanz...** aus. Anschließend verschieben Sie den erstellten Bereich an die entsprechende Stelle auf der Seite. Erstellen Sie so viele Feldinstanzen wie nötig, und ziehen Sie sie an die gewünschten Positionen auf der Seite.

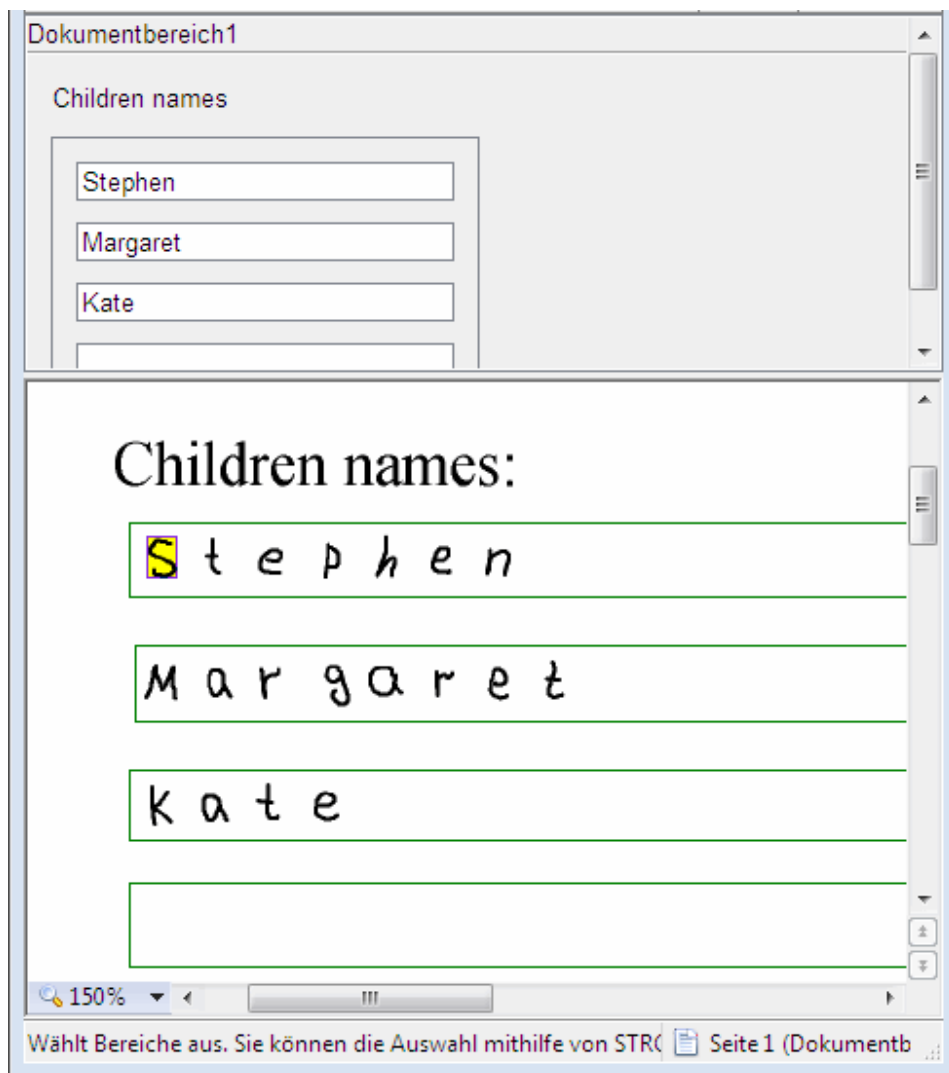



Abbildung 5: Beispiel für die Verwendung eines Felds mit mehreren Instanzen

4.3.2.6. Ausschließen eines Bereichs von der Erkennung

In bestimmten Situationen müssen Sie möglicherweise einen bestimmten Bereich auf einem Formular von der Erkennung ausschließen, beispielsweise wenn erklärender Text das Extrahieren von Daten aus einem Feld verhindert (siehe Abbildung 6). Dazu wählen Sie das Tool  aus und geben den Bereich an, der von der Erkennung ausgeschlossen werden soll.

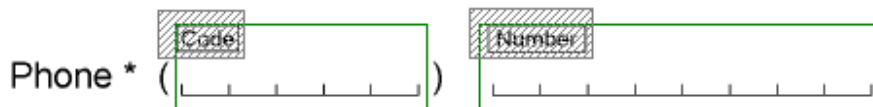


Abbildung 6: Beispiel für das Ausschließen eines Bereichs von der Erkennung


4.3.2.7. Löschen von Feldern

Um ein Feld zu löschen, müssen Sie es markieren und dann entweder die Taste **Entf** drücken oder im Kontextmenü **Löschen** auswählen. Wenn Sie nur den Bereich des Felds löschen, das Feld im Dokument

allerdings beibehalten möchten, drücken Sie **Umschalt+Entf**, oder wählen Sie im Kontextmenü des Felds die Option **Bereich löschen** aus.

4.3.3. Statische Elemente

Statische Elemente kennzeichnen Objekte, aus denen keine Daten extrahiert werden. Diese Elemente werden ausschließlich für die Vorlagenzuordnung und die Dokumenterkennung verwendet.

Für die Arbeit mit statischen Elementen wechseln Sie in den Modus für statische Elemente. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche . Nur in diesem Modus wird die Markierung für statische Elemente angezeigt.

Sie können alle Arten von statischen Elementen für die Vorlagenzuordnung verwenden. Die besten Ergebnisse erzielen Sie allerdings, wenn ein Dokument spezielle Elemente enthält – Standardanker (Quadrate, Kreuze oder Ecken). Diese müssen automatisch oder manuell als statische Elemente vom Typ *Anker* markiert werden. Die Form der Anker können Sie in den Elementeigenschaften auf der Registerkarte **Allgemein** auswählen.

Als Objekte zur Identifizierung können Sie beliebige statische Elemente verwenden. Anhand der Position der Identifizierungsobjekte oder deren Werte wird ermittelt, zu welchem Dokument die aktuelle Seite gehört. Wenn als Objekt zur Identifizierung ein Barcode verwendet wird, können Sie die Werte für diesen angeben. Dadurch können Sie die Seite noch schneller und präziser identifizieren.

Wenn Sie ein statisches Element für die Vorlagenzuordnung und/oder Identifizierung verwenden möchten, müssen Sie im Eigenschaftendialogfeld auf der Registerkarte **Allgemein** die entsprechende Option aktivieren. Zum Öffnen des Eigenschaftendialogfelds eines Elements wählen Sie im Kontextmenü dieses Elements die Option **Eigenschaften...** aus.

Anker: Wenn Sie die Anker für die Vorlagenzuordnung verwenden möchten (empfohlen), wählen Sie die Option **Für Vorlagenzuordnung verwenden**. Wenn die Anker für die Identifizierung von Vorlagen genutzt werden sollen, wählen Sie die Option **Für Vorlagenidentifizierung verwenden**. Wählen Sie den gewünschten Ankertyp aus (ein schwarzes Quadrat, ein Kreuz oder eine Ecke).

Statischer Text: Wenn Sie den Text für die Vorlagenzuordnung verwenden möchten, wählen Sie die Option **Für Vorlagenzuordnung verwenden**. Wenn der Text für die Identifizierung genutzt werden soll, wählen Sie die Option **Für Vorlagenidentifizierung verwenden**. Wenn für die Identifizierung ein statischer Text verwendet wird, können Sie den Wert (Inhalt) des Texts angeben. Beachten Sie, dass der Wert des statischen Texts nur dann erforderlich ist, wenn die Seite nicht anhand der Position des Texts bestimmt werden kann und daher der statische Text selbst erforderlich ist (wenn sich die Seiten beispielsweise nur in den Überschriften unterscheiden und die Position und Größe der Überschriften identisch sind).

Trennlinien: Wenn Sie die Trennlinien für die Vorlagenzuordnung verwenden möchten, wählen Sie die Option **Für Vorlagenzuordnung verwenden**. Wenn die Trennlinien für die Identifizierung genutzt werden sollen, wählen Sie die Option **Für Vorlagenidentifizierung verwenden**.

Barcode: Wenn Sie den Barcode für die Vorlagenzuordnung verwenden möchten, wählen Sie die Option **Für Vorlagenzuordnung verwenden**. Wenn der Barcode für die Identifizierung genutzt werden soll, wählen Sie die Option **Für Vorlagenidentifizierung verwenden**. Wenn für die Identifizierung Barcode verwendet wird, können Sie den Wert für den Barcode angeben. Dazu müssen Sie auf der Registerkarte **Erkennung** den Barcodetyp, die Ausrichtung und die Optionen für die Bildverarbeitung festlegen.

Auf Ihrem Formular wurden fünf Anker markiert. Vergewissern Sie sich, dass Sie als Typ für alle Anker ein schwarzes Quadrat ausgewählt haben und dass die Optionen „Für Vorlagenzuordnung verwenden“ und „Für Vorlagenidentifizierung verwenden“ ausgewählt wurden.

Aktivieren Sie für den Barcode die Optionen „Für Vorlagenzuordnung verwenden“ und „Für Vorlagenidentifizierung verwenden“. Wenn der Wert des Barcodes in den Feldern für den Feldwert nicht automatisch angezeigt wird, klicken Sie auf „Tipp“. Der Wert des Barcodes wird daraufhin eingefügt.

Der Barcode auf dieser Seite entspricht dem Typ EAN 13, der auf der Registerkarte „Erkennung“ im Feld „Codetyp“ angegeben werden muss. Die Ausrichtung ist „Links nach rechts“.

Fünf Anker und ein Barcode sind für die eindeutige Identifizierung und Zuordnung der Vorlage ausreichend, sofern Sie nicht weitere Dokumente mit identisch angeordneten Ankern in demselben Datenstrom verarbeiten möchten.

4.3.3.1. Besonderheiten von Barcodes

Wenn ein Barcode als Objekt zur Identifizierung verwendet wird, handelt es sich dabei um einen Ankerbarcode und damit um ein statisches Element. Diese Barcodes müssen im Modus für statische Elemente erstellt werden. Das Eigenschaftendialogfeld dieser Barcodes umfasst zwei Registerkarten: **Allgemein** und **Erkennung**.

Wenn Sie aus einem Barcode Daten extrahieren möchten, handelt es sich bei diesem Barcode um ein Datenfeld, das im Modus für Feldbereiche erstellt werden muss. Das Eigenschaftendialogfeld dieser Barcodes enthält alle Registerkarten herkömmlicher Datenfelder, also **Allgemein**, **Datentyp**, **Erkennung**, **Überprüfung** und **Regeln**. Der Wert eines solchen Barcodes wird erkannt und je nach den Einstellungen zur Überprüfung gesendet.

4.3.4. Feldeigenschaften

Die präzise Angabe der Feldeigenschaften ist sehr wichtig. Mit den Feldeigenschaften beeinflussen Sie die Erkennungsqualität und legen fest, ob die Werte der Felder exportiert und zur Überprüfung an den Operator gesendet werden. Einige Eigenschaften sind besonders für die Datenerkennung wichtig. Die Art der Markierung eines Textfelds ist hierfür ein gutes Beispiel. Sie müssen diese Eigenschaft richtig angeben, damit die Markierung, die beim Scannen nicht entfernt wird, ordnungsgemäß von den Zeichen getrennt werden kann. Wenn Sie dabei richtig vorgehen, enthalten die Erkennungsergebnisse nur den Text, der in dem Feld eingegeben wurde, und keine überschüssigen Objekte.

Mit den richtigen Feldeigenschaften erzielen Sie bei der Datenerkennung sehr gute Ergebnisse, sodass die Operatoren keine zusätzlichen Überprüfungen durchführen müssen. Beim Festlegen der Feldeigenschaften müssen Sie nur in sehr geringem Maße auf die Dokumentüberprüfung eingehen, da die Werte automatisch korrigiert werden.

Wenn Sie ein Feld eines bestimmten Typs erstellt haben, werden diesem Standardeigenschaften zugewiesen. Um die Eigenschaften eines Elements im Dialogfeld zu ändern, wählen Sie im Kontextmenü des Elements die Option **Eigenschaften** aus. Jeder Feldtyp verfügt über spezifische Eigenschaften.

4.3.4.1. Allgemeine Feldeigenschaften

Das Dialogfeld **Eigenschaften** enthält für alle Feldtypen die Registerkarte **Allgemein** (Abbildung 7). Auf dieser Registerkarte sind die Namen der Felder und ihre Beschreibungen aufgeführt. Wenn Sie ein Feld anlegen, generiert das Programm für dieses Feld auf der Grundlage des unmittelbar neben dem Feld angezeigten erklärenden Texts automatisch einen Namen. Diesen Standardnamen können Sie jederzeit umbenennen. Auf dem Datenformular wird zunächst **Beschriftung** als Name des Felds angezeigt. Der Feldtyp selbst wird auf dieser Registerkarte durch ein Symbol rechts neben dem Feldnamen angegeben.

Außerdem können auf der Registerkarte **Allgemein** die folgenden Optionen aktiviert werden:

- **Feldwert exportieren.** Deaktivieren Sie diese Option, wenn der Wert dieses Felds nicht exportiert werden soll. Sie müssen diese Option z. B. dann deaktivieren, wenn der Feldwert zum Abrufen des Werts eines berechneten Felds verwendet wird (siehe Abschnitt Exportoptionen für Bilder) und nur das Endergebnis exportiert werden soll.
- **Schreibgeschützt.** Wenn Sie diese Option auswählen, kann dieses Feld nur gelesen werden. Das bedeutet, dass der Operator den Wert nicht ändern kann. Sie können diese Option für alle Felder aktivieren, deren Wert automatisch anhand einer Regel berechnet werden muss. Dies könnte z. B. für ein Feld gelten, in dem die Summe oder zusammengesetzte Werte aus anderen Feldern gespeichert werden (siehe Abschnitt Exportoptionen für Bilder).
- **In Datenformular anzeigen.** Deaktivieren Sie diese Option, wenn dieses Feld nicht im Datenformular angezeigt werden soll.
- **Kann nicht leer sein.** Aktivieren Sie diese Option, wenn das Feld ausgefüllt werden muss.
- **Indexfeld.** Aktivieren Sie diese Option, wenn dieses Feld für den Dokumentindex verwendet werden soll. In diesem Fall wird der Wert des Felds in jedem Dokument der Liste indiziert, sodass der Operator diesen für das Sortieren und Durchsuchen von Dokumenten nutzen kann.

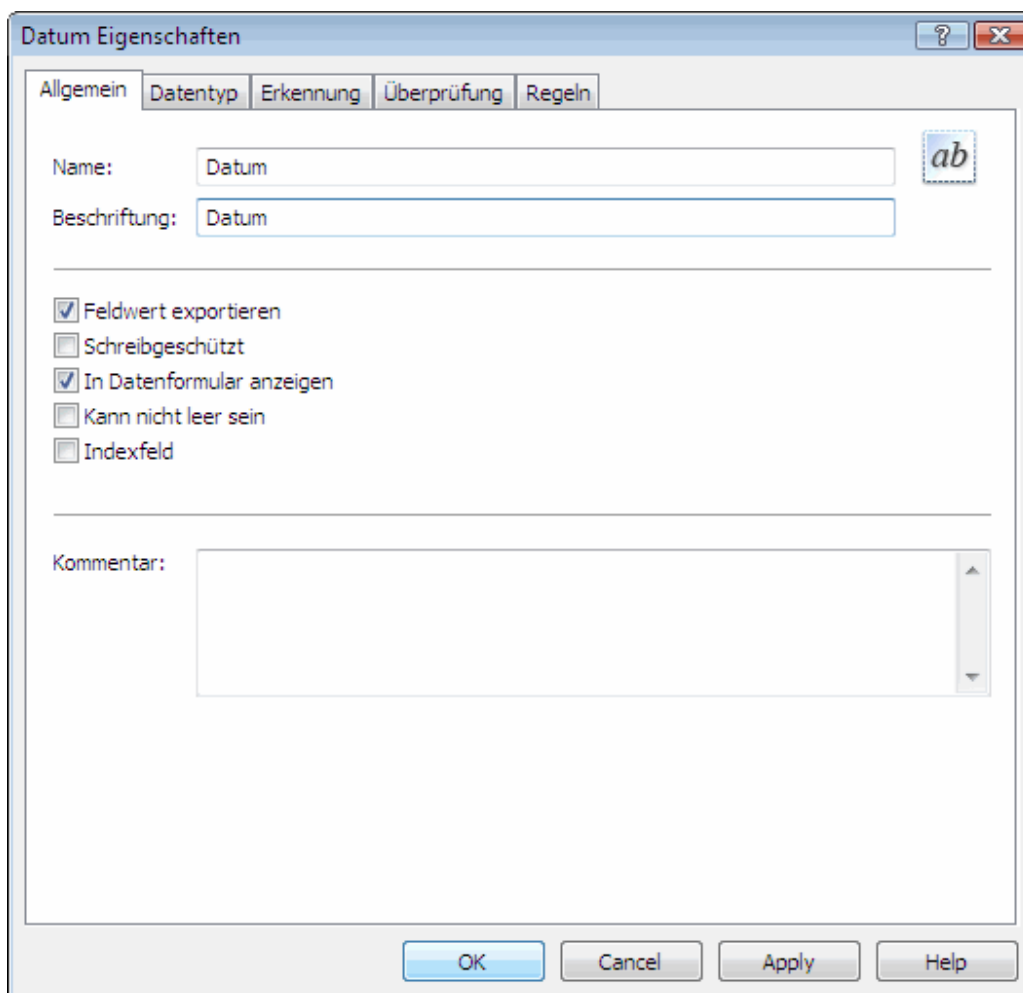


Abbildung 7: Registerkarte „Allgemein“ im Eigenschaftendialogfeld
(für ein Texteingabefeld)

Beim Erstellen von Feldern werden diesen automatisch Namen zugeordnet, die aus dem erklärenden Text abgeleitet sind. Prüfen Sie, ob die von Ihnen erstellten Felder richtig benannt worden sind. Sie können den Namen eines Felds ggf. im Eigenschaftendialogfeld auf der Registerkarte „Allgemein“ ändern.

Bei Bedarf können Sie auch eine Beschreibung für das Element eingeben.

Die Optionen „Feldwert exportieren“ und „In Datenformular anzeigen“ werden standardmäßig für alle Felder aktiviert. Vergewissern Sie sich, dass die Option „Feldwert exportieren“ für alle Textfelder, alle Auswahlfelder, die zu keiner Gruppe gehören, und alle Gruppen von Auswahlfeldern aktiviert ist. Da die Eigenschaften für alle Auswahlfelder in einer Gruppe identisch sein müssen, werden sie nur einmal für die gesamte Gruppe angegeben.

4.3.4.2. Datentypen

Ein **Datentyp** legt die möglichen Werte für ein Feld und das zulässige Format fest. Wenn ein in das Feld eingegebener Wert nicht dem angegebenen Datentyp entspricht, wird dem Operator beim Überprüfen des Felds eine Fehlermeldung angezeigt. Der Datentyp eines Textfelds ist i. d. R. eine Zusammenfassung aller zulässigen Werte, z. B. Datum, Uhrzeit, Adresse, Geldbetrag usw. Der Datentyp eines Auswahlfelds stellt hingegen die Werte des Felds dar (je nachdem, ob es ausgewählt wurde oder nicht).

4.3.4.2.1. Datentypen für Texteingabefelder

Es ist sehr wichtig, dass der **Datentyp** von Textfeldern richtig angegeben wird. Anhand des Datentyps erkennt das Programm, welche Arten von Daten in dem Feld zu erwarten sind (Ziffern oder Buchstaben eines bestimmten Alphabets, Zeichen eines bestimmten Zeichensatzes, ein Datum usw.). Das Programm bietet dabei flexible Auswahlmöglichkeiten. Den Benutzern steht ein vorbereiteter Satz von Datentypen zur Verfügung, der alle häufig verwendeten Datentypen umfasst. Zudem können die Benutzer für eine bestimmte Aufgabe auch eigene Datentypen erstellen.

Bei der Angabe von Datentypen können Sie die Formatüberprüfung und Einschränkungen für den Feldwert festlegen, beispielsweise Mindest- oder Höchstwerte für eine Zahl oder ein Zeitintervall für ein Datum.

Der Datentyp muss auf der Registerkarte **Datentyp** im Dialogfeld **Eigenschaften** des Felds (Abbildung 8) angegeben werden.

Wählen Sie in der Liste **Inhalt** die gewünschte Kategorie aus. Im Feld **Details** sehen Sie eine Beschreibung eines der Datentypen dieser Kategorie (entweder die Standardbeschreibung oder eine von Ihnen zuvor eingegebene Beschreibung).

Wenn die Option **Wert als Text verarbeiten** ausgewählt ist, werden alle Feldwerte verarbeitet und als Text exportiert.

Wenn Sie die Erkennungssprache ändern oder einen genauer eingegrenzten Datentyp angeben möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten...** rechts neben der Beschreibung.

Für den Standarddatentyp (d. h. die Option **Allgemein** in der Liste **Inhaltseinstellungen**) sind die folgenden Optionen verfügbar:

- Bei Text können Sie mehrere Erkennungssprachen auswählen (Schaltfläche „...“) und das integrierte und/oder benutzerdefinierte Wörterbuch verwenden (das Programm gleicht die Feldwerte mit dem angegebenen Wörterbuch ab).
- Bei einer Zahl können Sie die Option **Ganzzahl** auswählen, wenn Sie davon ausgehen, dass der Wert des Feldes eine Ganzzahl ist.
- Bei einem Datum können Sie die Reihenfolge der Datumskomponenten auswählen und festlegen, ob der Monat als Wort ausgeschrieben und ob das Datum eine Uhrzeitangabe oder den Wochentag enthalten kann.

- Bei einer Adresse, einem Namen und einem Code können Sie ein benutzerdefiniertes Wörterbuch angeben.

Der Datentyp für Sonderformate (wenn die Option **Sonderformat** in der Liste **Inhaltseinstellungen** ausgewählt ist) enthält vordefinierte Datentypen, aus denen Sie für das entsprechende Feld den passenden Datentyp auswählen können. Achten Sie bei der Auswahl eines Datentyps auf die am unteren Rand des Dialogfelds angezeigten Beschreibungen.

Wenn keiner der Datentypen in der Liste für Ihre Zwecke geeignet ist, können Sie wie folgt einen eigenen Typ erstellen:

1. Wählen Sie im Dialogfeld für die Feldeigenschaften auf der Registerkarte **Datentyp** das gewünschte Element in der Liste **Inhalt** aus. Sie können jedes Element aus der Liste wählen, das der Semantik Ihres benutzerdefinierten Datentyps entspricht. Ihre Auswahl hat keinerlei Auswirkungen auf die Erstellung des Datentyps. Der neu angelegte Datentyp wird lediglich in dieser Kategorie gespeichert.
2. Klicken Sie rechts neben dem Feld **Details** auf die Schaltfläche **Bearbeiten...**. Wählen Sie in dem daraufhin geöffneten Dialogfeld unter **Inhaltseinstellungen** die Option **Sonderformat**. Klicken Sie rechts neben dem Feld **Datentyp auswählen** auf die Schaltfläche **Neu...**

Befolgen Sie die Anweisungen im Assistenten für neue Datentypen.

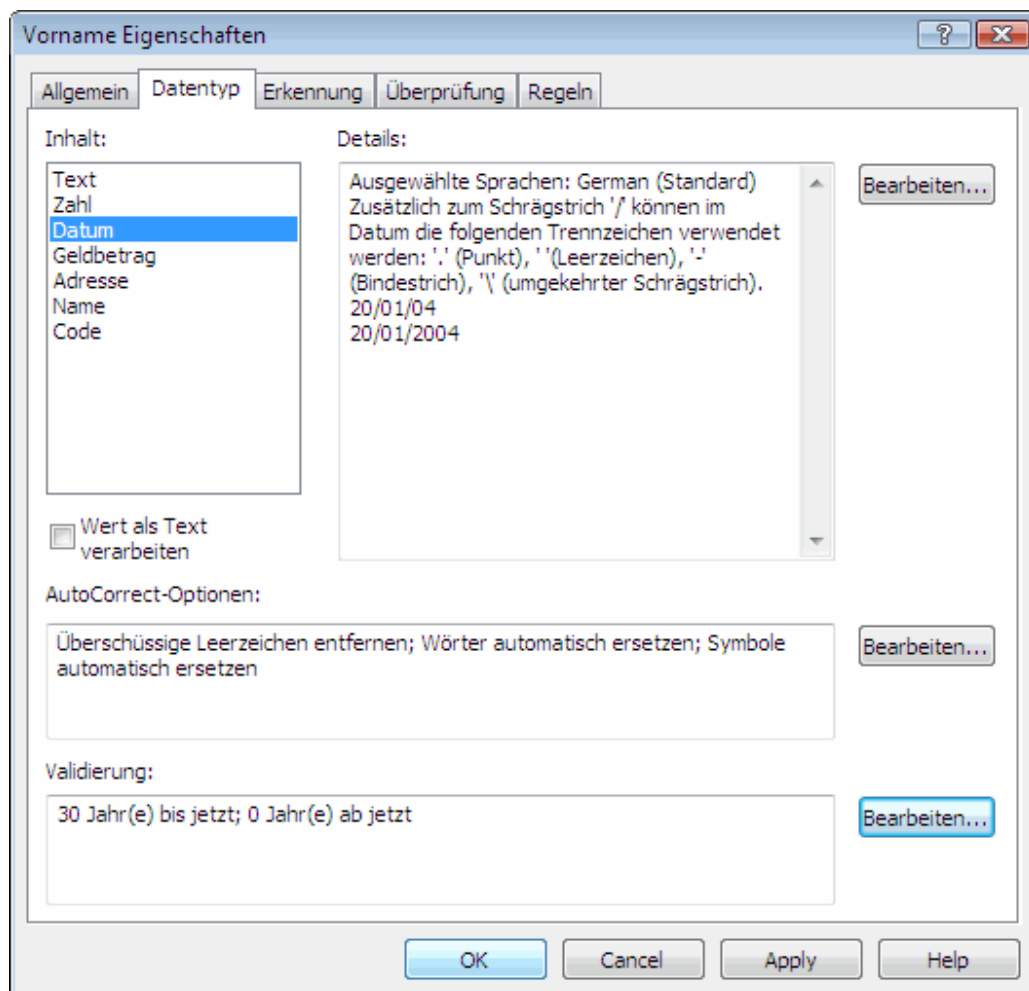


Abbildung 8: Registerkarte „Datentyp“ im Eigenschaftendialogfeld (für ein Texteingabefeld)

Für jeden Datentyp kann das Programm die eingegebenen Werte automatisch verarbeiten und dabei folgende Schritte ausführen: Entfernen von Leerzeichen, Ändern der Groß- oder Kleinschreibung von Buchstaben und automatisches Ersetzen bestimmter Zeichen oder eines bestimmten Texts. Klicken Sie zum Aktivieren der automatischen Verarbeitung der Werte auf die Schaltfläche **Bearbeiten...** neben dem Feld **AutoCorrect-Optionen**. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Dialogfeld die erforderlichen Parameter für die automatische Verarbeitung aus (Abbildung 9).

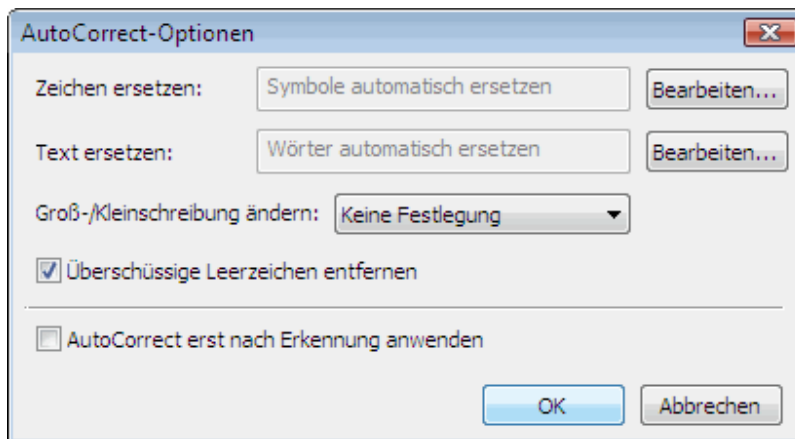


Abbildung 9: Dialogfeld für automatische Ersetzungen

Sie können auch eine Prüfverfahren festlegen, mit dem festgestellt wird, ob erkannte Werte zu einem bestimmten Intervall gehören. Wenn Sie ein Intervall angeben möchten, klicken Sie neben dem Feld **Validierung** auf **Bearbeiten...** (Abbildung 10).

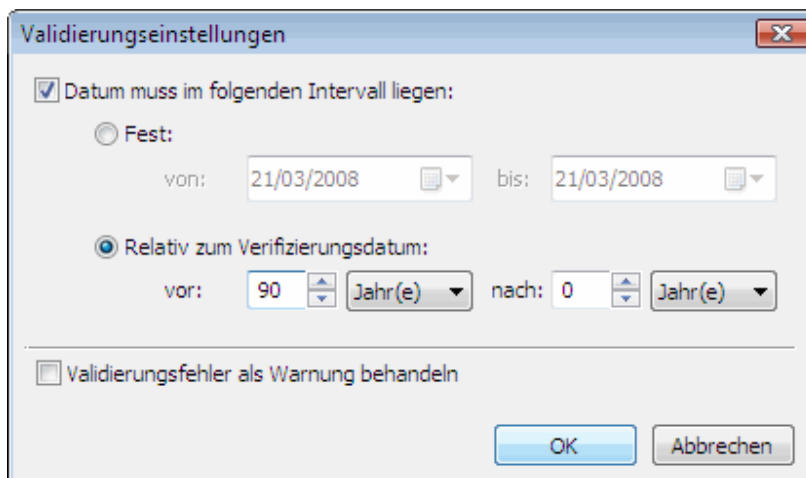


Abbildung 10: Dialogfeld Validierungseinstellungen

Geben Sie für jedes Textfeld einen Datentyp an. In den Feldern für Vor- und Nachname müssen Sie als Typ „Name“ auswählen und die richtige Sprache angeben. Im Feld für die Angabe des Verarbeitungsvolumens wählen Sie als Typ „Zahl“ aus (das Format ist eine Ganzzahl).

Wählen Sie für das Feld mit dem Ausfülldatum in der Liste Inhalt als Datentyp Datum aus. Anschließend wählen Sie das Datumsformat in der Liste aus oder geben ein eigenes Format an. Wenn Sie überprüfen möchten, ob das Datum in einem bestimmten Zeitraum liegt, klicken Sie im Bereich „Validierung“ auf „Bearbeiten“ und aktivieren im angezeigten Dialogfeld die Option „Datum muss im folgenden Intervall liegen“. Sie können ein festes oder ein relatives Zeitintervall angeben. Wenn Sie beispielsweise 90 Tage vor dem aktuellen Datum und 0 Tage danach angeben, wird bei Fragebogen, die im Zeitraum zwischen dem aktuellen Datum und maximal 90 Tagen vor dem aktuellen Datum ausgefüllt wurden, keine Fehlermeldung angezeigt.

4.3.4.2.2. Datentypen für Auswahlfelder

Wenn Sie auf der Registerkarte **Datentyp** einen Datentyp für Auswahlfelder auswählen, müssen Sie den Feldern Werte für den markierten bzw. nicht markierten Zustand zuweisen (Abbildung 11).

Auswahlfeldern können folgende Werte zugewiesen werden:

- *Ja*, wenn das Auswahlfeld markiert wurde, *Nein*, wenn das Auswahlfeld nicht markiert wurde;
- *1*, wenn das Auswahlfeld markiert wurde, *0*, wenn das Auswahlfeld nicht markiert wurde;
- *Name des Auswahlfelds*, wenn es markiert wurde, *Leer*, wenn es nicht markiert wurde;
- Sie können auch die Option *Benutzerdefiniert* auswählen und eigene Werte angeben.

Hinweis: Wenn Auswahlfelder in einer Gruppe zusammengefasst sind, haben sie gemeinsame Eigenschaften. Diese Eigenschaften gelten für die gesamte Gruppe. Auch die Werte von Auswahlfeldern müssen in den Gruppeneigenschaften angegeben werden.

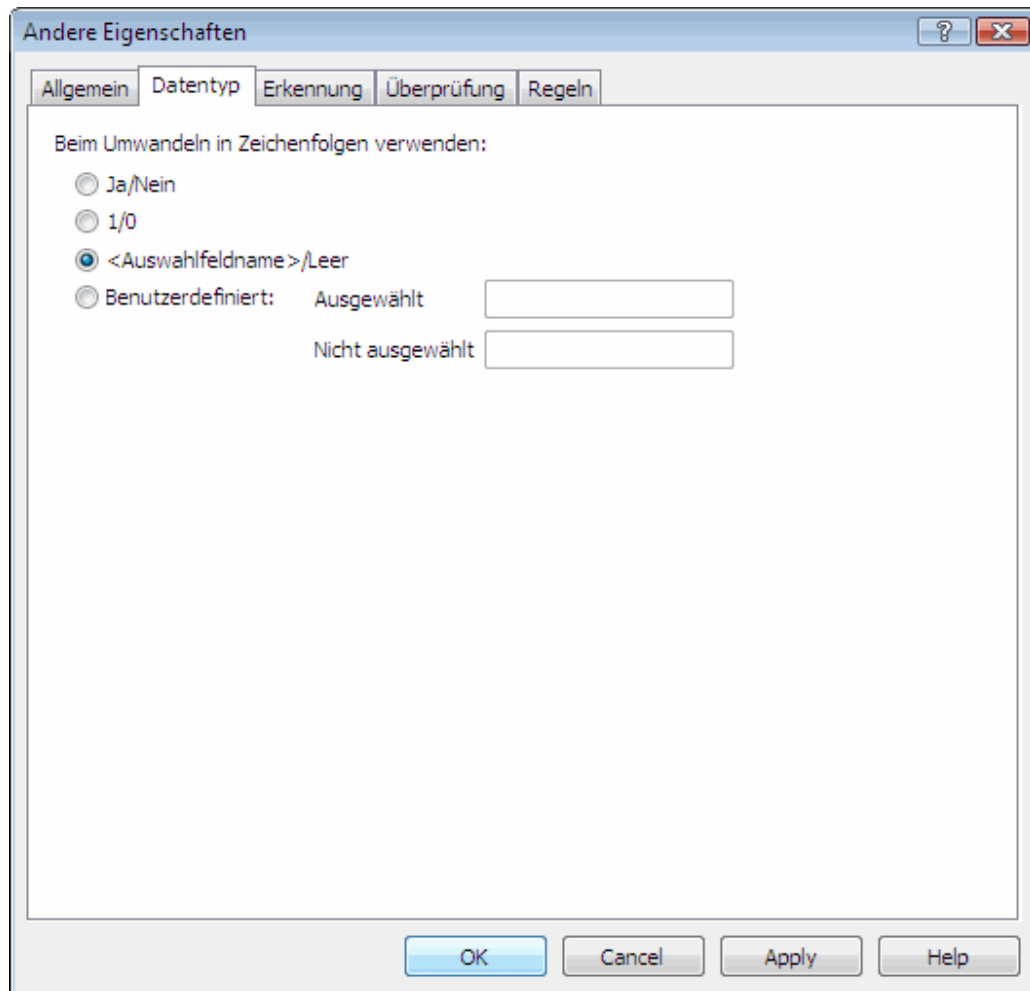


Abbildung 11: Registerkarte „Datentyp“ im Eigenschaftendialogfeld (für ein Auswahlfeld, das zu keiner Gruppe gehört)

4.3.4.2.3. Datentypen für eine Gruppe von Auswahlfeldern

Auf der Registerkarte **Datentyp** im Dialogfeld **Eigenschaften** einer Gruppe von Auswahlfeldern wird eine Liste aller Auswahlfelder dieser Gruppe angezeigt (Abbildung 12).

Wählen Sie **Leere Auswahl zulassen** aus, wenn mindestens ein Auswahlfeld in der Gruppe markiert werden muss.

Wenn auch mehrere Auswahlfelder in der Gruppe markiert werden können, müssen Sie die Option **Mehrfachauswahl zulassen** aktivieren. Wenn diese Option nicht aktiviert ist und dennoch mehrere Auswahlfelder markiert wurden, wird eine Warnung angezeigt.

Sie können festlegen, welche Werte zu exportieren sind, falls keine oder mehrere Auswahlfelder markiert sind.

Wählen Sie entweder **<Leere Auswahl>** oder **<Mehrfachauswahl>** in der Liste, und klicken sie dann auf **Bearbeiten...** Im daraufhin geöffneten Dialogfeld können Sie im Feld **Exportierter Wert** den gewünschten Wert eingeben. Wenn keine Werte angegeben sind, gilt Folgendes: Sofern keine Auswahlfelder aktiviert wurden, wird eine leere Zeichenfolge exportiert. Wenn mehrere Auswahlfelder aktiviert sind, werden die Werte der aktivierten Auswahlfelder angegeben (getrennt durch Kommas).

Wenn die Option **Validierungsfehler als Warnung behandeln** aktiviert ist, wird anstelle einer Fehlermeldung für Validierungsfehler eine Warnmeldung ausgegeben.

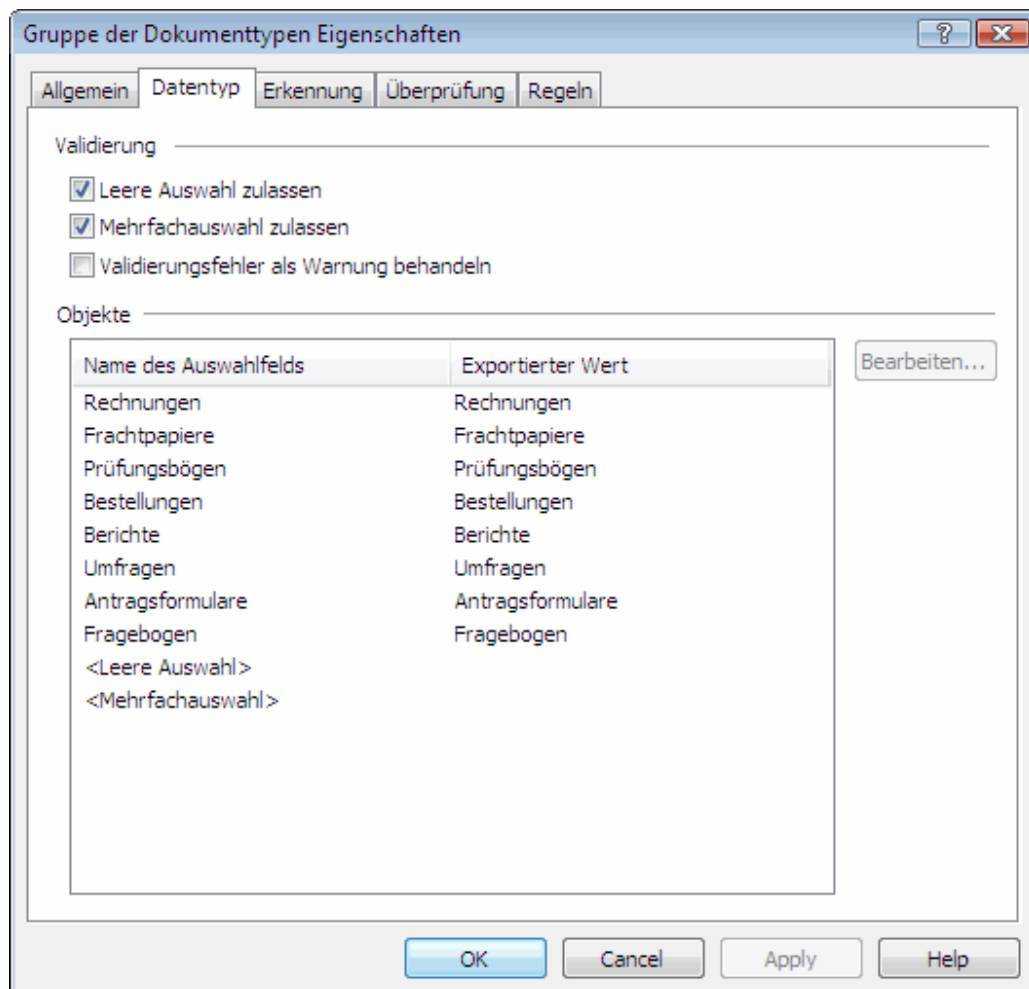


Abbildung 12: Registerkarte „Datentyp“ im Eigenschaftendialogfeld (für eine Gruppe von Auswahlfeldern)

Geben Sie die Eigenschaften für Auswahlfelder und Gruppen von Auswahlfeldern an. Wählen Sie für die Umwandlung der Werte von Auswahlfeldern die Methode **<Auswahlfeldname>/Leer**.

Für die Gruppe von Auswahlfeldern „Unterstützte Dokumenttypen“ wählen Sie die Optionen „Leere Auswahl zulassen“ und „Mehrfachauswahl zulassen“ aus. Geben Sie den Wert an, der exportiert werden soll, wenn kein Auswahlfeld markiert ist, z. B. „keins ausgewählt“. Geben Sie den Wert an, der exportiert werden soll, wenn mehrere Auswahlfelder markiert sind, z. B. „mehrere ausgewählt“.

Wiederholen Sie diesen Vorgang für weitere Gruppen von Auswahlfeldern.

4.3.4.3. Felderkennungs-eigenschaften

In ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional können Sie die Erkennungseigenschaften für jedes Feld einzeln festlegen. Wenn Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Erkennung** die richtigen Einstellungen vornehmen, erzielen Sie eine deutlich höhere Erkennungsqualität und reduzieren die Anzahl der Fehler auf ein Minimum. Die Erkennungseigenschaften sind je nach Feldtyp unterschiedlich. Nachstehend werden diese Eigenschaften für alle Feldtypen ausführlich beschrieben.

4.3.4.3.1. Erkennungseigenschaften von Texteingabefeldern

Die Option **Keine Erkennung (Manueller Eingabeblock - wird manuell eingegeben)** sollten Sie nur dann aktivieren, wenn dieses Feld nicht erkannt und sein Wert manuell vom Operator eingegeben werden soll (z. B., wenn die Erkennung des Felds aufgrund kursiver Buchstaben zu schwierig wäre). In diesem Fall müssen Sie keine weiteren Erkennungseigenschaften angeben, da der Operator aufgefordert wird, den Feldwert manuell einzugeben.

Wählen Sie den Texttyp aus: **ICR (Handschrift)** oder **OCR (Druck)**. Wählen Sie bei gedrucktem Text auch den Drucktyp aus (Typographisch, Matrixdrucker, Schreibmaschine usw.). Um mehrere Texttypen anzugeben, aktivieren Sie die Option **Erweitert** und klicken dann auf **Ändern...**

Wählen Sie den Markierungstyp mithilfe der Markierungsbeispiele aus der Dropdownliste aus. Wenn die Markierung beim Scannen entfernt wird, wählen Sie den Typ mit Konstantenschriftart (graue Felder) aus. Wenn die Markierung nicht entfernt wird und Zeichenfelder enthalten sind, geben Sie die Summe der Zeichenfelder an (die Anzahl der Felder kann automatisch erkannt werden).

Sie können die Groß- oder Kleinschreibung von Buchstaben auswählen, damit sämtliche erkannten Buchstaben in die entsprechende Schreibweise geändert werden. Wenn ein Feld sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben enthalten kann, behalten Sie die Option **Automatisch** bei.

Wählen Sie die Ausrichtung des Texts aus (vertikal oder horizontal).

Verfügt das Feld über nur eine Zeile, aktivieren Sie die Option **Eine Zeile**. Wenn der Wert eines Felds immer ein einzelnes Wort ist (also keine Leerzeichen enthält), wählen Sie **Ein Wort**.

Sie können die Groß- oder Kleinschreibung von Buchstaben auswählen, damit sämtliche erkannten Buchstaben in die entsprechende Schreibweise geändert werden.

Sie können auch die Optionen für die Bildvorverarbeitung angeben. Das Programm kann Störungen aus dem Bild entfernen (hierzu können Sie die Größe der überflüssigen Elemente festlegen), das Bild invertieren und die Bildtextur entfernen.

Hinweis: Wenn die Option **Störungen entfernen** aktiviert wurde, werden die überflüssigen Elemente standardmäßig automatisch aus dem Bild entfernt. Wenn Sie die Größe der überflüssigen Elemente angeben möchten, aktivieren Sie die Option **Überflüssige Elemente nur in angegebener Größe löschen**, und legen Sie die entsprechende Größe fest.

Wählen Sie die Textausrichtung aus: vertikal oder horizontal.

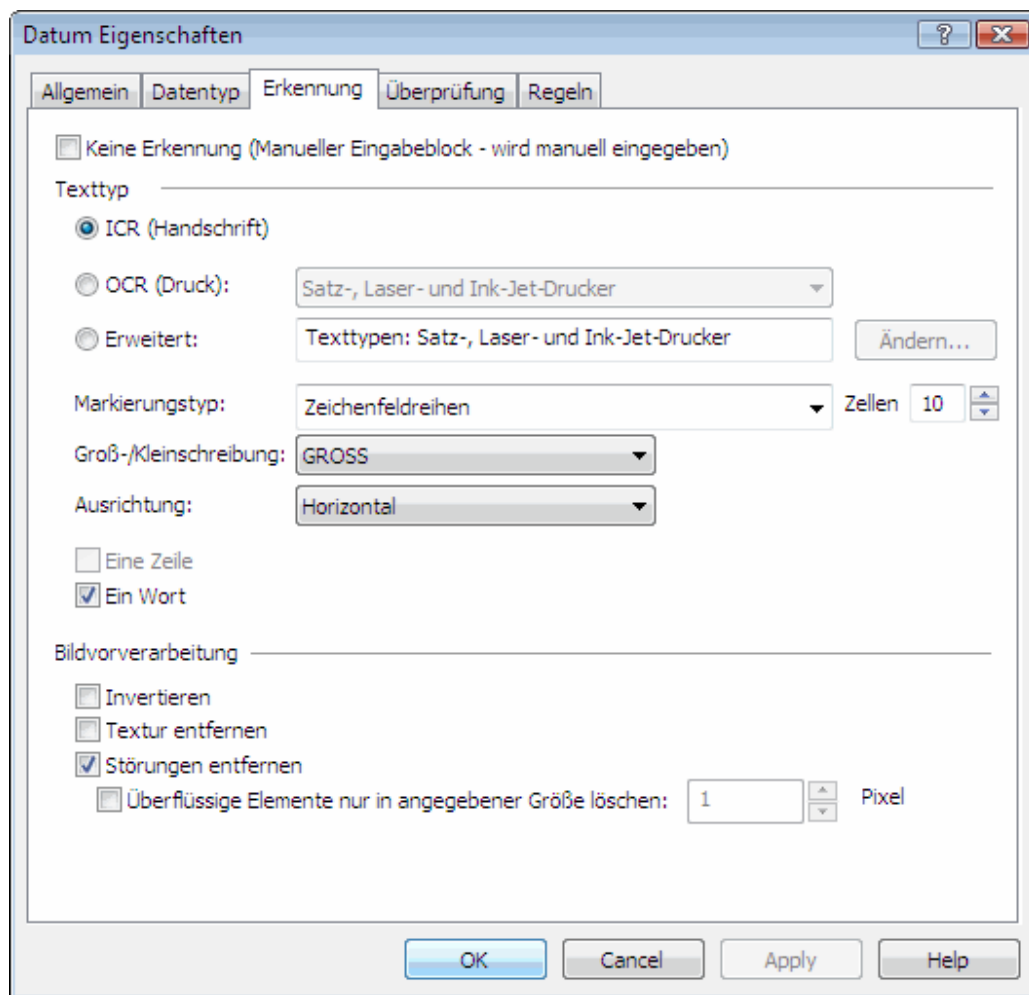


Abbildung 13: Registerkarte „Erkennung“ im Eigenschaftendialogfeld (für ein Texteingabefeld)

1. Geben Sie die Erkennungseigenschaften für alle Textfelder auf Ihrem Formular an. Der Texttyp für sämtliche Felder muss „ICR (Handschrift)“ lauten. Als Markierungstyp wählen Sie „Zeichenfeldreihen“. Die Anzahl der Felder soll automatisch erkannt werden, und die Textausrichtung muss „Horizontal“ sein. Da das Formular keine mehrzeiligen Felder enthält, muss für alle Felder die Option „Eine Zeile“ aktiviert werden. Sie können für jene Felder, in denen keine Leerzeichen erlaubt sind (z. B. im Feld für die E-Mail-Adresse) die Option „Ein Wort“ aktivieren.
2. Geben Sie die Groß- oder Kleinschreibung für die Buchstaben an. Sie können bei allen Textfeldern den Wert „Automatisch“ für die Schreibweise beibehalten.
3. Das Feld für Kommentare und Anregungen ist für manuelle Eingaben vorgesehen. Der Text in diesem Feld könnte kursiv und damit nur schwer automatisch zu erkennen sein. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, für dieses Feld die Option „Keine Erkennung (Manueller Eingabeblock - wird manuell eingegeben)“ zu aktivieren. Der Operator muss dann den Wert für dieses Feld eingeben.
4. Für alle anderen Felder können Sie die Standardwerte beibehalten.

4.3.4.3.2. Erkennungseigenschaften von Auswahlfeldern und Gruppen von Auswahlfeldern

Damit Auswahlfelder richtig erkannt werden, müssen Sie als Erkennungstyp den **Auswahlfeldtyp** angeben. Wenn ein Auswahlfeld durch ein Quadrat begrenzt wird, wählen Sie den Typ **Quadrat** aus. Wenn ein Auswahlfeld ohne Begrenzung auf weißem Hintergrund steht (oder mit einem Begrenzungszeichen, das beim Scannen entfernt wird), wählen Sie den Typ **Ohne Rahmen** aus. Beim Auswahlfeldtyp **Automatisch** erkennt das Programm automatisch die Form des Auswahlfelds. Beachten Sie, dass in diesem Fall das Auswahlfeld im Formular nicht ausgewählt werden muss. Das Programm

erkennt, ob das Auswahlfeld ausgewählt wird oder nicht, indem es das Abbild des Auswahlfelds in einem verarbeiteten Dokument mit dem Abbild des leeren, zum Erstellen der Vorlage verwendeten Formulars vergleicht.

Sie können für bestimmte Auswahlfelder auch Korrekturen zulassen. Wenn der Benutzer beim Ausfüllen eines Formulars ein falsches Auswahlfeld ausgewählt hat, kann er das Auswahlfeld einfach durchstreichen. Vollständig durchgestrichene Auswahlfelder gelten als nicht ausgewählt. Wenn Sie allerdings für ein Auswahlfeld den Typ **Automatisch** ausgewählt haben, sind keine Korrekturen zulässig.

Sie können für die Erkennung von Auswahlfeldern Optionen zur Bildvorverarbeitung festlegen. Diese Optionen ähneln denen von Textfeldern.

In einer Gruppe zusammengefasste Auswahlfelder haben gemeinsame Eigenschaften. Auch Erkennungseigenschaften werden auf diese Weise angegeben, allerdings für die gesamte Gruppe von Auswahlfeldern.

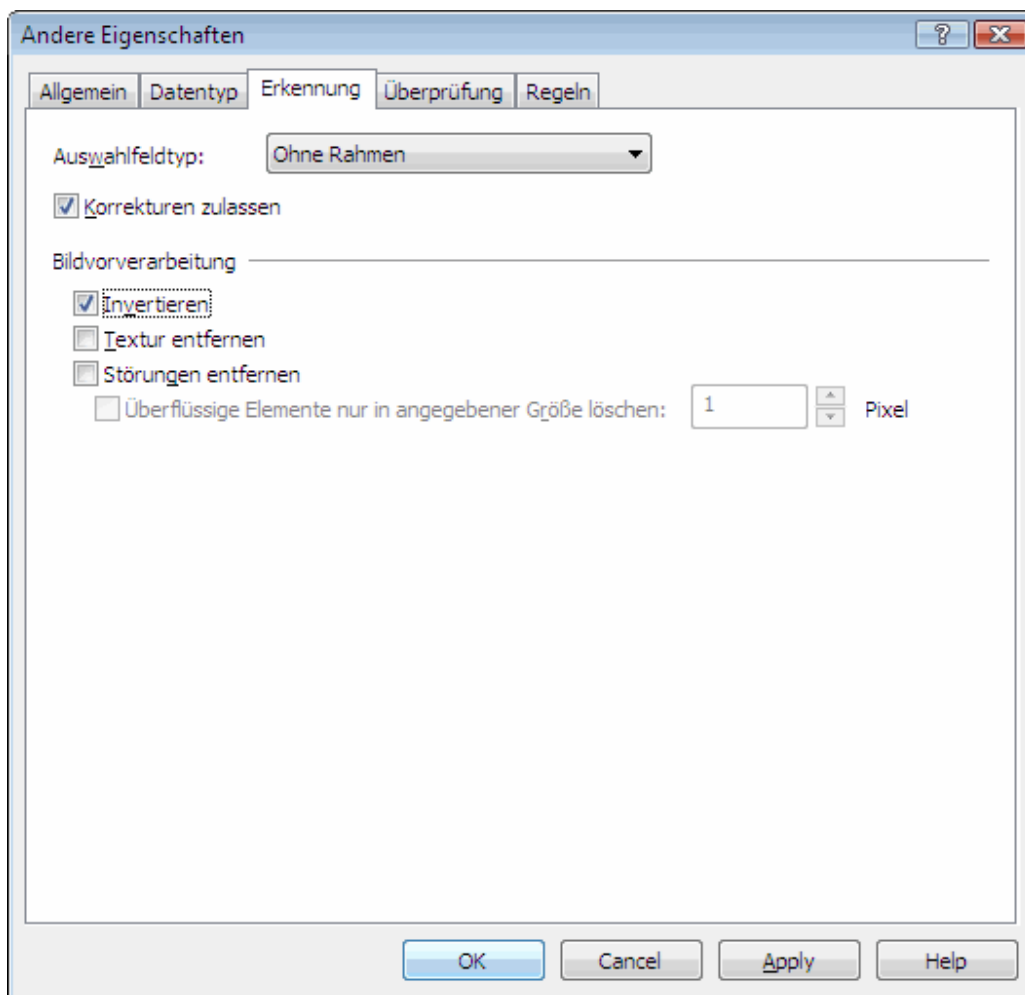


Abbildung 14: Registerkarte „Erkennung“ im Eigenschaftendialogfeld (für ein Auswahlfeld)

Geben Sie die Eigenschaften für Auswahlfelder und Gruppen von Auswahlfeldern an.

Wählen Sie den Auswahlfeldtyp „Quadrat“ aus:

- für Auswahlfelder, die zu keiner Gruppe gehören,
- für Gruppen von Auswahlfeldern.

Damit Korrekturen an den Auswahlfeldern möglich sind, aktivieren Sie die Option „Korrekturen zulassen“.

4.3.4.3.3. *Erkennungseigenschaften von Barcodes*

Die Eigenschaften für das Erkennen eines Feldbarcodes sind mit den Eigenschaften für statische Barcodes vergleichbar. Auch bei einem Feldbarcode müssen Sie den Barcodetyp, die Ausrichtung und Optionen für das Entfernen von Störungen angeben. Der einzige Unterschied besteht darin, dass der Operator den Wert manuell eingeben kann. Zu diesem Zweck müssen Sie die Option **Keine Erkennung (Manueller Eingabeblock - wird manuell eingegeben)** aktivieren.

4.3.4.3.4. *Erkennungseigenschaften von Bildern*

Wenn der Bereich eines Bilds aus dem Erkennungsbereich anderer Felder ausgeschlossen werden muss, aktivieren Sie für das Bildfeld auf der Registerkarte **Erkennung** die Option **Von Erkennung ausschließen**. (Diese Option ist nur bei Bildfeldern verfügbar, um die Abwärtskompatibilität mit Vorlagen von FormReader 6.5 sicherzustellen.)

4.3.4.4. *Überprüfungsparameter*

Als **Überprüfung** wird der Vorgang bezeichnet, bei dem die erkannten Daten vom Operator geprüft werden. Beim Erstellen einer Vorlage im Dialogfeld für die Feldeigenschaften (Abbildung 15) können Sie auf der Registerkarte **Überprüfung** entsprechende Optionen festlegen. Zeichen, die nicht eindeutig erkannt wurden, werden vom Programm markiert und zur Überprüfung an den Operator gesendet. Darüber hinaus können Sie mithilfe von Feldeigenschaften festlegen, dass das Feld auch dann zur Überprüfung weitergeleitet wird, wenn alle Zeichen sicher erkannt wurden, oder dass es bei Unklarheiten überhaupt nicht zur Überprüfung gesendet wird. Wenn in diesem Feld kein Fehler vorkommen darf, aktivieren Sie **Alle** (Überprüfung erforderlich).

Dem Operator wird sowohl das erkannte Zeichen als auch das Bild angezeigt, sodass er das Erkennungsergebnis bestätigen oder korrigieren kann.

Wenn Sie alle Zeichen eines Felds in die Gruppenüberprüfung einschließen möchten, aktivieren Sie die Option **Bei Gruppenüberprüfung einschließen**. Um ein Feld in die Feldüberprüfung einzubeziehen, aktivieren Sie die Option **Bei Feldüberprüfung einschließen**. In die Gruppenüberprüfung können sämtliche Felder einbezogen werden. Es wird jedoch empfohlen, nur Auswahlfelder und Textfelder zur Gruppenüberprüfung zu übermitteln, die ausschließlich Ziffern und Trennzeichen (Punkte, Kommas, Bindestriche) enthalten. Buchstaben sollten je nach Kontext des Felds immer überprüft werden (weitere Informationen über die Gruppen- und Kontextüberprüfung finden Sie weiter unten im Abschnitt Überprüfung).

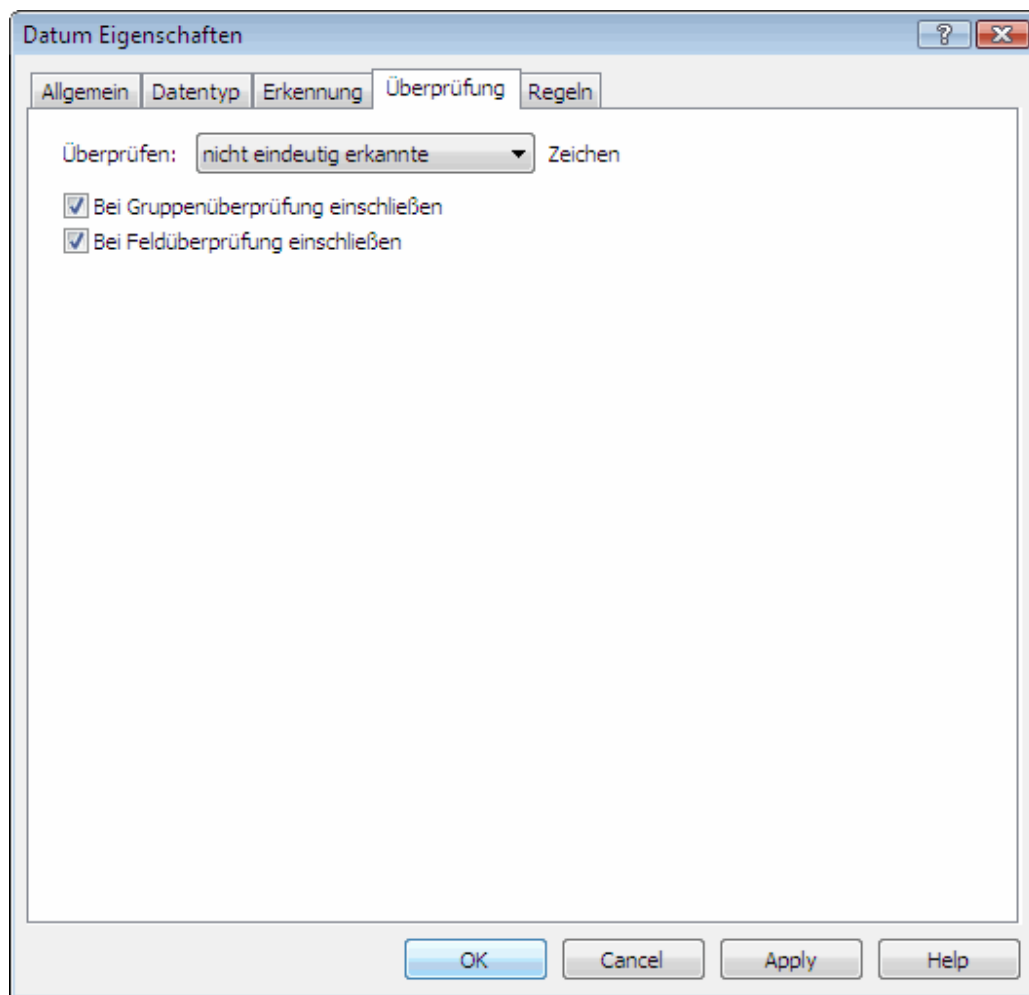


Abbildung 15: Registerkarte „Überprüfung“ im Eigenschaftendialogfeld

1. Legen Sie die Überprüfungsoptionen für die Datenfelder fest. Die Option „Überprüfen: *nicht eindeutig erkannte* Zeichen“ ist standardmäßig aktiviert, sodass nicht eindeutige Zeichen in einem Feld zur Überprüfung übermittelt werden. Diesen Wert sollten Sie im Allgemeinen für alle Felder beibehalten. Eine mögliche Ausnahme wären Felder für Vor- und Nachname, für die Sie die Option „Alle“ aktivieren könnten. In diesem Fall werden dann alle Zeichen der Felder für Vor- und Nachname zur Überprüfung weitergeleitet, auch wenn sie eindeutig erkannt wurden.
5. Die Option „Bei Gruppenüberprüfung einschließen“ aktivieren Sie für alle Auswahl- und Textfelder, in die Ziffern eingetragen werden müssen (die Felder für das Datum und das Verarbeitungsvolumen).
6. Die Option „Bei Feldüberprüfung einschließen“ aktivieren Sie für alle Felder, für die eine Kontextüberprüfung durchgeführt werden soll (z. B. bei Name, Beruf und Firmenname).

4.3.4.5. Exportoptionen für Bilder

In einer Dokumentvorlage können Sie für jedes Bild die Exportoptionen auswählen. Klicken Sie zum Auswählen der Bildexportoptionen mit der rechten Maustaste in das gewünschte Feld, wählen Sie **Eigenschaften...**, und klicken Sie auf die Registerkarte **Exportieren**. Folgende Optionen stehen zur Auswahl:

- **Dateityp:** (TIFF, JPEG, BMP, JPEG2000, PCX Packbits, PNG).
- **Qualität:** Für TIFF-, JPEG-, und JPEG2000-Dateien können Sie die Qualität der erzeugten Datei auswählen: von „Beste“ bis „Gering“.

- **Farbtyp:** Farbe, Graustufen, Raster (S/W).

Sie können auch die Auflösung des resultierenden Bildes ändern: Aktivieren Sie die Option **Auflösung ändern in**, und geben Sie entweder die entsprechende Auflösung ein, oder wählen Sie eine in der Liste aus.

4.3.4.6. Regelbasierte Validierungen

Mithilfe von **Regeln** können Erkennungsergebnisse automatisch überprüft werden. Bei Regeln können Sie (ähnlich wie bei Datentypen) Einschränkungen für die Daten angeben (also Bedingungen für die Werte in bestimmten Feldern). Wenn die Werte im ausgefüllten Dokument nicht den angegebenen Bedingungen entsprechen, werden diese Seiten durch eine Markierung und eine entsprechende Meldung gekennzeichnet. Das Hauptziel von Regeln ist die Überprüfung der Datenintegrität in einem Dokument. Zudem können Sie mit Regeln eingegebene Daten verarbeiten, um beispielsweise die Daten mehrerer Felder zusammenzuführen oder erkannte Werte durch entsprechende Werte aus einer Datenbank zu ersetzen.

Mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional können folgende Arten von Regeln erstellt werden:

- **Summenüberprüfung** – Mit dieser Regel wird die Summe der Werte mehrerer Felder überprüft. Dabei wird die Summe mit der angegebenen Zahl oder dem Wert in einem anderen Feld verglichen. Wenn das Dokument z. B. das Gehalt und die Bonuszahlung eines Mitarbeiters sowie ein Feld für das Gesamteinkommen dieses Mitarbeiters enthält, können Sie mit einer Regel überprüfen, ob die Summe aus Gehalt und Bonuszahlung dem Gesamteinkommen entspricht. Ist dies nicht der Fall, zeigt das Programm eine Fehlermeldung an.
- **Felder vergleichen** – Mit dieser Regel können Werte mehrerer Felder verglichen werden. Sie können diese Regel für Dokumente verwenden, bei denen die Werte mehrerer Felder identisch sein müssen. Wenn sie nicht gleich sind, zeigt das Programm eine Fehlermeldung für das Dokument an.
- **Datenbanküberprüfung** – Mit dieser Regel können eingegebene Werte mit Werten in einer Datenbank verglichen werden.
- **Felder verbinden** – Diese Regel ermöglicht das Zusammenführen der Werte mehrerer Felder. Die Werte verbundener Felder können durch Punkte, Leerzeichen oder andere Trennzeichen voneinander getrennt werden. Beispielsweise könnte es sinnvoll sein, die Werte der einzelnen erkannten Felder „Tag“, „Monat“ und „Jahr“ zusammenzuführen. Für die zusammengeführten Werte können Punkte als Trennzeichen verwendet werden. Die Ergebnisse dieser Verbindungen können in einem beliebigen Feld der Vorlage gespeichert werden. Insbesondere Felder ohne Markierungen sind für das Speichern der Ergebnisse geeignet (siehe Felder ohne Markierung).
- **Summe in Zahlen und Summe in Worten** (nur für Russisch): Diese Regel ist nur verfügbar, wenn Russisch als Erkennungssprache für die Vorlage ausgewählt ist.
- **Skriptregel** – Der Benutzer kann Einschränkungen mithilfe eines Skripts festlegen.

Regeln werden auf der Registerkarte **Regeln** im Dialogfeld **Eigenschaften** (Abbildung 16) festgelegt. Sie können eine Regel einem oder mehreren Feldern gleichzeitig zuweisen.

Regeln kann auch ein Fehler- oder Warnstatus zugewiesen werden. Wenn die Bedingung nicht erfüllt wird, wird das Feld bei einem Fehler durch eine rote Markierung und bei einer Warnung durch eine gelbe Markierung gekennzeichnet.

Beim Export eines Dokuments mit Regelfehlern wird eine entsprechende Warnung angezeigt.

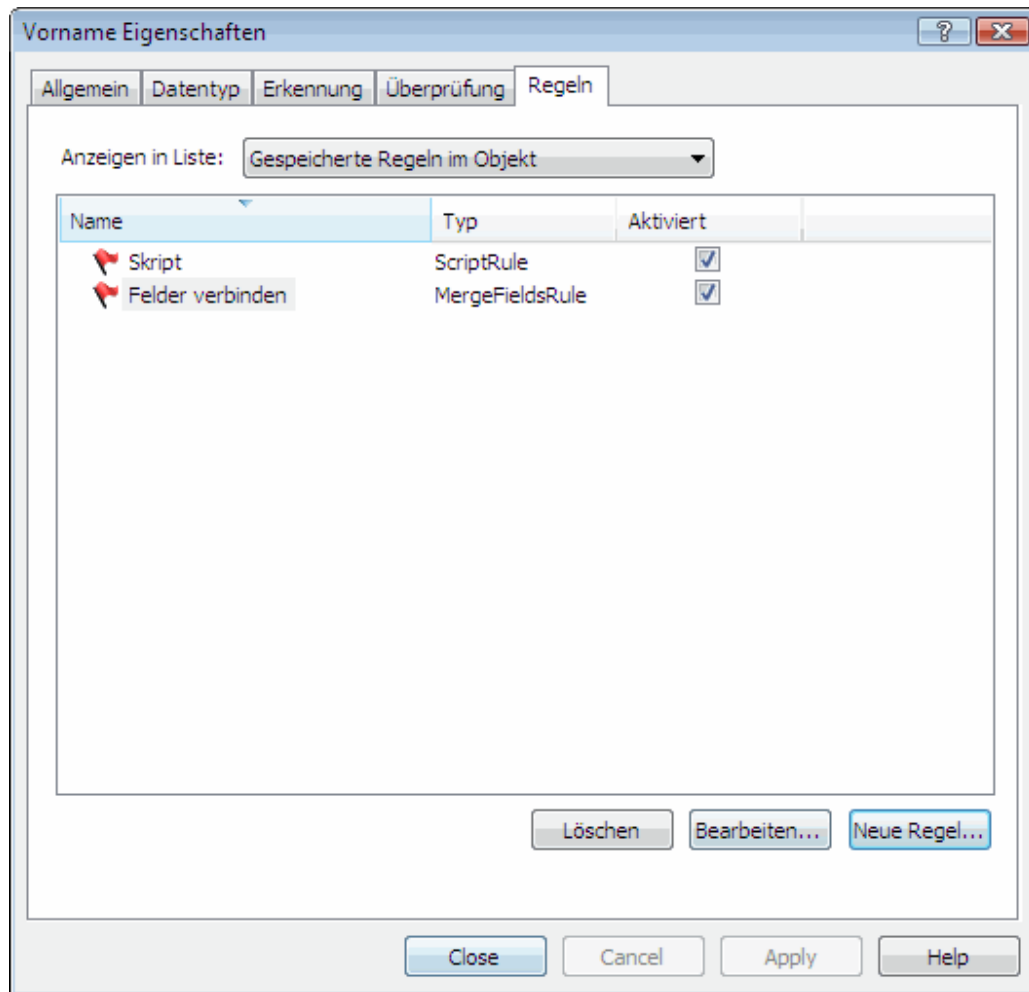


Abbildung 16: Registerkarte „Regeln“ im Eigenschaftendialogfeld

In der folgenden Beispielregel werden die Felder für Tag, Monat und Jahr im Fragebogen zu einem Datumsfeld verbunden. Führen Sie folgende Schritte aus:

1. Löschen Sie im Formularbild den Bereich des Datumsfelds, nicht jedoch das Feld selbst. Wählen Sie dazu im Kontextmenü des Datumsfelds die Option „Bereich löschen“ aus. Daraufhin wird die Markierung im Bild entfernt, das Feld selbst verbleibt jedoch im Dokument und wird durch ein rotes Sternchen gekennzeichnet.

2. Erstellen Sie die Felder „Tag“, „Monat“ und „Jahr“.

3. Geben Sie Eigenschaften für diese Felder an. Auf der Registerkarte „Allgemein“ lassen Sie die Option „Feldwert exportieren“ deaktiviert, da Sie lediglich das vollständige Datum exportieren (stellen Sie sicher, dass die Option „Feldwert exportieren“ für das Datumsfeld aktiviert ist).

4. Geben Sie auf der Registerkarte „Datentyp“ den Datentyp der einzelnen Felder an. Wählen Sie den Datentyp „Zahl“ und das Ganzzahlformat aus. Legen Sie Einschränkungen für die einzelnen Felder fest. Klicken Sie dazu im Bereich „Validierung“ auf „Bearbeiten“, und geben Sie Folgendes ein:

- Tag: von 1 bis 31,
- Monat: von 1 bis 12,
- Jahr: abhängig vom Zeitraum, in dem der Fragebogen ausgefüllt wird, z. B. 2000 bis 2020.

5. Geben Sie auf den Registerkarten „Erkennung“ und „Überprüfung“ Eigenschaften an, die denen für das Datumsfeld entsprechen.

6. Öffnen Sie das Eigenschaftendialogfeld des Datumsfelds, und wechseln Sie auf die Registerkarte „Regeln“, um eine Regel zu erstellen.

7. Klicken Sie auf „Neue Regel...“, und wählen Sie den Regeltyp „Felder verbinden“ aus.

8. Weisen Sie der Gruppe einen Namen zu, z. B. „Felder verbinden – Datum“. Aktivieren Sie „Fehler“, um der Regel den Fehlerstatus zuzuordnen. Der Fehler wird angezeigt, wenn ein zu dieser Regel gehörendes Feld nicht erkannt wurde. Klicken Sie auf „Weiter“.

9. Fügen Sie der Felderliste die Felder „Tag“, „Monat“ und „Jahr“ hinzu, indem Sie auf „Hinzufügen“ klicken. Wählen Sie im Feld „Ergebnisfeld“ das Feld mit dem Datum aus. Verwenden Sie als Trennzeichen Punkte.

Richten Sie nun die Überprüfung für den Fall ein, dass das Datum im Datumsfeld innerhalb des angegebenen Zeitraums liegt. Die Überprüfung wird für den Wert durchgeführt, der durch das Verbinden der drei Felder entsteht.

Damit haben Sie die Felder und statischen Elemente auf dem Formular erstellt und ihre Eigenschaften festgelegt. Stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Elemente vorhanden und ihre Eigenschaften richtig angegeben sind. Wenn Sie nach der Vorlagenzuordnung nicht mit den Erkennungsergebnissen zufrieden sind oder einige Elemente falsch platziert wurden, können Sie die Vorlage jederzeit bearbeiten und die Markierung oder die Eigenschaften der entsprechenden Felder ändern.

4.3.5. Erstellen einer Vorlage für ein mehrseitiges Dokument

Mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional können Sie Vorlagen für mehrseitige Dokumente erstellen. Eine Vorlage kann aus einer beliebigen Anzahl von **Bereichen** bestehen, die jeweils mehrere **Seiten** umfassen können. Wenn Sie eine Vorlage für ein mehrseitiges Dokument erstellen, müssen Sie die Reihenfolge der Bereiche angeben sowie ihre Gesamtanzahl und die Regeln für das Zusammenstellen der Seiten in Dokumenten.

Nach Abschluss des Assistenten für die Vorlagenerstellung wird eine einfache Vorlage ohne Bereiche angelegt. Dieser Vorlage können Sie Seiten hinzufügen. Wenn Sie eine Seite einfügen, wird diese im Bildbereich im Fenster des Vorlageneditors eingefügt. Alle auf der Seite erstellten Felder werden in der Liste der Felder angezeigt. In diesem Fall besteht das Dokument aus einem Bereich, der mehrere Seiten umfassen kann.

Wenn das Dokument entweder Felder oder Tabellen, die auf der folgenden Seite fortgesetzt werden, oder sich wiederholende Blöcke enthält, müssen Sie Seiten zu einem Bereich hinzufügen. Dasselbe Verfahren wird beim Laden mehrseitiger flexibler Layouts angewendet (siehe Einrichten des Systems für die Verarbeitung flexibler Dokumente). Alle Felder eines flexiblen Layouts müssen zu demselben Bereich einer Dokumentvorlage gehören.

Sie können einer Vorlage aber auch Bereiche hinzufügen. Im einfachsten Fall enthält ein Bereich genau eine Seite. Sie können dieses Verfahren anwenden, wenn die Feldsätze auf den Seiten unabhängig voneinander sind. Außerdem macht diese Vorgehensweise die Dokumentstruktur einfacher verständlich, da genau ersichtlich ist, zu welchem Bereich die Felder gehören, und Sie eine Struktur für das Zusammenstellen des Dokuments angeben können. Das Dokument könnte beispielsweise 3 Seiten enthalten, wobei die 1. und 3. Seite nur einmal vorkommen, während die 2. Seite zwischen 2- und 5-mal vorkommt. In diesem Fall sollten Sie für jede Seite einen eigenen Bereich erstellen und dann die Dokumentstruktur festlegen, also die Reihenfolge und Anzahl der Wiederholungen der einzelnen Bereiche.

Bei einem etwas komplexeren Beispiel könnte eine Vorlage aus mehreren Bereichen bestehen, von denen einige mehr als eine Seite umfassen. Diese Vorlage könnte aus statischen Bereichen und einem flexiblen mehrseitigen Bereich bestehen oder Dokumente mit beidseitig bedruckten Blättern beschreiben, die sich mehrfach wiederholen. Angenommen, Sie müssen eine Vorlage für ein Dokument mit einem Deckblatt (Seite A) und einigen beidseitig bedruckten Blättern (Seitenfolge BCBC...) erstellen. Sie erstellen also Bereich A mit Seite A und Bereich BC mit den Seiten B und C. Anschließend weist das Dokument folgende Struktur auf: Bereich A wird einmal wiederholt und gefolgt von Bereich BC, der z. B. 3- bis 7-mal wiederholt wird.

Wenn eine Vorlage mehrere Bereiche umfasst, können Sie nicht nur die Reihenfolge und Anzahl der Wiederholungen von einzelnen Bereichen angeben, sondern auch die Überprüfung von **Schlüsselfeldern** festlegen. Dazu müssen Sie in allen Dokumentbereichen Schlüsselfelder definieren. Die Werte dieser Felder müssen identisch sein. Wenn der Name der Person, die das Formular ausfüllt, auf jeder Seite vorkommt, können Sie diesen als Schlüsselfeld verwenden. Sie können aber auch eine Identifikationsnummer verwenden.

Bei der Stapelverarbeitung versucht das Programm, aufeinanderfolgende Seiten in Dokumenten zusammenzustellen, und überprüft daher die Zusammenstellungsregeln. Bei diesem Schritt werden die Werte von Schlüsselfeldern überprüft. Wenn die Schlüsselfelder in einem Dokument nicht identisch sind, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Dies tritt manchmal auf, wenn die Seiten beim Scannen durcheinander gebracht wurden. In diesem Fall müssen Sie nur die Reihenfolge der Seiten ändern, damit die Bedingungen der Zusammenstellungsregel erfüllt sind.

Zum Hinzufügen einer Seite zu einem Bereich wählen Sie im Menü des Vorlageneditors **Vorlage > Seite hinzufügen...** aus oder klicken im Kontextmenü des Bilds auf **Seite hinzufügen...**. Anschließend laden Sie das Bild der neuen leeren Seite und wählen die Objekttypen aus, die auf der Seite automatisch erkannt werden müssen.

Zum Hinzufügen eines neuen Bereichs wählen Sie im Menü des Vorlageneditors **Vorlage > Dokumentbereich hinzufügen...** aus. Daraufhin wird der Assistent zum Erstellen neuer Bereiche geöffnet, in dem Sie alle erforderlichen Parameter festlegen können. Führen Sie im Assistenten die folgenden Schritte aus:

- Geben Sie den Bereichsnamen an.
- Laden Sie das Bild der leeren Seite (Scannen oder Laden aus Datei), oder laden Sie die Datei mit dem flexiblen Template (FlexiLayout).
- Wählen Sie die Objekttypen aus, die automatisch erkannt werden müssen.

Der neue Bereich wird mit seinen Feldern im Fenster **Dokumentstruktur** angezeigt.

Zum Anzeigen der beim Erstellen der Vorlage generierten Dokumentstruktur wechseln Sie im Fenster **Dokumentstruktur** im rechten Bereich des Dokumentvorlageneditors auf die Registerkarte **Seiten**. Die Dokumentstruktur wird auf der Registerkarte **Seiten** in Form von Miniaturansichten dargestellt. Sie können auf dieser Registerkarte die Anzahl der Wiederholungen von Bereichen im Dokument ändern (geben Sie dazu im Feld rechts neben dem Bereichsnamen einen neuen Wert, die Anzahl oder das Intervall ein), Seiten für den Anhang anfügen, die Reihenfolge der Seiten in einem Bereich ändern und Seiten per Drag&Drop von einem Bereich in einen anderen verschieben.

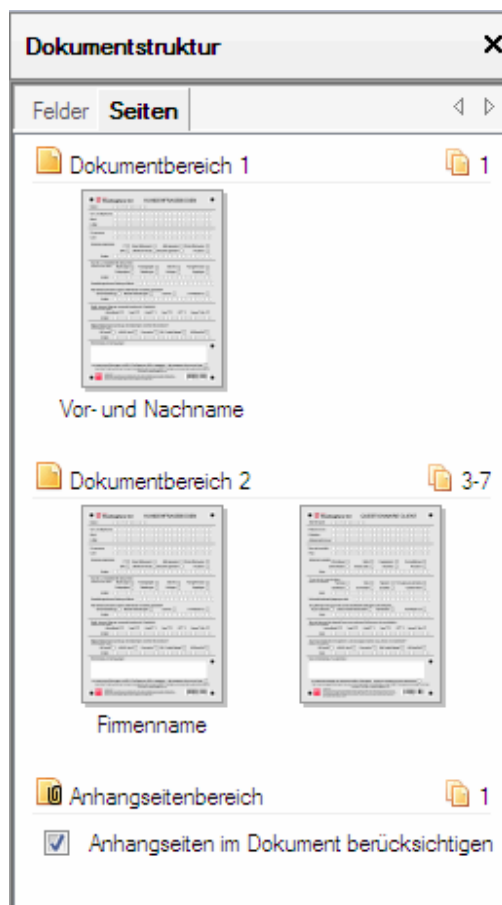


Abbildung 17: Dokumentstruktur im Modus mit Miniaturansichten der Seiten

Sie können die Reihenfolge und Anzahl von Wiederholungen der Bereiche auch im Fenster des Vorlageneditors festlegen, indem Sie **Vorlage > Eigenschaften von Dokumentvorlage...** auswählen. Geben Sie auf der Registerkarte **Zusammenstellung** (Abbildung 18) die Mindest- und Höchstanzahl von Wiederholungen für die Bereiche im Dokument an (der Standardwert ist 1). Wenn Sie die Werte der Schlüsselfelder überprüfen möchten, aktivieren Sie **Gleichwertigkeit der Schlüsselfelder überprüfen**, und geben Sie das Schlüsselfeld auf allen Seiten an.

Es kann vorkommen, dass Sie die Überprüfung der Reihenfolge der Bereiche im Dokument deaktivieren möchten (z. B., wenn die Reihenfolge der Bereiche keinen Einfluss auf die Dokumentzusammenstellung hat). Wählen Sie **Prüfung der Bereichsreihenfolge deaktivieren**, um die Überprüfung zu deaktivieren. Das Programm wird weiterhin alle im Dokument vorhandenen Bereiche überprüfen, aber die Reihenfolge wird dabei ignoriert.

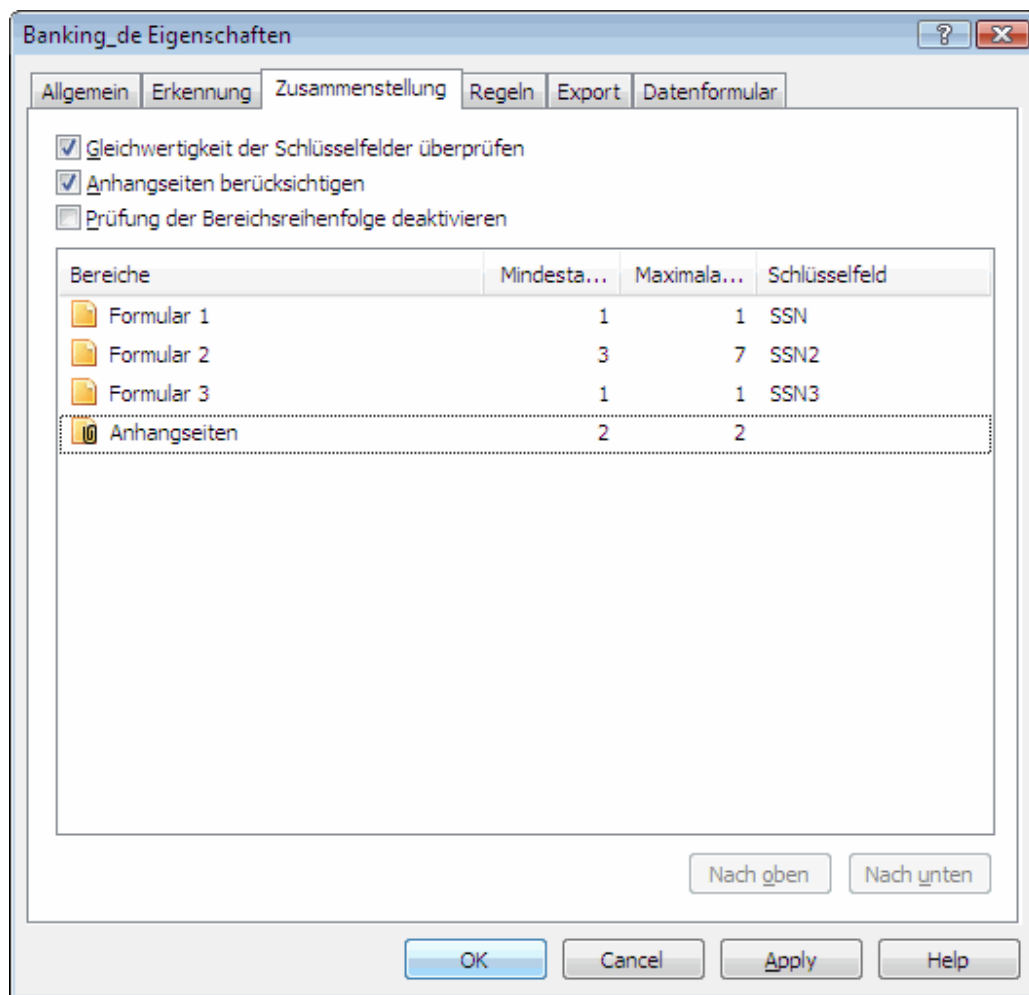


Abbildung 18: Registerkarte „Zusammenstellung“ im Eigenschaftendialogfeld

Das Beispielformular ist kein mehrseitiges Dokument. Die Vorlage enthält nur eine Seite, sodass keine Zusammenstellungsregeln erforderlich sind. Sie können im Dialogfeld „Eigenschaften von Dokumentvorlage“ auf der Registerkarte „Zusammenstellung“ angeben, dass nur ein Bereich angezeigt wird, der sich auch nur einmal wiederholt.

4.3.6. Erstellen einer Vorlage für ein Dokument mit Anhangseiten

Sie können mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional Vorlagen für Dokumente mit Anhangseiten erstellen.

Anhangseiten sind zusätzliche Seiten, die in vielen Dokumenten enthalten sein können. Sie enthalten keine Erkennungsfelder und müssen keiner Vorlage zugeordnet werden. Allerdings werden sie beim Zusammenstellen von Dokumenten berücksichtigt. Ein Beispiel für ein statisches Formular ist eine Kreditanfrage. Der Anfrage ist ein Zertifikat ohne festes Format vom Arbeitgeber angehängt. Dieses Zertifikat könnte als Anhangseite verarbeitet werden.

So erstellen Sie eine Vorlage für ein Dokument mit Anhangseiten:

- Wechseln Sie im Dialogfeld **Dokumentstruktur** zur Registerkarte **Seiten** (im rechten Bereich des Vorlageneditors), und aktivieren Sie die Option **Anhangseiten im Dokument aktivieren**. Geben Sie im Feld rechts neben dem Bereichsnamen die Anzahl oder das Intervall von Anhangseiten ein (siehe Abbildung 17).

- Als Alternative können Sie auch das Dialogfeld **Eigenschaften von Dokumentvorlage** öffnen (**Vorlage > Eigenschaften von Dokumentvorlage...** im Fenster des Vorlageneditors) und auf der Registerkarte **Zusammenstellung** die Option **Anhangseiten berücksichtigen** auswählen. Geben Sie die Mindest- und Höchstanzahl von Anhangseiten an (Abbildung 18).

Zum Speichern des Bilds einer Anhangseite müssen Sie beim Einrichten des Exports die entsprechenden Speicheroptionen festlegen (im Dialogfeld **Exporteinstellungen** auf der Registerkarte **Bilder**). Bilder können in einem Grafikformat oder als durchsuchbare PDF gespeichert werden.

4.3.7. Einrichten des Datenexports

Um festzulegen, wie die Daten beim Verarbeiten von Papierdokumenten abgerufen werden, muss der Administrator den Datenexport für die einzelnen Dokumentvorlagen konfigurieren. Vier Exporttypen sind möglich: Export in eine Datei mit einem bestimmten Format, Export in eine Datenbank, Export in eine Microsoft SharePoint-Bibliothek oder Export mithilfe eines Skripts. Zum Einrichten des Datenexports wählen Sie im Fenster des Dokumentvorlageneditors **Vorlage > Exporteinstellungen...** aus und legen dann im Dialogfeld **Exporteinstellungen** die entsprechenden Optionen fest.

Den Exporttyp (Datei, Datenbank, SharePoint oder benutzerdefiniert) geben Sie im Feld **Exporttyp** an. Mit dem in diesem Feld angegebenen Wert legen Sie die nachfolgenden Einstellungen fest.

4.3.7.1. Exportieren in Dateien

Für den Export in Dateien wählen Sie im Feld **Exporttyp** (Abbildung 19) die Option **In Dateien exportieren** aus.

Wählen Sie auf der Registerkarte **Ziel** den Ordner aus, in dem die Exportdateien gespeichert werden sollen. Sie können Dokumente aus einem Stapel in einer Datei speichern oder für jedes Dokument eine eigene Datei verwenden. Wenn Sie keine dieser Optionen auswählen, werden alle Dokumente in eine Datei exportiert. Wenn die Exportdatei bei jedem Exportvorgang überschrieben werden soll, aktivieren Sie die Option **Vorhandene Dateien überschreiben**.

Legen Sie fest, wie die Namen der Exportdateien generiert werden sollen. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche **Dateinamenoptionen...**, und wählen Sie die gewünschten Optionen im angezeigten Dialogfeld aus.

Wählen Sie auf der Registerkarte **Format** den Dateityp aus (unterstützte Formate: DBF, TXT, XLS, XML), und legen Sie weitere Exporteigenschaften für den ausgewählten Dateityp fest. Sie können auch die Textkodierung angeben.

Auf der Registerkarte **Bilder** können Exportparameter für Bilder festgelegt werden. Wenn Bilder gespeichert werden sollen, wählen Sie die Option **Dokumentbilder speichern**. Wählen Sie den Ordner und den Namen der Datei aus, in der die verarbeiteten Bilder gespeichert werden sollen. Sie können auch die Option **in Datenordner** aktivieren, um die Bilder in demselben Ordner wie die Daten zu speichern.

Wählen Sie das Format aus, in dem die Bilder gespeichert werden sollen. Wenn Sie die Optionen **PDF** und **Durchsuchbare PDF-Datei erstellen** auswählen, erkennt das Programm den gesamten Text des Dokuments und speichert den erkannten Text im ausgewählten Format. In diesem Fall können Sie eine Erkennungssprache festlegen: Entweder übernehmen Sie die in der Vorlage angegebene Erkennungssprache oder Sie wählen eine oder mehrere Sprachen aus der Liste aus (Schaltfläche **Auswählen**).

Wenn Sie die Auflösung der Ursprungsbilder ändern möchten, um beispielsweise den für die Daten erforderlichen Speicherplatz zu verringern, aktivieren Sie die Option **Auflösung ändern in** und geben die neue Auflösung ein.

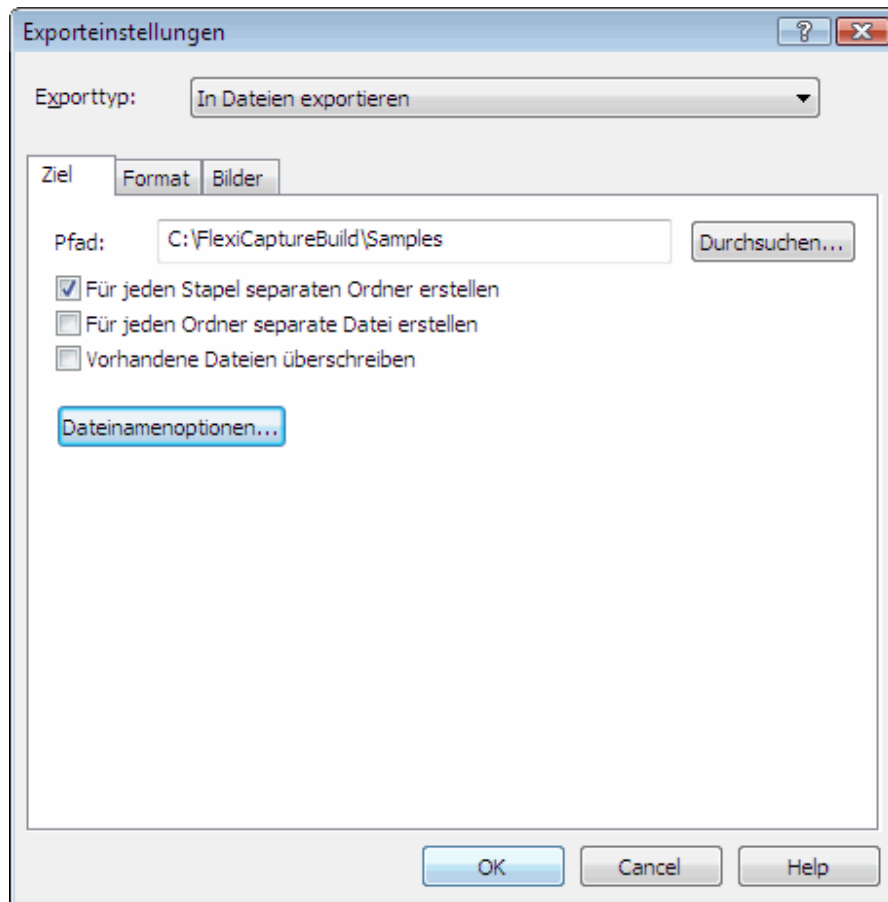


Abbildung 19: Einrichten des Exports in Dateien im Dialogfeld „Exporteinstellungen“

4.3.7.2. Exportieren in eine Datenbank

Für den Export in eine Datenbank wählen Sie im Feld **Exporttyp** (Abbildung 20) die Option **In ODBC-kompatible Datenbank exportieren** aus.

Geben Sie auf der Registerkarte **Verbindung** unter **Verbindungszeichenfolge** die Verbindungsparameter ein. Sie können auch auf **Einstellungen...** klicken und dann die Verbindungsparameter im Dialogfeld **Eigenschaften von Datenverknüpfung** angeben. Wählen Sie ein Schema aus der Dropdownliste aus.

Klicken Sie zum Testen der Datenbankverbindung auf **Verbindung testen**.

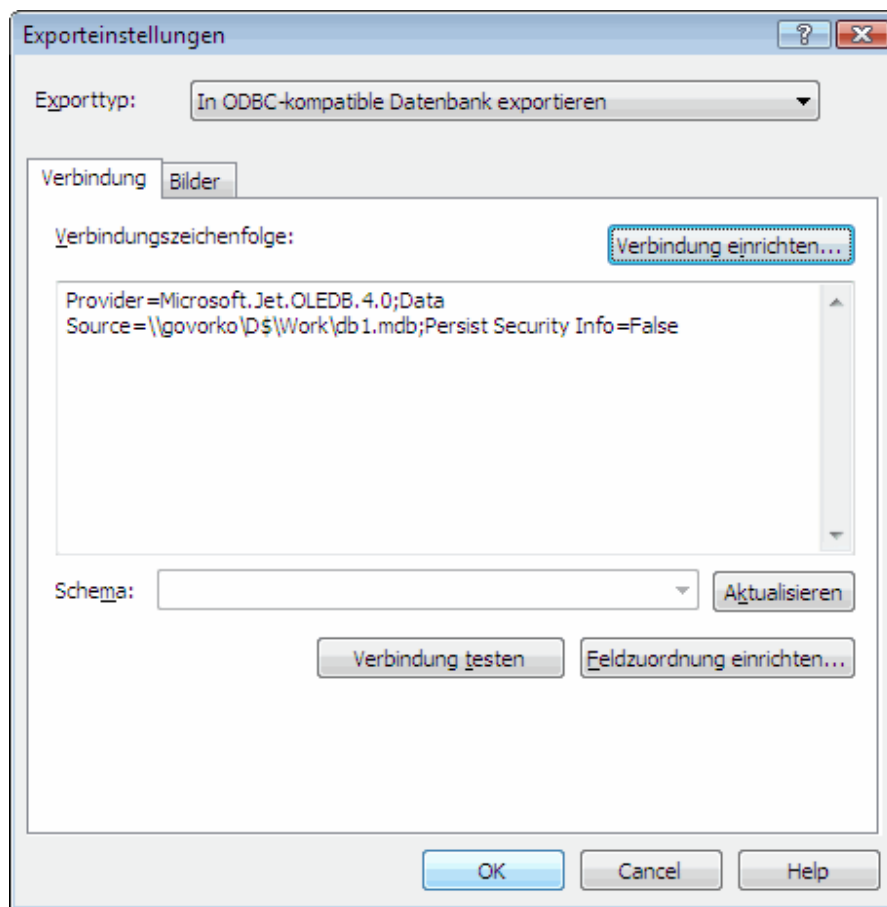


Abbildung 20: Einrichten des Exports in eine Datenbank im Dialogfeld „Exporteinstellungen“

Geben Sie nun an, in welche Tabellen und Tabellenspalten der Datenbank die Feldwerte des Dokuments exportiert werden sollen. Klicken Sie dazu auf **Feldzuordnung einrichten...**

Im linken Bereich des Dialogfelds **Feldzuordnung** (Abbildung 21) finden Sie eine Liste der Dokumentbereiche und -felder. Geben Sie im rechten Bereich die zugehörigen Tabellen und Felder der Datenbank an. Wenn die Datenbank bereits Tabellen für den Datenexport enthält, wählen Sie im Dialogfeld **Feldzuordnung** eine Datenbanktabelle für die einzelnen Bereiche und eine Datenbanktabellenspalte für jedes Dokumentfeld aus.

Wenn die Datenbank keine Tabellen für den Dokumentexport enthält, können Sie diese automatisch erstellen lassen, indem Sie auf **Tabellen automatisch erstellen** klicken. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, erstellt das Programm Tabellen, deren Struktur optimal an den Export angepasst ist. Den zugehörigen Dokumentfeldern werden dabei die entsprechenden Tabellenzeilen zugeordnet.

Feldgruppen, Felder mit mehreren Instanzen, Dokumenttabellen und Bereiche werden in getrennte Datenbanktabellen exportiert. Zum Verknüpfen der übergeordneten Tabelle mit den untergeordneten Tabellen werden zwei Schlüssel verwendet: der primäre Schlüssel und der Fremdschlüssel. In der übergeordneten Tabelle wird jedem Eintrag ein primärer Schlüssel zugeordnet, während in den untergeordneten Tabellen jedem Eintrag ein Fremdschlüssel mit dem Wert des zugehörigen primären Schlüssels zugeordnet wird. Die Schlüssel werden bei Bedarf automatisch zugewiesen. Sie müssen lediglich angeben, in welches Feld der Schlüssel zu exportieren ist.

Die Option **Verknüpfte Spalten anzeigen** ist standardmäßig aktiviert. Wenn diese Option nicht aktiviert wird, enthält die Liste der verfügbaren Tabellenspalten auf der rechten Seite der Struktur keine Spalten, für die bereits ein Export eingerichtet ist.

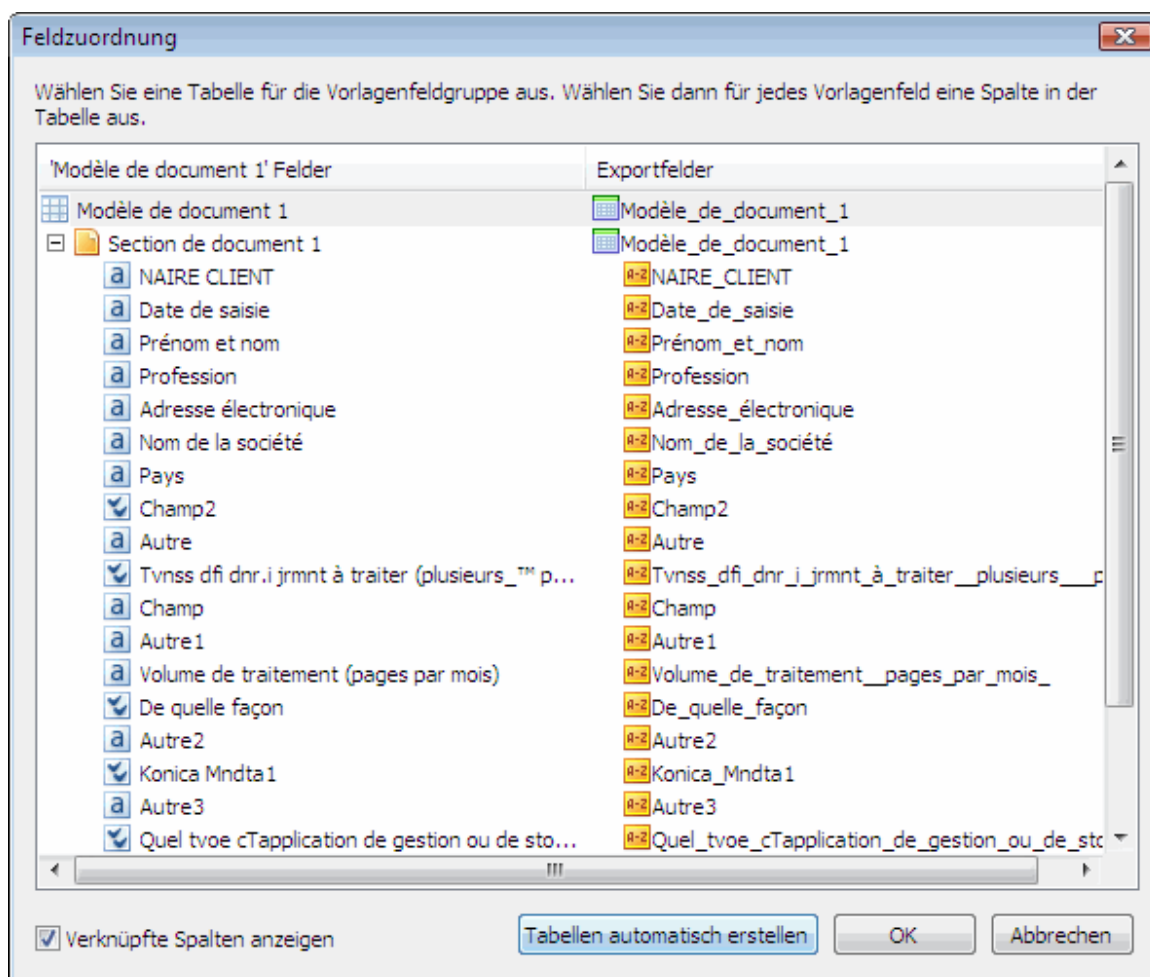


Abbildung 21: Festlegen von Verknüpfungen zwischen Dokumentfeldern und Datenbankfeldern beim Export

Die Parameter zum Speichern von Bildern werden auf der Registerkarte **Bilder** im Dialogfeld **Exporteinstellungen** festgelegt.

Sie können Bilder in einer Datenbank oder einer Datei speichern (dazu müssen Sie den entsprechenden Ordner angeben).

Wählen Sie das Format aus, in dem die Bilder gespeichert werden sollen. Wenn Sie durchsuchbare PDF-Dateien auswählen, speichert das Programm nicht nur das Bild des Dokuments, sondern führt auch eine Volltexterkennung für das Dokument durch und speichert den erkannten Text dann im ausgewählten Format.

Wenn Sie die Auflösung der Ursprungsbilder ändern möchten, um beispielsweise den für die Daten erforderlichen Speicherplatz zu verringern, aktivieren Sie die Option **Auflösung ändern in** und geben die neue Auflösung ein.

4.3.7.3. Exportieren von Daten in eine SharePoint-Dokumentbibliothek

ABBYY FlexiCapture 8.0 ermöglicht Ihnen das Exportieren von Dokumenten in eine Microsoft™ SharePoint-Dokumentbibliothek. Als Ergebnis erhalten Sie eine Bibliothek Ihrer Dokumentbilder mit zusätzlichen Spalten für jedes Dokument, die mit Werten bestimmter Felder ausgefüllt sind.

Hinweis:

1. Zum Einrichten des Exports von Daten nach SharePoint sind Administratorrechte erforderlich. Für den eigentlichen Export nach SharePoint sind Mitarbeiterrechte ausreichend.
2. Die SharePoint-Spalten, in denen die Daten erfasst werden sollen, müssen vom Typ Eine Textzeile oder Mehrere Textzeilen sein.

Zum Festlegen der Einstellungen für den Export nach SharePoint wählen Sie im Feld **Exporttyp** die Option **Nach SharePoint exportieren** (Abbildung 22).

Geben Sie auf der Registerkarte **SharePoint-Verbindung** die Adresse des Servers (Server-URL) an, auf dem sich Ihre SharePoint-Bibliotheken befinden. Klicken Sie gegebenenfalls auf die Schaltfläche **Verbindungseinstellungen**, um gegebenenfalls die Authentifizierungsparameter (standardmäßig werden die Windows-Anmeldeparameter verwendet) und die Proxy-Einstellungen zu konfigurieren.

Wenn die Serververbindung getrennt ist, klicken Sie auf **Verbinden**, um sie wiederherzustellen.

Wählen Sie in der Liste die Option **SharePoint-Bibliothek** aus.

Wählen Sie in der Liste **Inhaltstyp** den Inhaltstyp Ihres Dokuments aus (ab SharePoint 2007). Sie haben dann die Möglichkeit, Werte in die Felder zu exportieren, die dem ausgewählten Inhaltstyp entsprechen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Feldzuordnung einrichten...**, und wählen Sie die gewünschten Optionen im Dialogfeld **Feldzuordnung** aus.

Legen Sie die Dateibenennungsregeln fest. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche

Dateinamenoptionen..., und wählen Sie die gewünschten Optionen im angezeigten Dialogfeld aus.

Geben Sie auf der Registerkarte **Bilder** die Parameter zum Speichern der Bilder an (Dateiformat, Bildqualität, Farbtyp, Auflösung). Wenn Sie zum Speichern von Bildern die Option PDF oder PDF/A ausgewählt haben, können Sie eine durchsuchbare PDF-Datei erstellen. Wählen Sie dazu die Option **Durchsuchbare PDF-Datei erstellen** aus. Sie können zusätzlich zu der in der Dokumentvorlage festgelegten Sprache eine weitere Sprache auswählen (bei mehrsprachigen Dokumenten auch mehrere Sprachen). Klicken Sie dazu rechts neben dem Feld **Sprache** auf die Schaltfläche **Auswählen...**, und fügen Sie die gewünschten Sprachen hinzu. Wenn Sie die in der Dokumentvorlage festgelegte Sprache verwenden möchten, wählen Sie im Feld **Sprache** die Option **Wie in der Vorlage**.

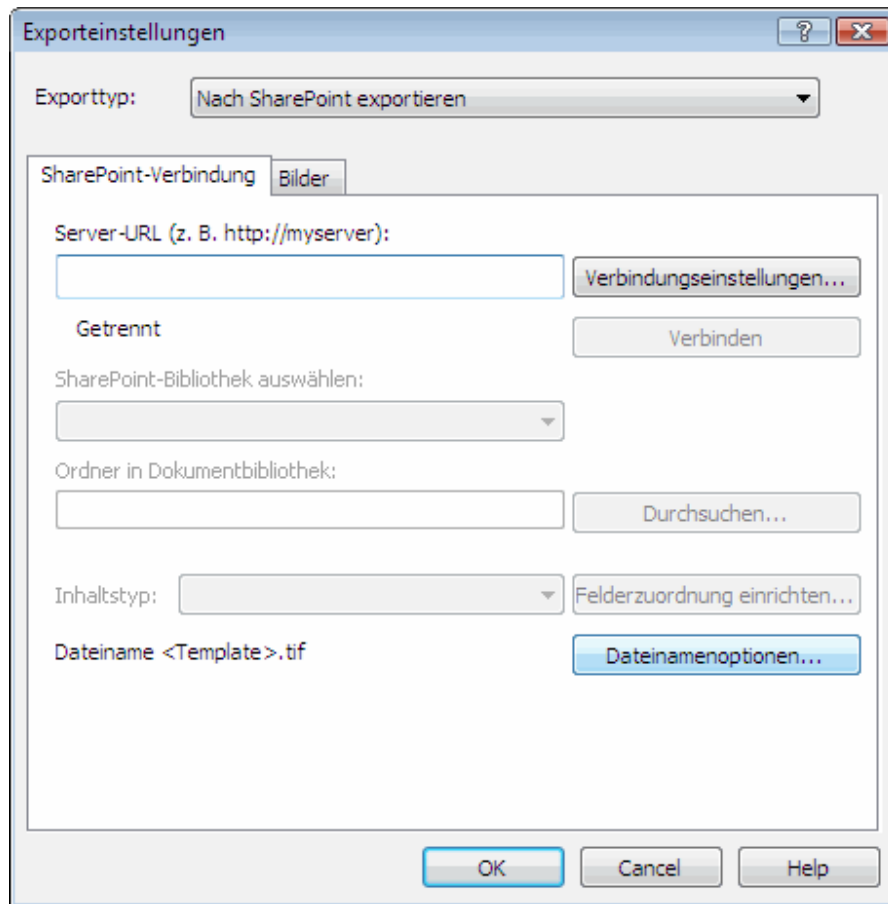


Abbildung 22. Konfigurieren der Einstellungen für den Export in eine Microsoft SharePoint-Bibliothek

4.3.7.4. Benutzerdefinierter Export

Bei diesem Exporttyp können Sie zusätzliche Exportvorgänge mithilfe von Tools festlegen, die beim Exportieren in Dateien oder eine Datenbank nicht auf der Programmoberfläche verfügbar sind.

Wenn Sie einen Export auf Grundlage eines Skripts einrichten möchten, wählen Sie im Feld **Exportertyp** die Option **Benutzerdefinierter Export (Skript)** aus (siehe Abbildung 23).

Wählen Sie anschließend die Skriptsprache (**JScript®** oder **VBScript**) aus, und geben Sie den Skripttext im Editorfenster ein, das nach dem Klicken auf **Skript bearbeiten...** geöffnet wird. (Eine detaillierte Beschreibung sowie Beispiele für die Verwendung von Skripten finden Sie in der Online-Hilfe des Programms.)

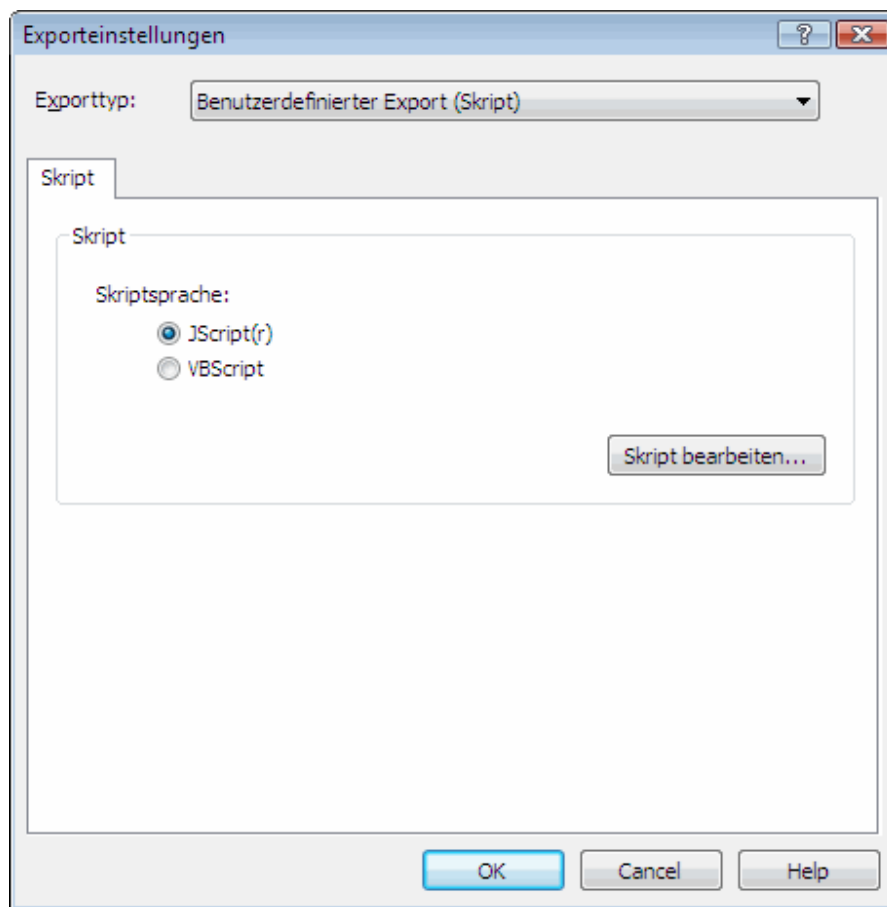


Abbildung 23: Einrichten des Exports mit Skripten im Dialogfeld „Exporteinstellungen“

Einrichten von Datenexportoptionen:

1. Wählen Sie im Fenster des Vorlageneditors „Vorlage > Exporteinstellungen...“ aus. Wählen Sie im daraufhin angezeigten Dialogfeld unter „Exporttyp“ die Option „In Dateien exportieren“ aus.
2. Geben Sie auf der Registerkarte „Ziel“ den Pfad des Ordners, in dem die Exportdatei gespeichert wird, sowie den Namen der Exportdatei ein.
3. Wählen Sie auf der Registerkarte „Format“ den Dateityp „XML-Dokument (*.xml)“ aus, und aktivieren Sie im Bereich „Zusätzliche Daten exportieren“ die Option „Fehler“.
4. Wenn Sie Seitenbilder speichern möchten, wechseln Sie auf die Registerkarte „Bilder“, aktivieren Sie die Option „Dokumentbilder speichern“ und legen die erforderlichen Einstellungen fest.
5. Nachdem Sie die Exporteinstellungen angegeben haben, werden die wichtigsten Eigenschaften im Dialogfeld „Eigenschaften von Dokumentvorlage“ auf der Registerkarte „Export“ angezeigt („Vorlage > Eigenschaften von Dokumentvorlage...“). Sie können die Exporteinstellungen in diesem Dialogfeld ändern, indem Sie auf „Exporteinstellungen ändern...“ klicken.

4.3.8. Einrichten der Ansicht erkannter Daten

Nach der Erkennung werden die Daten im Dokumentfenster angezeigt. Standardmäßig werden die Daten der Reihenfolge nach sortiert, und die Beschriftungen entsprechen den Feldnamen der Vorlage. Diese vorgegebene Anzeige der erkannten Daten können Sie individuell anpassen, indem Sie z. B. die Darstellungsreihenfolge ändern oder erklärenden Text hinzufügen. Die Optionen zum Ändern der Datenansicht finden Sie unten rechts im Fenster des Dokumentvorlageneditors.

Sie können Felder verschieben sowie ihre Namen oder andere Eigenschaften ändern. Zum Hinzufügen einer Beschriftung wählen Sie im Kontextmenü die Option **Beschriftungsfeld einfügen** aus.

Auf der Registerkarte **Datenformular** des Dialogfelds **Eigenschaften von Dokumentvorlage** (**Vorlage > Eigenschaften von Dokumentvorlage...**) können Sie Schriftart und -größe für Feldnamen und Werte der erkannten Daten angeben.

Zeigen Sie die erkannten Daten im Dokumentfenster an. Sie können die Standarddarstellung der Daten übernehmen oder ändern.

Mit diesem Schritt schließen Sie das Erstellen der Vorlage ab.

4.3.9. Bearbeiten und Veröffentlichen einer Vorlage

Nachdem Sie eine Vorlage erstellt haben, können Sie sie speichern und mit verschiedenen Bildern testen. Wenn Sie mit den Ergebnissen zufrieden sind, veröffentlichen Sie die Vorlage, damit sie für die Dokumenterkennung verfügbar ist.

Zum Veröffentlichen einer Vorlage klicken Sie im Dialogfeld **Dokumentvorlagen** (im Hauptfenster **Projekt > Dokumentvorlagen...**) auf **Veröffentlichen**.

Wenn Sie wieder zur Vorlagenbearbeitung wechseln möchten, wählen Sie die gewünschte Vorlage im Dialogfeld **Dokumentvorlagen** aus und klicken dann auf **Bearbeiten**. Die Vorlage kann dann nicht mehr durch andere Benutzer bearbeitet werden. Für die Erkennung wird die letzte veröffentlichte Version der Vorlage verwendet. Daher beeinflusst die Bearbeitung von Vorlagen nicht die Arbeit der Operatoren. Nachdem Sie die Vorlage bearbeitet haben, können Sie sie sofort veröffentlichen. Die neue Version steht dann umgehend allen Benutzern zur Verfügung. Wenn Sie die neue Version nicht veröffentlichen möchten, können Sie Ihre Änderungen verwerfen und weiterhin die letzte veröffentlichte Version der Vorlage verwenden. Wählen Sie dazu die Vorlage im Dialogfeld **Dokumentvorlagen** aus, und klicken Sie auf **Änderungen rückgängig machen**.

4.3.10. Testen der Vorlage

Bevor Sie die Verarbeitung der Dokumente starten, sollten Sie die eingerichtete Vorlage testen.

Sie können die Vorlage direkt im Vorlageneditor anhand des Bilds testen, das zum Erstellen der Vorlage verwendet wurde. Zum Starten des Testvorgangs wählen Sie **Dokument>Test ausführen**.

Dokumente, die den Teststapeln hinzugefügt werden, werden weiterführenden Testschritten unterzogen, da diese Stapel die lokale Version der Vorlage verwenden. Auf die Teststapel können Sie mit dem Befehl **Projekt > Liste der Reststapel** im Hauptfenster zugreifen. Sie können die Teststapel auch über das Fenster des Vorlageneditors aufrufen, indem Sie **Extras > Zu Teststapel wechseln** wählen.

Wenn das Programm während des Tests einen Regelfehler (ungültige Feldeigenschaften usw.) entdeckt, müssen Sie die Vorlage erneut bearbeiten. Sobald alle Fehler korrigiert sind, können Sie die Vorlage veröffentlichen und die Verarbeitung der Dokumente starten.

Testen Sie Ihre Vorlage zuerst anhand des Quellbilds (**Dokument > Test ausführen**) und anschließend anhand des ausgefüllten Abbilds Ihres Fragebogens (siehe [Arbeiten mit einem eingerichteten Projekt](#)). Nehmen Sie alle erforderlichen Änderungen vor, und veröffentlichen Sie die Vorlage.

4.4. Einrichten des Bildimports

Die erste Aufgabe des Operators besteht darin, dem Projekt neue Bilder hinzuzufügen. Dabei kann es sich um Papierdokumente (die gescannt werden müssen) oder elektronische Bilder handeln. Wenn

regelmäßig Bilder von derselben Quelle empfangen werden, können Sie das Hinzufügen der Bilder automatisieren, sodass alle erforderlichen Aktionen nach nur einem Mausklick automatisch ausgeführt werden. Sofern alle erforderlichen Einstellungen festgelegt wurden, werden die Bilder von der angegebenen Quelle gescannt oder importiert und anschließend verarbeitet (z. B. Entfernen von Störungen). Der Operator kann bei Bedarf die Quelle für den Bildimport oder die Einstellungen ändern.

Wenn sich die Quelle für den Bildimport häufig ändert und Sie die Quelleinstellungen nicht jedes Mal ändern möchten, erstellen Sie einfach mehrere Importprofile, zwischen denen Sie dann hin- und herwechseln.

Sie können festlegen, dass Bilder regelmäßig im Hintergrund hinzugefügt werden.

Wählen Sie dazu im Hauptfenster des Programms **Projekt > Bildimportprofile...** aus. Im daraufhin geöffneten Dialogfeld können Sie Importprofile erstellen, bearbeiten, löschen und kopieren (siehe Abbildung 24).

Zum Erstellen eines neuen Profils klicken Sie auf **Neu**. Daraufhin wird der Assistent zum Erstellen von Profilen gestartet.

Im ersten Schritt wählen Sie die Importquelle aus. Dabei kann es sich um einen Scanner oder einen Hot Folder (ein Ordner, in dem das Programm nach neuen Bildern sucht) handeln. Wenn Sie Bilder aus einem Hot Folder hinzufügen möchten, müssen Sie sicherstellen, dass Sie über Lese- und Schreibberechtigung für diesen Ordner verfügen. Ist die Importquelle ein Scanner, müssen Sie darauf achten, dass dieser an den Computer angeschlossen ist.

Erstellen eines Importprofils mit einem Scanner

1. Wählen Sie im ersten Schritt im Assistenten als Importquelle **Scanner** aus.
2. Geben Sie anschließend die Optionen für das Verarbeiten der empfangenen Bilder an. Sie können z. B. festlegen, dass Störungen aus den Bildern entfernt werden sollen (dies ist bei schlechter Bildqualität und vielen Flecken im Bild notwendig). Sie können auch die Scanooptionen ändern. In der Dropdownliste **Stil des Dialogfelds 'Scannereinstellungen'** können Sie die Optionen für die Kommunikation zwischen Programm und Scanner auswählen: Beim Verfahren **FlexiCapture-Scannereinstellungen** wird das FlexiCapture-Dialogfeld für das Einrichten der Scanooptionen verwendet. Bei **Scannereinstellungen** das Dialogfeld des zugehörigen Scannertreibers.
3. Geben Sie anschließend die Optionen für die Dokumentzusammenstellung und die Bildvorverarbeitung an. Sie können beispielsweise festlegen, dass Störungen (Rauschen) in Bildern entfernt, Farb- oder Graustufenbilder in Schwarz-Weiß-Bilder umgewandelt, Bilder in eine bestimmte Richtung gedreht oder Bildverzerrungen nicht korrigiert werden sollen.
4. Abschließend ändern Sie noch den Namen, der dem Importprofil standardmäßig zugeordnet wird, und geben eine Beschreibung ein.

Erstellen eines Importprofils mit einem Hot Folder

1. Wählen Sie im Assistenten **Hot Folder** als Importquelle aus, und geben Sie den Pfad zum Hot Folder an.
2. Legen Sie anschließend die Ladeoptionen für Bilder fest. Sie können die Option **Hot Folder alle** auswählen und angeben, in welchem Intervall das Programm den Hot Folder auf neue Bilder überprüft. Aktivieren Sie im Bereich **Stapeleinstellungen** eine der vorhandenen Optionen, und wählen Sie den Stapel aus, dem die neuen Bilder hinzugefügt werden sollen. Wählen Sie in der

Dropdownliste **Anzahl der hinzuzufügenden Dateien** einen der Werte aus, und legen Sie die Anzahl von Dateien fest, die dem ausgewählten oder neu zu erstellenden Stapel hinzugefügt werden sollen.

3. Anschließend können Sie, ähnlich wie beim Erstellen eines Importprofils für den Scanner, die Optionen für die Dokumentzusammenstellung und die Bildvorverarbeitung festlegen.
4. Danach werden Sie im Assistenten zum Erstellen von Importprofilen aufgefordert, die Optionen zum Bereinigen des Hot Folders nach dem Import festzulegen. Erfolgreich importierte Bilder und Bilder, bei deren Verarbeitung Fehler aufgetreten sind, können gelöscht oder in einen anderen Ordner verschoben werden.
5. Abschließend ändern Sie noch den Namen, der dem Importprofil standardmäßig zugeordnet wird, und geben eine Beschreibung ein.

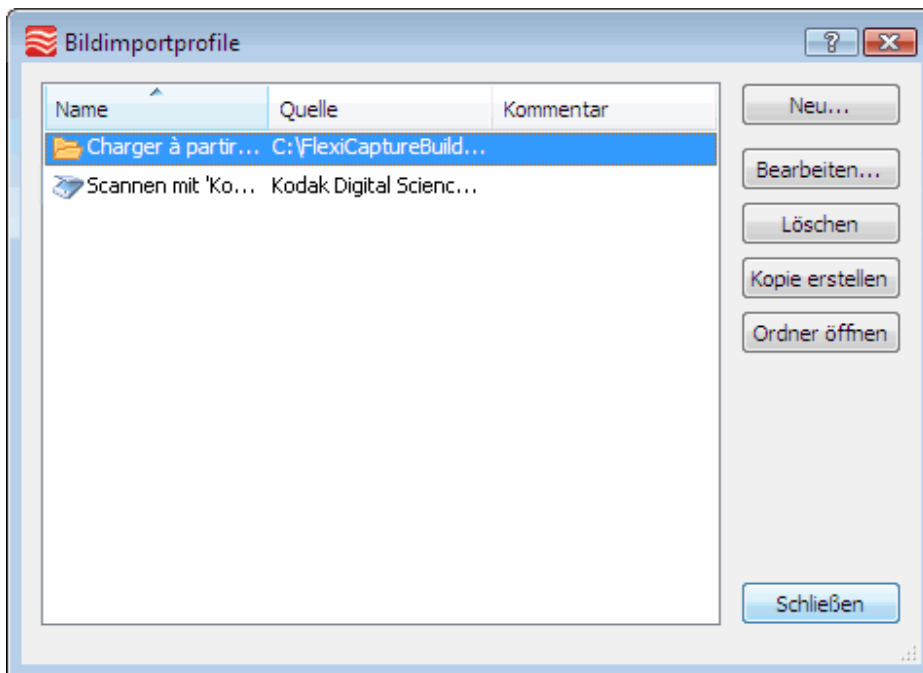


Abbildung 24: Dialogfeld „Bildimportprofile“

1. Richten Sie für Ihre Bilder ein Importprofil ein. Wählen Sie dazu im Hauptfenster von ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional „Projekt > Bildimportprofile“ aus.
2. Klicken Sie im Dialogfeld „Bildimportprofile“ auf „Neu...“, um ein neues Profil zu erstellen. Geben Sie den Profilnamen ein, und aktivieren Sie die Option „Scanner“ (die Bilder des Fragebogens werden vom Scanner empfangen).
3. Legen Sie die Optionen für das Scannen und die Bildverarbeitung fest.
4. Im letzten Schritt des Assistenten können Sie den Standardnamen ändern, der dem Importprofil zugewiesen wurde, und eine Beschreibung angeben.

5. Einrichten des Systems für die Verarbeitung flexibler Dokumente

Das Einrichten des Systems für die Verarbeitung flexibler Dokumente ist eine komplexere Aufgabe. Da Position, Größe und Anzahl der Datenfelder bei verschiedenen Dokumenten variieren, können Sie für Rechnungen, Zahlungsaufträge oder ähnliche Dokumente kein Template mit statisch angeordneten

Feldern erstellen. Aus diesem Grund kann ein statisches Template nicht allen Kopien solcher Dokumente zugeordnet werden. Auf diesen Dokumenten wird erst, nachdem die gesamte Seite erkannt wurde, nach Datenfeldern gesucht. Das Template wird dann auf Grundlage von Schlüsselwörtern und der allgemeinen Anordnung der Datenfelder erstellt. Für das Erstellen solcher Templates steht Ihnen eine spezielle Komponente des Systems zur Verfügung: ABBYY FlexiLayout Studio 8.0. Eine ausführliche Anleitung für das Erstellen flexibler Templates finden Sie in der Online-Hilfe zu ABBYY FlexiLayout Studio 8.0.

Die erstellten flexiblen Templates werden in eine AFL-Datei exportiert und in ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional eingefügt. Sie können ein FlexiLayout entweder für das gesamte Template oder pro Bereich verwenden. FlexiLayouts können auch mehrseitig sein.

Sie können FlexiLayouts während der Erstellung der Dokumentvorlage anfügen. Fügen Sie dazu während der zweiten Phase der Vorlagenerstellung das Dokumentbild hinzu. Aktivieren Sie anschließend die Option **FlexiLayout laden**, und geben Sie den Pfad zur AFL-Datei an.

Sie können auch im Fenster des Dokumentvorlageneditors ein FlexiLayout anfügen. Dazu verwenden Sie das Eigenschaftendialogfeld eines Bereichs. Zum Öffnen des Dialogfelds **Eigenschaften** eines Bereichs wählen Sie im Kontextmenü des Bereichs die Option **Eigenschaften...** aus. Klicken Sie dann auf der Registerkarte **FlexiLayout** auf **Laden...** Wählen Sie die AFL-Datei mit dem zugehörigen FlexiLayout aus.

Nachdem das FlexiLayout angefügt wurde, werden alle Felder mit ihren Markierungen auf dem Bild angezeigt.

Der Feldsatz in der Vorlage muss mit dem des FlexiLayouts übereinstimmen. Sie dürfen weder Felder hinzufügen noch entfernen (einzige Ausnahme sind Feldern ohne Bereich im Bild). Sie können allerdings festlegen, dass der Feldsatz nur bei Änderung des FlexiLayouts erkannt wird.

Geben Sie anschließend die Eigenschaften der Datenfelder an. Das Vorgehen entspricht dem für das Festlegen der Feldeigenschaften eines statischen Templates. Legen Sie die Erkennungs-, Überprüfungs- und Exporteigenschaften fest, und geben Sie die erforderlichen Regeln an.

Weitere Informationen finden Sie unter .

6. Besonderheiten beim Erfassen nicht strukturierter Dokumente

ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional kann Sie auch beim Verarbeiten nicht strukturierter Dokumente ohne festes Format unterstützen, z. B. bei Verträgen, Briefen, Aufträgen, Anhängen usw. Sie können nicht strukturierte Dokumente mit Text oder Bildern, die durch Leerseiten oder Seiten mit Barcodes getrennt sind, mit ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional verarbeiten und dann in durchsuchbare PDF-Dateien oder in Grafikdateien exportieren.

Für die Verarbeitung müssen diese Dokumente i. d. R. in eine elektronische Form umgewandelt werden. Anschließend muss die Suche auf der Grundlage von Schlüsselfeldern definiert werden.

Die Schlüsselfelder in diesen Dokumenten werden meist mithilfe eines FlexiLayouts durchsucht, das in ABBYY FlexiLayout Studio erstellt wurde.

Wenn keine automatische Suche nach Schlüsselfeldern möglich ist, kann der Operator die Werte für die Schlüsselfelder manuell eingeben. Erstellen Sie dazu eine Dokumentvorlage mit einem Feld (oder gegebenenfalls mit mehreren Feldern), und aktivieren Sie in den Erkennungseigenschaften dieses Felds

die Option **Keine Erkennung (Manueller Eingabeblock - wird manuell eingegeben)**. Der Operator wird nun zu Beginn der Überprüfung aufgefordert, den Wert für das oder die Schlüsselfelder manuell einzugeben.

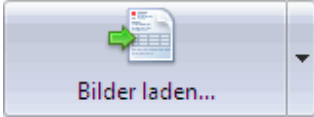
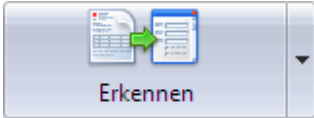
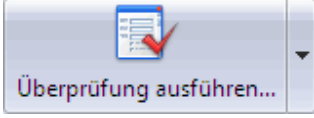
Zum Speichern des Dokuments müssen Sie den Export einrichten. Die Werte der Schlüsselfelder können in eine Datei oder eine Datenbank exportiert und das Dokumentbild selbst kann in einem Grafikformat gespeichert werden. Aktivieren Sie dazu die Option **Dokumentbilder speichern**, und geben Sie im Dialogfeld **Exporteinstellungen** auf der Registerkarte **Bilder** die Speicherparameter an. Sie können Dokumentbilder als durchsuchbare PDF-Dateien oder als Dateien eines der wählbaren Grafikformate speichern.

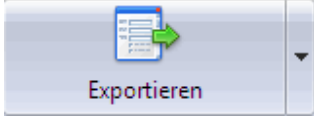
Geben Sie Acht beim Zusammenstellen von Seiten in Dokumenten: Bei nicht strukturierten Dokumenten kann definiert werden, dass festgestellt wird, zu welchem Dokument eine bestimmte Seite gehört. Für die automatische Zusammenstellung nicht strukturierter Dokumente wird empfohlen, Dokumente durch leere Blätter oder Seiten mit Barcodes zu trennen. Beim Hinzufügen von Bildern zu einem Stapel (durch Scannen, Hinzufügen aus einer Datei oder Erstellen eines Importprofils) müssen Sie dann die Option **Bilder getrennt durch** aktivieren und in der Dropdownliste den Wert **Leere Seiten** oder **Seiten mit Barcode** auswählen, je nachdem welche Seiten als Trennseiten verwendet werden sollen. Die Seiten werden dann automatisch in Dokumenten zusammengestellt und bis zur nächsten Trennseite dem aktuellen Dokument hinzugefügt.

7. Arbeiten mit einem eingerichteten Projekt

Nachdem der Administrator eine Vorlage erstellt und alle erforderlichen Einstellungen festgelegt hat, kann mit der Verarbeitung von Dokumenten begonnen werden. Sie können den gesamten Prozess im Vorfeld festlegen, sodass das Hinzufügen von Bildern, das Erkennen der Daten und der Datenexport mit minimalem Benutzereingriff erfolgen. Der Dokumenttyp hat keine Auswirkungen auf die Arbeit des Operators.

Die Verarbeitung von Dokumenten erfolgt in vier Stufen. Jeder Stufe ist eine Schaltfläche in der Symbolleiste zugeordnet.

<p>1. Import</p> <p>Wenn Sie auf das Pfeilsymbol klicken, können Sie eine der drei folgenden Bildimportoptionen auswählen: Bilder laden..., Bilder scannen oder Bilder importieren. Der Schaltflächentext entspricht der ausgeführten Aktion.</p>	
<p>2. Erkennung</p> <p>Mit dieser Schaltfläche starten Sie die Dokumenterkennung. Sie können durch Klicken auf das Pfeilsymbol auch die Dokumentanalyse ausführen oder eine der Vorlagen zuordnen.</p>	
<p>3. Überprüfung</p> <p>Mit dieser Schaltfläche starten Sie den Überprüfungsvorgang. Durch Klicken auf das Pfeilsymbol können Sie auch die regelbasierte</p>	

Validierung starten.	
4. Export Über diese Schaltfläche wird der Datenexport entsprechend den Einstellungen in der Vorlage gestartet. Sie können die Daten durch Klicken auf das Pfeilsymbol in eine Datei oder eine Datenbank exportieren.	

7.1. Hinzufügen von Bildern

Im ersten Schritt der Dokumentverarbeitung müssen dem Projekt Seitenbilder hinzugefügt werden. Um mit der Arbeit zu beginnen, müssen Sie den Stapel, dem die Bilder hinzugefügt werden, auswählen oder erstellen. (Klicken Sie zum Erstellen eines Stapels mit der rechten Maustaste in das Hauptfenster des Programms, und wählen Sie **Neuer Stapel** aus.) Wenn Sie Bilder zu einem Projekt hinzufügen, das keine Stapel enthält, wird automatisch ein neuer Stapel erstellt.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einem Stapel Bilder hinzuzufügen:

1. Durch Laden zuvor gespeicherter Bilder aus Dateien. Wählen Sie dazu im Dropdownmenü der Importschaltfläche die Option **Bilder laden...** aus, oder drücken Sie Strg+O. Wählen Sie im angezeigten Dialogfeld die gewünschten Bilddateien aus, und legen Sie die Importoptionen fest.

Wenn Sie Bilder aus mehrseitigen Dateien laden, werden dem Stapel mehrere Seiten hinzugefügt.

2. Durch Scannen von Bildern. Wählen Sie zum Hinzufügen von Bildern von einem Scanner im Menü die Option **Bilder scannen...** aus. Sie werden zur Auswahl eines Scanners und zum Scannen der Bilder aufgefordert.
3. Durch Importieren von Bildern mithilfe eines vom Administrator erstellten Bildimportprofils (siehe [Einrichten des Bildimports](#)).

Sofern Importprofile eingerichtet wurden, werden ihre Namen im Menü der Importschaltfläche angezeigt. Wählen Sie zum Importieren von Bildern den Namen eines Importprofils aus.

Wenn Sie **Bilder importieren...** auswählen, wird das Dialogfeld **Importprofil auswählen** geöffnet. Wählen Sie in diesem Dialogfeld ein Importprofil aus der Dropdownliste aus, und klicken Sie dann auf **Importieren**. (Sie können in diesem Dialogfeld auch ein neues Bildprofil erstellen und vorhandene Profile bearbeiten.)

Sofern Importprofile eingerichtet wurden, werden ihre Namen im Menü der Importschaltfläche angezeigt. Wählen Sie zum Importieren von Bildern den Namen eines Importprofils aus.

Wenn Sie **Bilder importieren...** auswählen, wird das Dialogfeld **Importprofil auswählen** geöffnet. Wählen Sie in diesem Dialogfeld ein Importprofil aus der Dropdownliste aus, und klicken Sie dann auf **Importieren**. Sie können in diesem Dialogfeld auch ein neues Bildprofil erstellen und vorhandene Profile bearbeiten.

Nachdem Sie ein Importprofil einmal ausgewählt haben, müssen Sie es nicht erneut in der Liste suchen. Stattdessen können Sie einfach auf die Importschaltfläche klicken und den Namen des zuletzt verwendeten Profils auswählen.

Sofern ein entsprechendes Importprofil eingerichtet wurde, können Sie Bilder auch im Hintergrundmodus importieren. Im Hot Folder abgelegte Bilder werden automatisch importiert. Der Hot Folder wird nach der in den Einstellungen angegebenen Zeit regelmäßig auf neue Bilder überprüft.

Sobald einem Stapel neue Bilder hinzugefügt wurden, werden die noch nicht verarbeiteten Seiten in der Liste angezeigt.

1. Erstellen Sie einen Stapel, dem das Bild hinzugefügt werden soll. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in das Hauptfenster des Programms, und wählen Sie „Neuer Stapel“ aus. Geben Sie für den neuen Stapel einen Namen und eine Beschreibung ein. Doppelklicken Sie auf den Stapel, um ihn zu öffnen.
2. Füllen Sie den Fragebogen aus.
3. Scannen Sie das Bild.
4. Importieren Sie das Bild, indem Sie „Bilder importieren...“ oder „Bilder scannen...“ auswählen. Im Stapel wird eine Seite mit dem Namen <Unbekannt> angezeigt.

7.2. Erkennung

Klicken Sie zum Starten der Datenerkennung auf **Erkennen**. Das Programm ordnet die Vorlage zu, die auf Grundlage von Anker und Objekten zur Identifizierung ausgewählt wird, und erkennt die Daten in den Dokumentbereichen, die durch die Felder der ausgewählten Vorlage festgelegt sind.

Bilder können direkt nach dem Hinzufügen zu einem Stapel automatisch erkannt werden. Aktivieren Sie dazu die Option **Hinzugefügte Bilder automatisch erkennen (Extras > Optionen... > Registerkarte Dokumentverarbeitung)**.

Unter **Grad der Zuverlässigkeit** wird der Prozentsatz der zuverlässig erkannten Zeichen in Relation zur Gesamtzeichenzahl angezeigt. Nach Abschluss der Erkennung kann der Operator mit der Dokumentüberprüfung fortfahren.

Sie können vor der Erkennung eine Seitenanalyse durchführen, um dieser Seite die richtige Vorlage zuzuordnen. Wählen Sie dazu im Dropdownmenü der Erkennungsschaltfläche die Option **Analysieren** aus. Ist eine Zuordnung der Vorlage möglich, werden die Feldnamen der Seite und des Dokuments angezeigt, zu der die Seite gehört, und die Felderkennung wird durchgeführt. Wenn der Seite keine der Vorlagen des Projekts zugeordnet werden kann, wird die Seite nicht verarbeitet.

In den meisten Fällen werden ordnungsgemäß erstellte Vorlagen den Seiten automatisch zugeordnet. Manchmal ist es jedoch nötig, eine Vorlage manuell auszuwählen. Wählen Sie zum Zuordnen der Vorlage die entsprechende Seite oder das Dokument aus, und wählen Sie dann im Dropdownmenü der Erkennungsschaltfläche **Vorlage zuordnen...** aus.

Wählen Sie im Dropdownmenü der Erkennungsschaltfläche „Analysieren“ aus. Wenn die Vorlage zugeordnet werden kann, wird ihr Name anstelle von <Unbekannt> angezeigt.

Klicken Sie auf „Erkennen“. Die Seite wird erkannt.

7.3. Überprüfung

Die Überprüfung erkannter Daten ist erfahrungsgemäß die anspruchsvollste Aufgabe des Operators. Daher wurde die Überprüfung in ABBYY FlexiCapture 8.0 Professional so angelegt, dass sie für den Operator einfacher wird und weniger fehleranfällig ist. Bei mehrseitigen Dokumenten wird überprüft, ob die Seiten korrekt in Dokumenten zusammengestellt wurden. Anschließend wird die Überprüfung gestartet. Diese beinhaltet die Gruppen- und Kontextüberprüfung. Die Überprüfung kann auch im

Dokumentfenster durchgeführt werden. Während der Überprüfung werden auch zuvor festgelegte Regeln angewendet.

Überprüfen der Dokumentzusammenstellung. Bei mehrseitigen Dokumenten wird überprüft, ob die Seiten korrekt in Dokumenten zusammengestellt wurden. Wenn die Reihenfolge der Seiten nicht mit der angegebenen Reihenfolge übereinstimmt oder die Werte des Schlüsselfelds nicht auf allen Seiten identisch sind, wird das Dokument durch eine rote Markierung gekennzeichnet, und im Dokumentfenster wird eine Fehlermeldung angezeigt. Der Operator muss dann überprüfen, ob die Seiten beim Scannen durcheinandergebracht wurden. Einige Zusammenstellungsfehler können durch Ändern der Reihenfolge der Seiten einfach korrigiert werden.

Die Zusammenstellung der Seiten in Dokumenten kann sehr einfach im Miniaturansichtsmodus der Seiten (Abbildung 25) überprüft werden. Dabei können Sie die Reihenfolge der Seiten ändern und sogar Seiten per Drag&Drop zwischen Dokumenten verschieben.

Wenn in der Vorlage festgelegt wurde, dass für die richtige Dokumentzusammenstellung eine Schlüsselfeldüberprüfung durchgeführt werden muss, werden die Werte der Schlüsselfelder unter dem Bild der einzelnen Seiten angezeigt. Wenn die Schlüsselfelder auf den Seiten eines Dokuments nicht übereinstimmen, werden sie rot angezeigt. Die Schlüsselfelder können sich unterscheiden, wenn sie falsch erkannt oder falsch eingetragen wurden. Überprüfen Sie die Werte der Schlüsselfelder auf Richtigkeit. Stimmen diese Werte nicht überein, gehören die Seiten möglicherweise zu unterschiedlichen Dokumenten. Wenn die Reihenfolge der Seiten vertauscht wurde, suchen Sie nach Seiten mit identischen Schlüsselfeldern, und stellen Sie diese in Dokumenten zusammen.

Hinweis: Wenn Sie die Miniaturansichten der Seiten vergrößern möchten, drehen Sie bei gedrückter Strg-Taste das Mausrad.

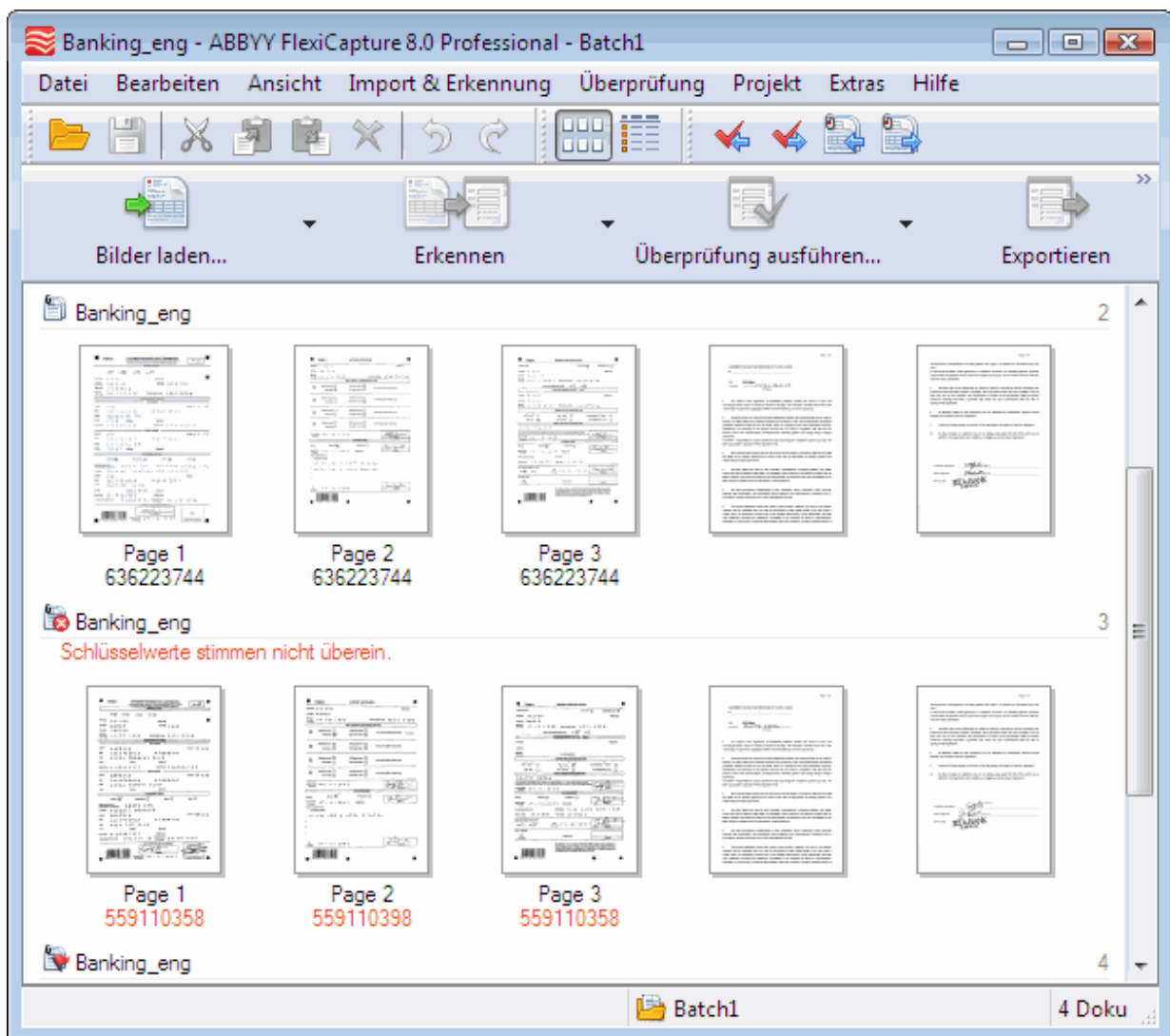


Abbildung 25: Hauptfenster des Programms im Miniaturansichtsmodus der Seiten

Zum Starten der Überprüfung der erkannten Daten klicken Sie auf **Überprüfung ausführen...**

Bei der **Gruppenüberprüfung** werden Zeichenbilder gruppiert, für die übereinstimmende Werte erkannt wurden. Anschließend werden diese Gruppierungen im Überprüfungsfenster angezeigt, damit die richtig erkannten Zeichen bestätigt werden können und nur die Zeichen an den nächsten Schritt übergeben werden, die entweder falsch oder unklar sind (siehe Abbildung 26).

Als Operator können sie während der Gruppenüberprüfung das Bild des Felds anzeigen, in dem das überprüfte Zeichen gefunden wurde. Wählen Sie dazu im Kontextmenü des ausgewählten Zeichens die Option **Zeichenbild anzeigen** aus, oder drücken Sie F2. Wenn Sie den Mauszeiger über dem überprüften Zeichen positionieren, können Sie auch den Modus aktivieren, in dem das Feld mit dem gefundenen Zeichen angezeigt wird. Wählen Sie dazu im Überprüfungsfenster die Option **Ansicht > Feldbild > Feldbild anzeigen** aus, oder drücken Sie Strg+I.

Falsch erkannte Zeichen korrigieren Sie folgendermaßen: Wählen Sie ein Zeichen aus, das nicht der Zeichengruppe entspricht, und geben Sie den richtigen Wert ein. Das eingegebene Zeichen wird in der linken oberen Ecke des Zeichenbilds grün angezeigt. Wenn Sie sich selbst nach dem Anzeigen eines Zeichens im Kontext nicht über dessen Wert sicher sind, klicken Sie einmal auf das Zeichen, um es mit

einem roten Fragezeichen zu kennzeichnen. Sie können den Status eines Zeichens zudem über die Schaltfläche **Status ändern** in der Symbolleiste ändern.

Zur Bestätigung eines richtig erkannten Zeichens wählen Sie im Kontextmenü die Option **Bestätigen** aus. Sie können aber auch in der Symbolleiste auf **Alle bestätigen** klicken, um sämtliche angezeigten Zeichen gleichzeitig zu bestätigen.

Die Überprüfungsoptionen legen Sie bei der Vorlagenerstellung im Rahmen der Feldeigenschaften fest. Die Gruppenüberprüfung wird für Zeichen in Feldern durchgeführt, für die Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Überprüfung** die Option **Bei Gruppenüberprüfung einschließen** aktiviert haben.

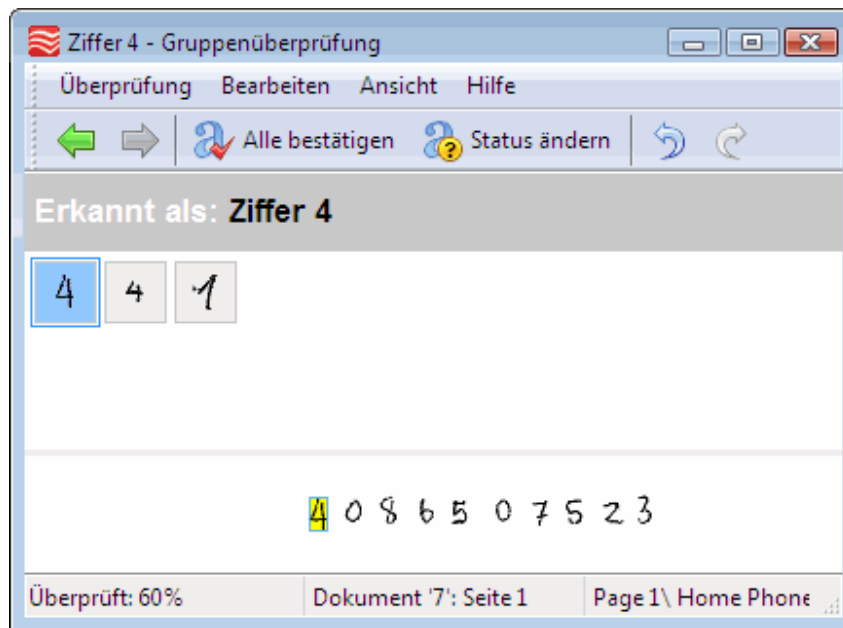


Abbildung 26: Gruppenüberprüfung von Ziffern

Mithilfe der **Kontextüberprüfung** wird das Format von Feldern korrigiert, deren Wertebereich bekannt ist bzw. problemlos ermittelt werden kann. Ein Beispiel für ein solches Feld ist der Ländername, da bereits im Voraus bekannt ist, welche Werte das Feld annehmen kann.

Um die erforderlichen Änderungen im Feld zu bestimmen, muss der Benutzer lediglich das Feld und die möglichen Werte kennen. Sowohl Ausfüllfehler als auch Fehler beim Feldformat können berichtigt werden.

Die Kontextüberprüfung wird für Felder durchgeführt, für die Sie im Dialogfeld **Eigenschaften** auf der Registerkarte **Überprüfung** die Option **Bei Feldüberprüfung einschließen** aktiviert haben.

Falsch erkannte Zeichen können Sie mithilfe der Standardmodi des Texteditors (z. B. Einfügemodus und Überschreibmodus) korrigieren. Um zwischen den Modi hin- und herzuwechseln, drücken Sie **Einfg**.



Die Benutzer überprüfen dann die Ergebnisse für die einzelnen Felder und bestätigen sie durch Drücken der **Eingabetaste** oder Klicken auf **Feld bestätigen**.

Felder, deren Werte nicht mit dem angegebenen Datentyp übereinstimmen, sind durch eine rote Markierung gekennzeichnet. Zudem wird für diese Felder eine Fehlermeldung angezeigt. Ebenso werden auch die Felder gekennzeichnet, für die Sie Regeln angegeben haben, deren Werte aber nicht diesen Regeln entsprechen. Die Werte dieser Felder müssen korrigiert werden. Wenn dies nicht möglich ist, müssen Sie die Erkennung des Feldwerts ablehnen, indem Sie auf **Aufschieben** klicken.



Abbildung 27: Fenster für die Feldüberprüfung

Sie können auch im *Dokumentfenster* überprüfen, ob die Erkennung ordnungsgemäß durchgeführt wurde, und fehlerhafte Zeichen korrigieren (Abbildung 28). Das Dokumentfenster öffnen Sie, indem Sie auf den Namen der Seite doppelklicken. Dieses Fenster enthält den Datenbereich, das Seitenbild und den Bereich mit Regelfehlern (sofern solche Fehler aufgetreten sind). Sie können die Anordnung der Fenster mithilfe der Schaltfläche **Layout** anpassen. Der Operator hat im Dokumentfenster die Möglichkeit, das gesamte Dokument, also nicht nur Zeichengruppen oder einzelne Felder, anzuzeigen.

Nicht eindeutige Zeichen werden im Datenbereich rot markiert, und Felder mit falschen Datentypen und Regelfehlern werden hervorgehoben. Mit den Schaltflächen  und  können Sie zwischen den verschiedenen Fehlern hin- und herwechseln. Auf diese Weise können Sie Zusammenstellungsfehler, nicht eindeutige Zeichen, Regelfehler usw. beliebig nacheinander anzeigen.

Die Felder für das Anzeigen und Bearbeiten können in sortierter Reihenfolge oder in einer vom Benutzer festgelegten Reihenfolge angeordnet werden. Die Anordnung kann im Vorlageneditor geändert werden. Weitere Informationen finden Sie unter Einrichten der Ansicht erkannter Daten.

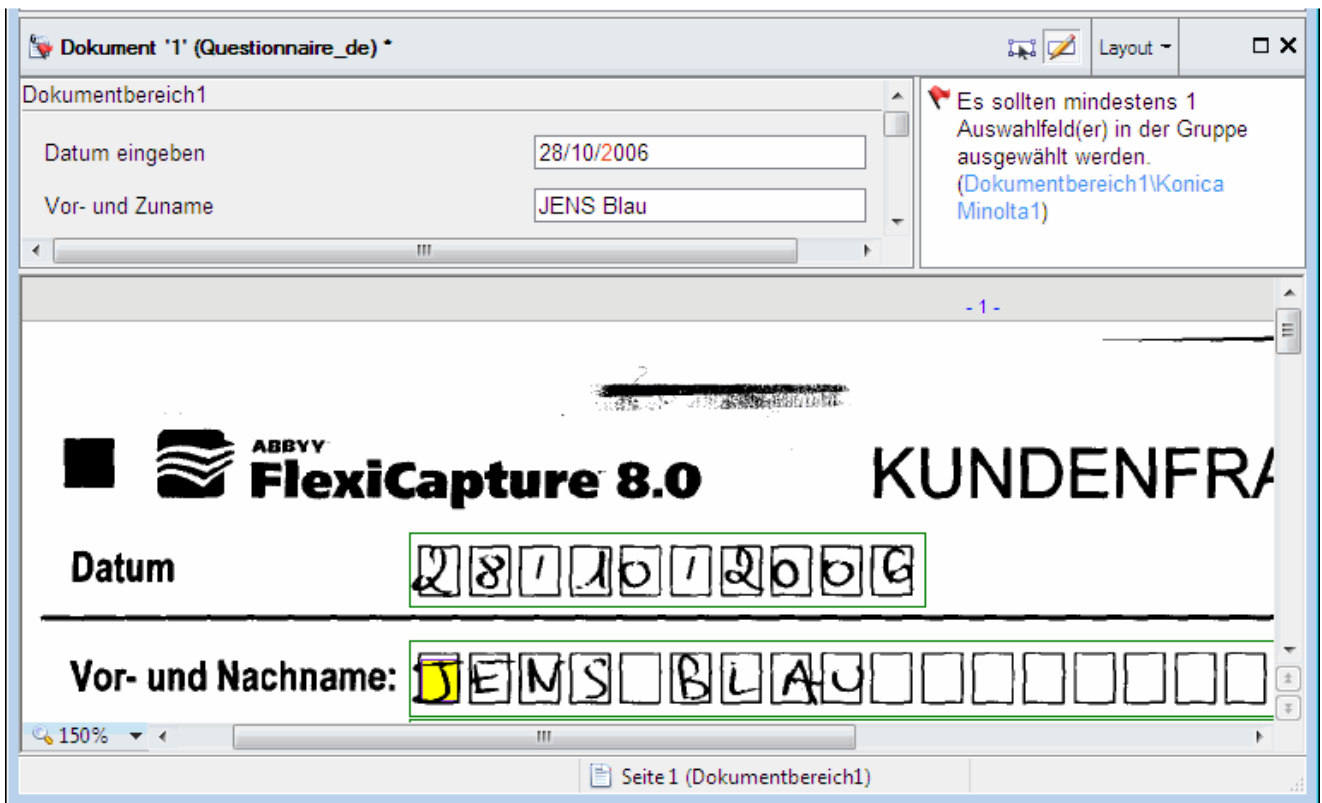


Abbildung 28: Dokumentfenster

Regelbasierte Validierung. Nicht eingehaltene Regeln werden entweder durch eine gelbe Markierung (Warnung) oder eine rote Markierung (Fehler) gekennzeichnet. Ist einem der Felder eine Regel zugeordnet, muss das zugehörige Feld bei der Kontextüberprüfung zur Überprüfung an den Operator gesendet werden. Regelfehler werden im Dokumenteditor in einem eigenen Fenster angezeigt. Dokumente, die den Bedingungen einer Regel nicht entsprechen, werden durch rote Markierungen gekennzeichnet.

Wird eine Regel nicht eingehalten, muss der Operator überprüfen, ob die Daten richtig erkannt wurden, und eventuelle Erkennungsfehler beheben. Handelt es sich bei dem Fehler um einen Ausfüllfehler, der nicht korrigiert werden kann, darf der Operator das Dokument nicht exportieren.

Um die Regelfehler erneut zu überprüfen, klicken Sie auf das Pfeilsymbol rechts neben der Schaltfläche und wählen **Regeln erneut überprüfen** aus. Wenn die Regeln nach der Korrektur der Feldwerte eingehalten werden, werden die Markierungen entfernt.

1. Klicken Sie auf „Überprüfung ausführen...“, und überprüfen Sie die erkannten Daten.
2. Achten Sie darauf, welche Zeichen und Felder zur Gruppen- bzw. Kontextüberprüfung gesendet werden. Führen Sie die Überprüfung durch.
3. Wenn Felder mit einer roten Markierung und einer Fehlermeldung gekennzeichnet sind, müssen Sie sicherstellen, dass die Werte dieser Felder dem angegebenen Datentyp entsprechen.
4. Wenn beispielsweise das Datum nicht dem angegebenen Format entspricht oder nicht im angegebenen Zeitraum liegt, müssen Sie überprüfen, ob die Daten im Datumsfeld richtig erkannt wurden. Nachdem Sie die Daten geändert haben, wird die Fehlermeldung möglicherweise aus dem entsprechenden Bereich entfernt.

7.4. Export

Nachdem die erkannten Daten überprüft wurden, exportiert der Operator den Stapel durch Klicken auf **Exportieren**. Der Export erfolgt gemäß den Einstellungen der Dokumentvorlage.

Wenn Sie nicht die Einstellungen der Dokumentvorlage verwenden möchten, können Sie die Daten auch in eine Datei oder Datenbank exportieren. Wählen Sie dazu die entsprechende Option im Dropdownmenü der Schaltfläche **Exportieren**. In diesem Fall erhalten Sie auch die Möglichkeit, Exporteinstellungen festzulegen.

Exportieren Sie die Daten mithilfe der bereits angegebenen Einstellungen in eine Datei. Klicken Sie dazu auf „Exportieren“. Öffnen Sie die Ergebnisdatei, und analysieren Sie die Exportergebnisse. Senden Sie diese Datei per E-Mail an ABBYY. Die Adresse lautet FlexiCapture_Feedback@abbyy.com.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung. Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit unserer Software.

8. Zusammenfassung

Anhand dieses einfachen Beispiels wurden alle Schritte der Programmeinrichtung und der Verarbeitung strukturierter Dokumente beschrieben. Das Programm bietet darüber hinaus aber noch eine Vielzahl weiterer Funktionen. So unterstützt es Sie beispielsweise auch bei der Verarbeitung einfacher und komplexer mehrseitiger Dokumente (teilweise bzw. nicht strukturierte Dokumente und Kombinationen unterschiedlicher Dokumenttypen). Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe des Programms und im Installationshandbuch.