

Original-Treiberhandbuch



XINO*scan*

**Spezielle Treiber Optionen
zur XINOScan S700 Serie**

Janich & Klass Computertechnik GmbH
Zum Alten Zollhaus 20
D-42281 Wuppertal
GERMANY

Copyright

© 2015 Janich & Klass Computertechnik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Gedruckt in Deutschland.

Die in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen sind Eigentum der Janich & Klass Computertechnik GmbH. Ohne schriftliche Genehmigung der Janich & Klass Computertechnik GmbH begründen weder der Empfang noch der Besitz dieser Informationen irgendein Recht auf Reproduktion oder Veröffentlichung irgendwelcher Teile davon.

Haftungsausschluss

Die Anweisungen und Beschreibungen in diesem Handbuch waren zum Druckzeitpunkt zutreffend. Wir behalten uns jedoch das Recht vor, sowohl Beschreibung als auch Produkt jederzeit ohne Benachrichtigung zu ändern.

Nach dem derzeitigen Stand der Softwaretechnik ist es nicht möglich Programme zu entwickeln, die unter allen Bedingungen und in jeder Konfiguration fehlerfrei arbeiten. Die Janich & Klass Computertechnik GmbH übernimmt keinerlei Haftung für Defekte, die direkt oder indirekt durch Fehler dieses Handbuches, Weglassen von Informationen oder durch Unstimmigkeiten zwischen Handbuch und dem Produkt entstanden sind.

Aktualität

Es ist möglich, dass im Internet eine neuere Version der Scanneroptionen zum DpuScan verfügbar ist. Wir empfehlen deshalb, die Version an Hand des auf dieser Seite abgedruckten Datums mit der Version auf dem Internet zu vergleichen. Falls die Version im Internet neueren Datums ist, sollten Sie diese herunterladen und ggf. selbst ausdrucken.

Die aktuelle Version dieser Dokumentation finden Sie im Web unter:

http://www.xinoscan.com/dn/XinoS700_Treiberhandbuch.pdf

© 2015 Janich & Klass Computertechnik GmbH, Wuppertal, Germany

16. Nov. 2015

Inhaltsverzeichnis

<u>1</u>	<u>Scanner Treiber Einstellungen</u>	<u>4</u>
1.1	Eigenschaftsseite Allgemein	5
1.2	Eigenschaftsseite Papier	7
1.2.1	Papierformat und benutzerdefinierte Papiergröße	7
1.3	Eigenschaftsseite Optionen	9
1.3.1	Bildverarbeitung	9
1.3.2	Flusskontrolle	9
1.3.3	Fehlercodes ersetzen	10
1.4	Eigenschaftsseite Endorser	11
1.4.1	Drucktext einstellen	11
1.4.2	Drucktext Formatierung	13
1.5	Eigenschaftsseite Gerät	16
1.6	Eigenschaftsseite Bild	18
1.6.1	Kamerabild	19
1.6.2	Kamera Gammakorrektur	21
1.6.3	Farbe nach Farbe Filter	22
1.6.4	Gammakorrektur für Farbbilder	23
1.6.5	Farbgewichtung Farbe nach Grau	24
1.6.6	Gammakorrektur für Graubilder	25
1.6.7	Editor für Gammatabellen	26
1.6.8	Schwellwert MDIT	27
1.6.9	Dunord Thresholding	29
1.6.10	Geraderücken (Deskew)	30
1.6.11	Rotation	40
1.6.12	Kompression	41
1.7	Eigenschaftsseite Marker-Erkennung	42
1.8	Eigenschaftsseite Farberkennung	45
1.9	Eigenschaftsseite Index	49
1.9.1	Zähler Format definition	51
1.10	Eigenschaftsseite Bildprozessor	53
1.10.1	Bildverbesserung	54
1.10.2	Mehr... weitere Parameter	56
1.10.3	Teilbild-Manager	57
1.10.4	Bilder zusammenfügen	60
1.10.5	Bild Sequenz	63
<u>2</u>	<u>Image Header</u>	<u>65</u>

1 Scanner Treiber Einstellungen

Im Scannerdialog werden immer folgende Schaltflächen am unteren Rand des Scannerdialoges angezeigt:

Test Scan	Holt das nächste Bild vom Scanner ab. Gegebenenfalls wird ein neues Blatt Papier eingezogen
OK	Schließt die Dialogbox und speichert alle Definitionen auf Festplatte
Übernehmen	Speichert die aktuellen Parameter, ohne den Dialog zu schließen
Abbrechen	Schließt die Dialogbox, ohne zu speichern
Hilfe	Öffnet den Hilfebildschirm

1.1 Eigenschaftsseite Allgemein

Diese Seite ermöglicht die Auswahl von Auflösung, Scanmodus (ein- oder doppelseitig), Farbkanal und Scannertreiber.

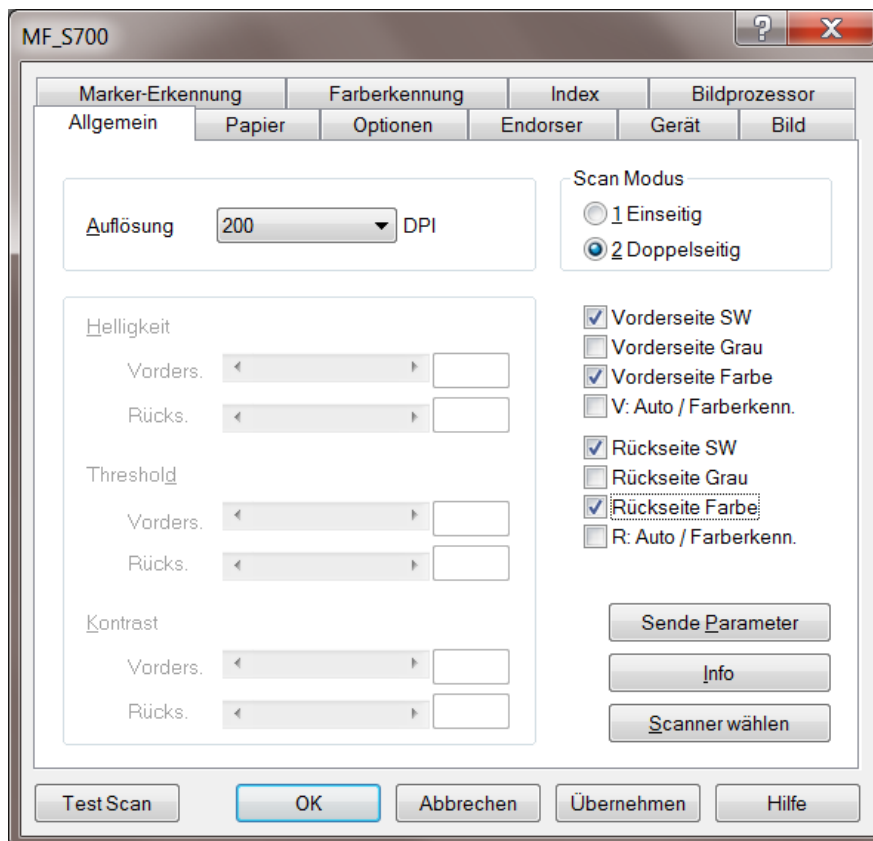


Illustration 1 – Eigenschaftsseite Allgemein

Auflösung

Wählt die Auflösung in DPI (Dots Per Inch = Punkte pro Zoll). Eine geringere Auflösung wie z.B. 200 DPI reduziert die zu speichernde Bild-Datenmenge, kann aber zu schlechteren Ergebnissen bei Barcode- oder OCR-Vorgängen führen.

Folgende Auflösungen stehen für den XINO Scanner zur Verfügung: 75, 100, 150, 200, 300, 400 dpi, (optional 600 dpi)

Scan Modus

Einseitig scannt von jedem Dokument nur die Vorderseite

Doppelseitig scannt Vorder- und Rückseite gleichzeitig

Farbkanäle

Vorderseite SW Liefert für die Vorderseite ein Schwarz/Weiß-Bild

Vorderseite Grau Liefert für die Vorderseite ein Graubild

Vorderseite Farbe Liefert für die Vorderseite ein Farbbild

V:Auto/Farberkenn. Aktiviert die automatische Farberkennung

Rückseite SW Liefert für die Rückseite ein

Rückseite Grau Liefert für die Rückseite ein

Rückseite Farbe Liefert für die Rückseite ein

R: Auto/Farberkenn. Aktiviert die automatische Farberkennung

Sende Parameter

Sendet die aktuellen Scanner Einstellungen zum angeschlossenen Scanner

Info

Öffnet ein Fenster mit den Treiberinformationen

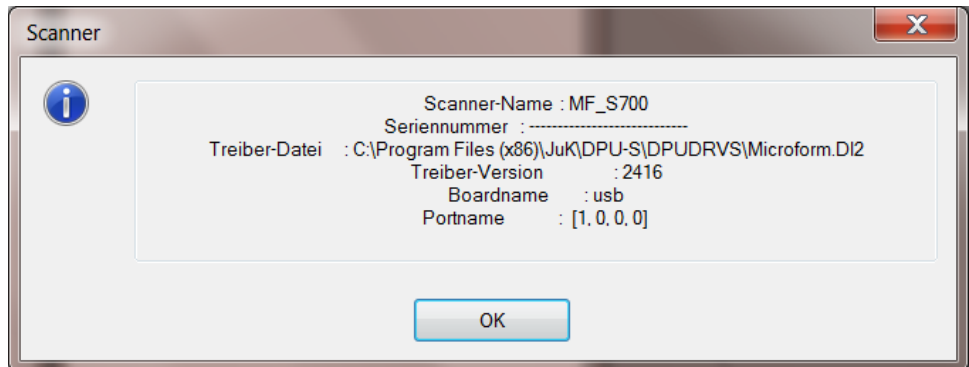


Abbildung 2 – Scanner Treiber Info

Scanner wählen

Öffnet den Scanner Auswahl Dialog

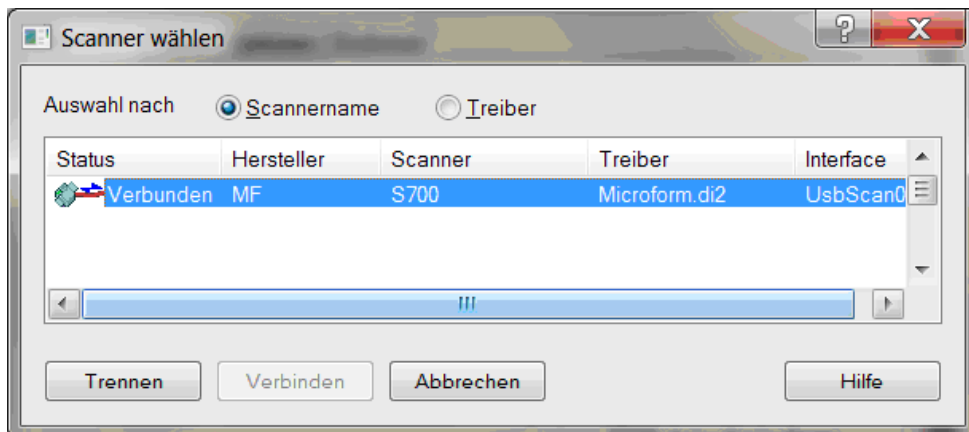


Abbildung 3 – Scanner wählen

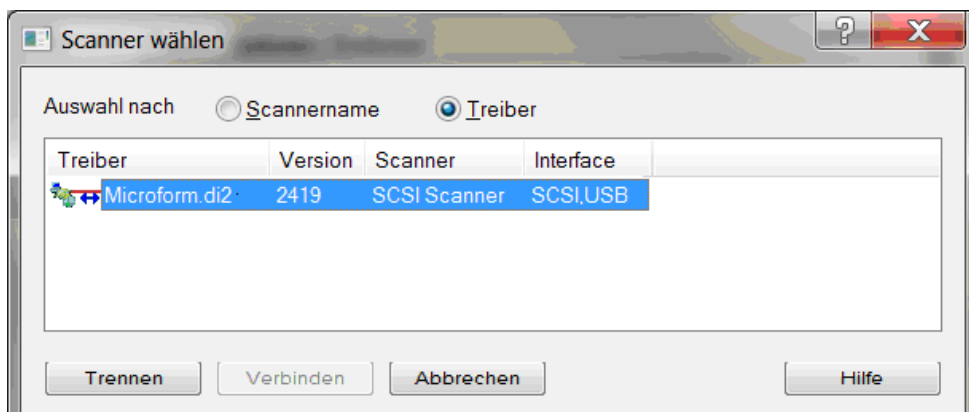


Abbildung 4 – Scannertreiber wählen

1.2 Eigenschaftsseite Papier

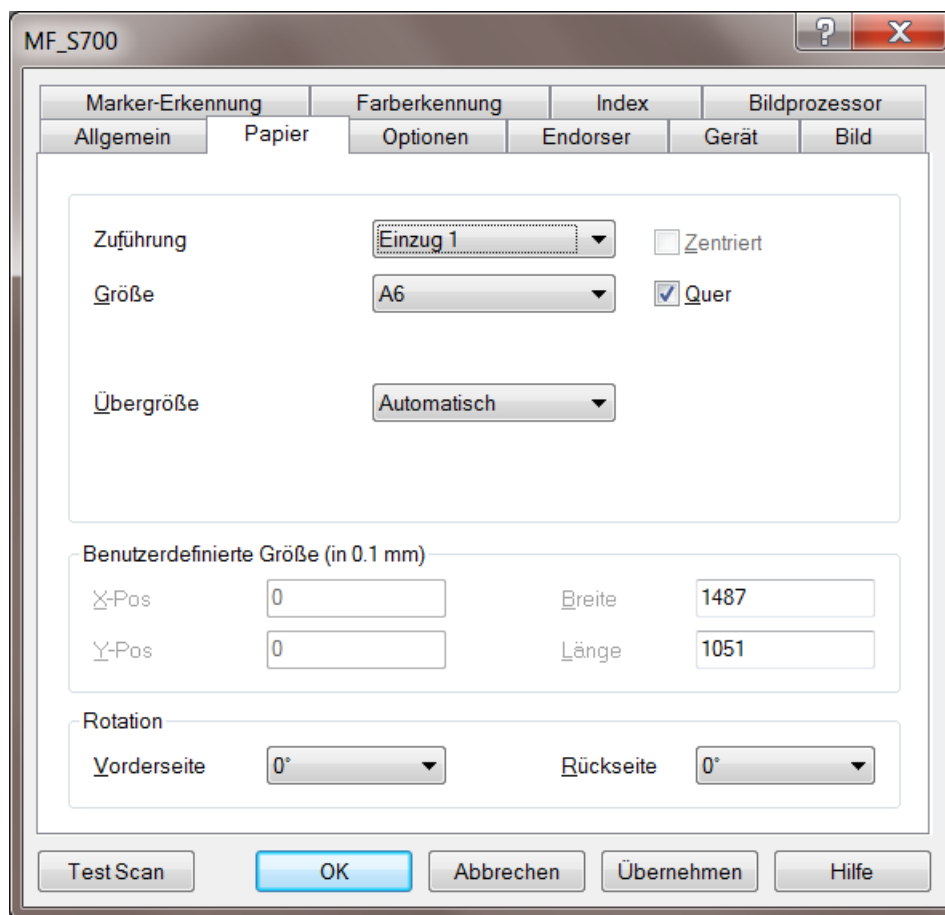


Abbildung 5 – Eigenschaftsseite Papier

1.2.1 Papierformat und benutzerdefinierte Papiergröße

Zuführung

Bei den Scannern der XINO Serie gibt es hier keine Auswahlmöglichkeit

Zentriert

Diese Funktion ist nur bei User Formaten aktiviert. Wenn aktiviert und ausgewählt, wird das Bild im Mittelbereich der Zuführung gescannt; der Wert X-Pos gibt dann die Verschiebung (+/-): Bildmitte zu Einzugsmitte an. wenn nicht aktiviert, gibt der Wert X-Pos die Verschiebung von der linken Kante an.

Größe

Wählen Sie ein Standardformat aus der Liste oder ein freies Format (User #). Geben Sie bei der Wahl eines freien Formates in den folgenden Eingabefeldern die gewünschte Position und Größe des Scanbereiches ein.

Quer

Die Papierformate in der Größe Auswahlliste sind im Hochformat (Portrait) definiert. Markieren Sie dieses Feld, wenn Sie Ihre Dokumente im Querformat (Landscape) zuführen wollen

Übergröße

Auswahl, ob die Größe der zurückgegebenen Bilder an den bestimmten Kanten vergrößert werden soll. Eine Vergrößerung ist nützlich, wenn Später Geraderücken (Deskew) angewendet werden soll, da durch die Vergrößerung schwarze Ränder entstehen, die zur Kantenfindung notwendig sind. Auch wird dadurch vermieden, dass bei extremer Schiefelage die Ecken nicht erfasst werden.

Aus : (Standard) Kein vergrößerter Scanbereich.

Automatisch: Alle möglichen Bildkanten werden vergrößert.

Nur Horizontal : Nur linke und rechte Kante werden vergrößert.

Nur Vertikal : Nur obere und untere Kante werden vergrößert.

Benutzerdefinierte Größe

Wenn unter **Größe** ein "User #-Format gewählt ist, können hier die gewünschten Maße eingegeben werden:

X-Pos : Horizontale Position des Bild-Scannbereichs. Falls mittenzentrierte Papierzuführung unterstützt wird und "Zentriert" aktiviert ist, wird hier die Verschiebung (+/-) aus der Mitte angegeben, sonst der Abstand von der linken Einzugskante.

Y-Pos : Position der oberen Kante des Bild-Scannbereichs.

Breite/Länge : Größe des Scannbereichs. Bei SCAMAX-Scannern darf die Minimalbreite von 600mm und die Minimallänge von 15mm nicht unterschritten werden. Die Maximalbreite bei XINO Scannern ist 317,5mm. Die Maximallänge bei XINO-Scanner liegt bei 200dpi bei 4m.

Rotation

Stellen Sie einen Drehwinkel (für Vorderseite im Uhrzeigersinn) ein, wenn Sie die gescannten Dokumente in einer anderen Ausrichtung anzeigen und abspeichern wollen:

90° eine viertel Drehung nach rechts,

180° eine halbe Drehung,

270° eine viertel Drehung nach links.

1.3 Eigenschaftsseite Optionen

Diese Seite erlaubt die Einstellung zur Bildverarbeitung, Flusskontrolle und zur Ersetzung von Fehlermeldungen:

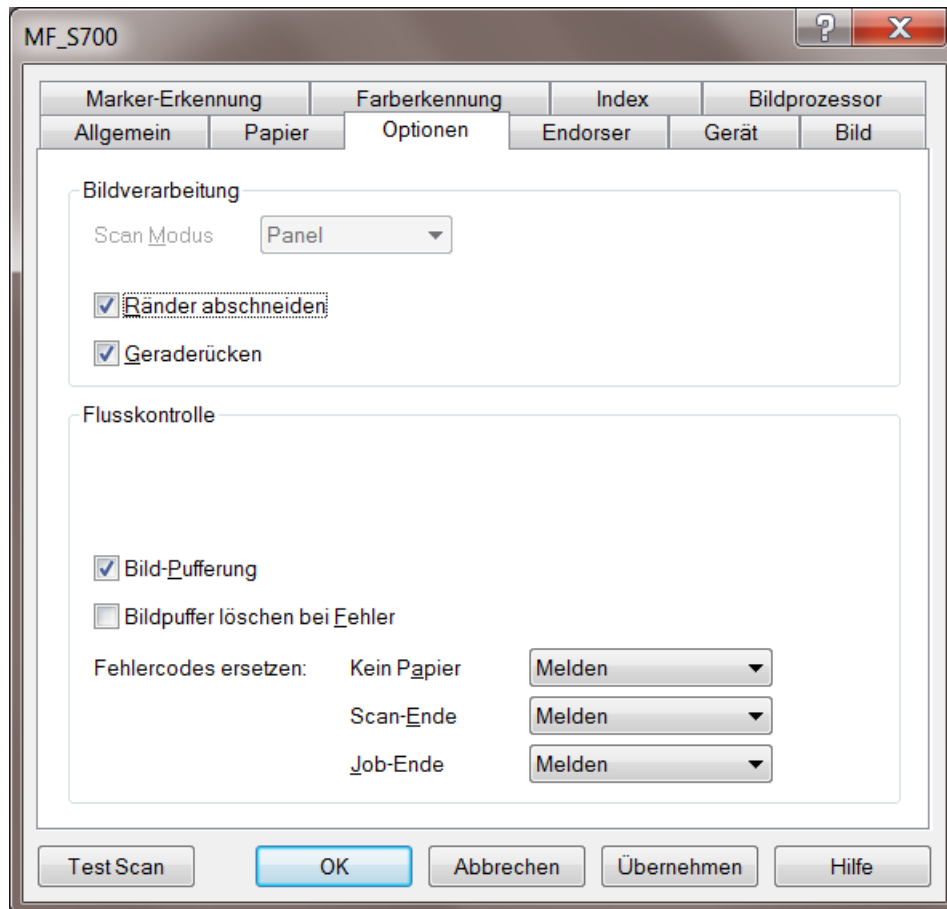


Abbildung 6 – Eigenschaftsseite Optionen

1.3.1 Bildverarbeitung

Scan Modus

Ist für XINO Scanner nicht aktiv

Ränder abschneiden (Cropping)

Markieren Sie diese Feld, um bei den gescannten Belegen die schwarzen Ränder abzuschneiden

Geraderücken (Deskew)

Markieren Sie dieses Feld, wenn die gescannten Bilder gerade gerückt werden sollen.

1.3.2 Flusskontrolle

Bild-Pufferung (Queuing)

Markieren Sie dieses Feld, wenn Dokumente im Voraus gescannt werden sollen.
(Empfohlen, da dies den Durchsatz erhöht.)

Bildpuffer löschen

Markieren Sie dieses Feld, um die Bilder, die nach dem auftreten des Fehlers gescannten Bilder, im Zwischenspeicher zu löschen. Dadurch wird Übertragung der Bilder auf den Scan PC unterbunden.

1.3.3 Fehlercodes ersetzen

Einige Fehlercodes des Scanners können in der Applikation bestimmte Aktionen hervorrufen. Manchmal sind diese Aktionen nicht erwünscht, oder es soll eine andere Aktion ausgelöst werden, etc.

Hier kann nun für einige Scanner-Fehlercodes bestimmt werden, als welcher Fehler sie an die Applikation gemeldet werden:

Kein Papier	Melden	(Voreinstellung): Es wird "Kein Papier" an die Applikation gesendet.
	Ignorieren :	Die Applikation wird gar nicht informiert - es wird versucht weiterzuscannen, sobald Papier verfügbar ist.
	Job-Ende :	Es wird "Job Ende" an die Applikation gesendet.
Scan Ende	Melden	(Voreinstellung): Es wird "Job-Ende" an die Applikation gesendet.
	Ignorieren	Die Applikation wird gar nicht informiert - es wird versucht weiter zu scannen, sobald Papier verfügbar ist.
	Kein Papier	Es wird "Kein Papier" an die Applikation gesendet.
	Job Ende	Es wird "Job Ende" an die Applikation gesendet
Job Ende	Melden	(Voreinstellung): Es wird "Job-Ende" an die Applikation gesendet.
	Ignorieren	Die Applikation wird gar nicht informiert - es wird versucht weiter zu scannen, sobald Papier verfügbar ist.
	Kein Papier	Es wird "Kein Papier" an die Applikation gesendet.
	Scan-Ende	Es wird "Scan-Ende" an die Applikation gesendet.

1.4 Eigenschaftsseite Endorser

Diese Seite erlaubt die Einstellung des Endorser und Imprinter. Die Ausdrücke Endorser und Imprinter beschreiben einen Druckkopf, der das Blatt beim Scannen mit Informationen bedruckt, so dass man dem Papier ansieht, dass es gescannt wurde.

Sitzt der Druckkopf hinter der Scannerkamera, so spricht man von einem Endorser, sitzt er vor der Kamera, wird er Imprinter genannt. Im zweiten Fall ist der Aufdruck dann auf dem Bild zu sehen. Je nach Einstellung kann der aufzudruckende Text fortlaufende Nummern enthalten und somit eine Seitennummerierung, auch Paginierung genannt, ermöglichen. Die Begriffe werden aber von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich verwendet. Die XINO-Scanner Serie ist Standardmäßig mit einem Imprinter, Druck vor dem Scannen und Endorser, Druck nach dem Scannen ausgerüstet.

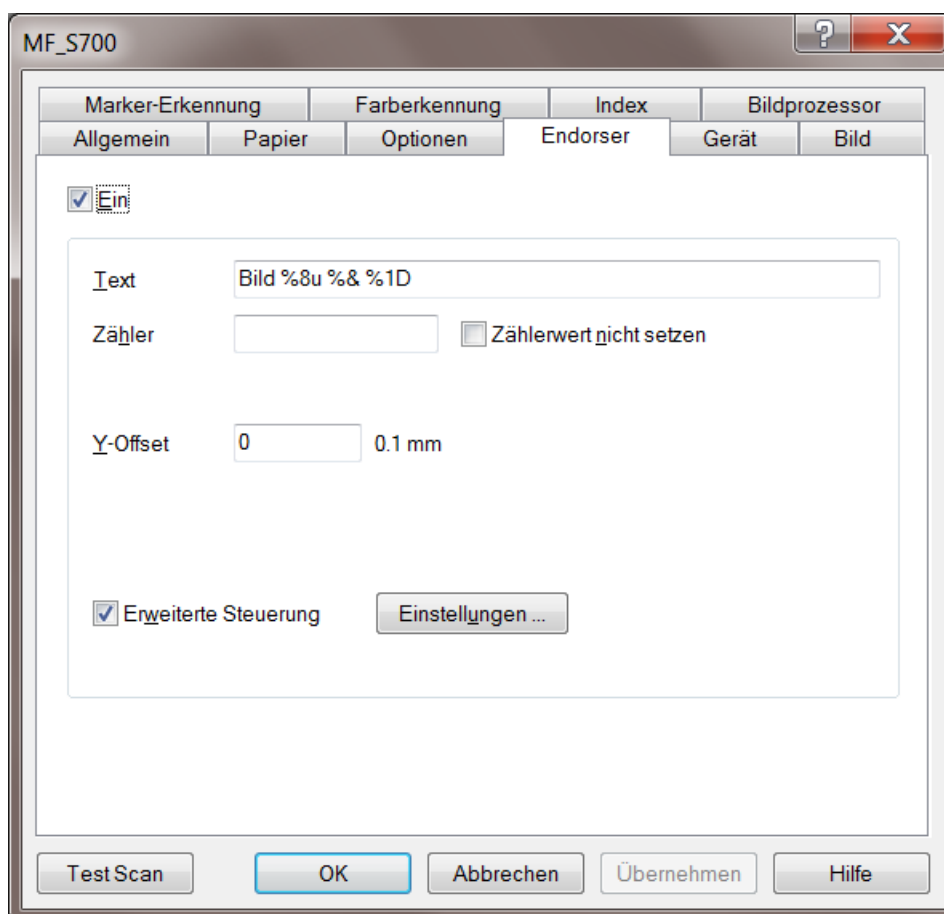


Abbildung 7 – Eigenschaftsseite Endorser

1.4.1 Drucktext einstellen

- Ein** Aktiviert den Druckvorgang
- Text** Der hier vorgegebene Text wird auf die gescannten Belege gedruckt. Dieser Text beinhaltet normalerweise auch entsprechende Formatierungsanweisungen.
- Zähler** Hier kann der Startwert für einen ggf. im Text enthaltenen Zähler definiert werden.
Wenn dieses Feld leer ist, wird der aktuelle Zählerstand des Scanners beim nächsten Start nicht überschrieben.
- Y-Offset** Verschiebt die Druckposition des Textes weiter Richtung Blattende

Erweiterte Steuerung

Wird dies aktiviert, erscheint nach Druck auf die Schaltfläche Einstellung folgender Dialog (Abb. 116), über den definiert werden kann, wie nach einem bestimmten Ereignis weitergedruckt werden soll

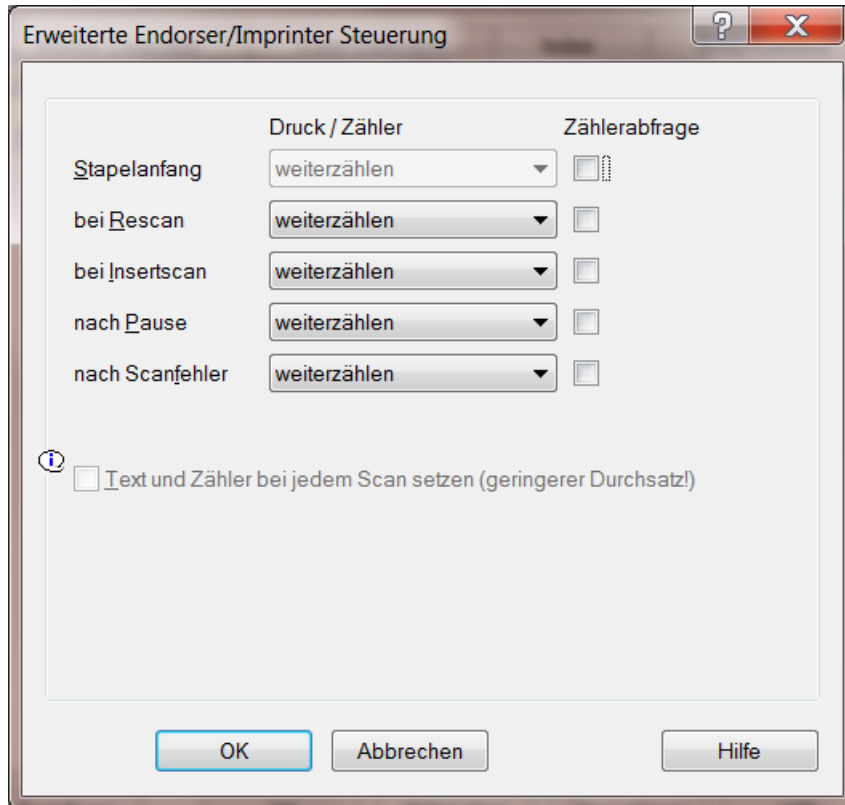


Abbildung 8 – Erweiterte Printer Steuerung

Stapelanfang	weiterzählen	Zählt den Zähler weiter ohne Änderung Diese Einstellung ist fix und kann nicht verändert werden
bei Rescan	weiterzählen	Zählt den Zähler weiter ohne Änderung
	Zähler wieder herstellen:	Das Blatt wird mit dem gleichen Zählerstand wie vorher für das ersetzte Bild bedruckt
	Druck aussetzen	Das Blatt wird nicht nochmals bedruckt, aktueller Zähler wird nicht geändert
bei Insertscan	weiterzählen	Zählt den Zähler weiter ohne Änderung
	Druck aussetzen	Das Blatt wird nicht nochmals bedruckt, aktueller Zähler wird nicht geändert
nach Pause	weiterzählen	Zählt den Zähler weiter ohne Änderung
	Startwert setzen	Der nächste Beleg wird mit dem der im Fenster (Abb. 7) definierten Startwert bedruckt
	Letztes Bild	Der nächste Beleg wird mit dem, dem Zählerstand des letzten Beleges, folgenden Zählerstand bedruckt.

Nach Scanfehler	Weiterzählen	Zählt den Zähler weiter ohne Änderung
	Startwert setzen	Der nächste Beleg wird mit dem der im Fenster (Abb. 7) definierten Startwert bedruckt
	Letztes Bild	Der nächste Beleg wird mit dem, dem Zählerstand des letzten Beleges, folgenden Zählerstand bedruckt
Zählerabfrage		Wird diese Funktion in der jeweiligen Zeile aktiviert, erscheint die bei dem Ereignis ein Zählerabfrage Dialog, um ggf. den Zähler zu korrigieren
Text und Zähler bei jedem Scan setzen		Hier wird durch den Treiber für jeden Scan ein neuer Wert an den Printer geschickt. Dies reduziert den Scan Durchsatz, da hier keine Bildpufferung möglich ist.

1.4.2 Drucktext Formatierung

Für die XINO Scanner gibt es spezielle Formatanweisungen für Form und Inhalt des aufgedruckten Textes:

%0F	Mit diesem Kommando wird der XINO Standard Font geladen
%1F	Dieses Kommando lädt einen weiteren optionalen Font (muss vom Service installiert werden)
%N&	Umschaltung Imprinter / Endorser n=0 Umschalten n=1 Text wird auf Endorser ausgegeben n=2 Text wird auf dem Imprinter ausgegeben
%0NU	n-stelliger Zähler mit führenden Nullen (n=[1..10])
%NU	n-stelliger Zähler ohne führende Nullen (n=[1..10])
%U	6-stelliger Zähler ohne führende Nullen
%NMI	Index Zähler I drucken n=0 mit führenden Nullen drucken ohne n ohne führende Nullen drucken m definiert die Stellenzahl des Zählers
%NMJ	Index Zähler J drucken n=0 mit führenden Nullen drucken ohne n ohne führende Nullen drucken m definiert die Stellenzahl des Zählers
%NMK	Index Zähler K drucken n=0 mit führenden Nullen drucken ohne n ohne führende Nullen drucken m definiert die Stellenzahl des Zählers
%NML	Index Zähler L drucken n=0 mit führenden Nullen drucken ohne n ohne führende Nullen drucken m definiert die Stellenzahl des Zählers
%0D	Datum DD.MM.YYYY

%1D	Datum DD.MM.YY
%2D	Datum MM/DD/YYYY
%3D	Datum MM/DD/YY
%4D	Tag des Jahres
%0T	Zeit (24h) HH:MM
%1T	Zeit (24h) HH:MM:SS
%2T	Zeit (12h) HH:MM a.m./p.m.
%3T	Zeit (12h) HH:MM:SS a.m./p.m.
%%	Druckt das %-Zeichen
%I	Druckt den im Scanner definierten hinterlegten Index entsprechend der im Index Dialog definierten Zähler Reihenfolge (L:K:J:I)
%0N	Druckt den User Namen
%1N	Druckt die Scanner Kennung (Kap. 3.2.4.)

Wenn die eingesetzte Scansoftware den Endorsertext selbst interpretiert, kann es nötig sein, einen zweiten Prozentcode voranzustellen, also statt z.B. %1B ist %%1B zu schreiben!

1.4.2.1 Prüfzifferndruck

Der Imprinter und Endorser kann durch erweiterte SteuerCodes eine Prüfsumme über einen Textbereich bilden. Die Bildung der Prüfsumme ist kundenspezifisch und erfordert normalerweise eine angepasste Endorser-Firmware.

Folgende SteuerCodes gibt es für die Checksumme:

%nnM	Checksummen-Modus wählen (nn 00-99 gewählter Prüfsummentyp)
%S	Startet den Bereich über den die Prüfsumme gebildet wird
%E	Beendet den Bereich, über den die Prüfsumme gebildet wird
%P	Fügt die Prüfsumme ein

Die Steuerzeichen **%nnM**, **%S**, **%E**, **%P** müssen in dieser Reihenfolge im Text-String stehen!

1.4.2.1.1 Prüfziffern Typ 00

Die Prüfziffer wird über alle Ziffern zwischen %S und %E gebildet. Andere Zeichen werden für die Prüfziffernbildung ignoriert, aber normal gedruckt.

Berechnung der Prüfziffer:

Rohnummer: 1 1 1 7 1 0 8 2 7

Gewichtung: 1 3 2 1 3 2 1 3 2

Produkte Ziffer * Gewichtung: 1 3 2 7 3 0 8 6 14

Summe Produkte: 44

Differenz: $11 - (44 \text{ modulo } 11) = 11$

Prüfziffer: Differenz

Wenn Differenz = 10 oder 11

dann ist die Prüfziffer 0

1.4.2.1.2 Prüfziffern Typ 01

Prüfziffer entsprechend Barcodetyp Code39 (Modulo 43)

1.5 Eigenschaftsseite Gerät

Hier können Einstellungen zur Ablaufsteuerung des XINO Scanners vorgenommen werden.

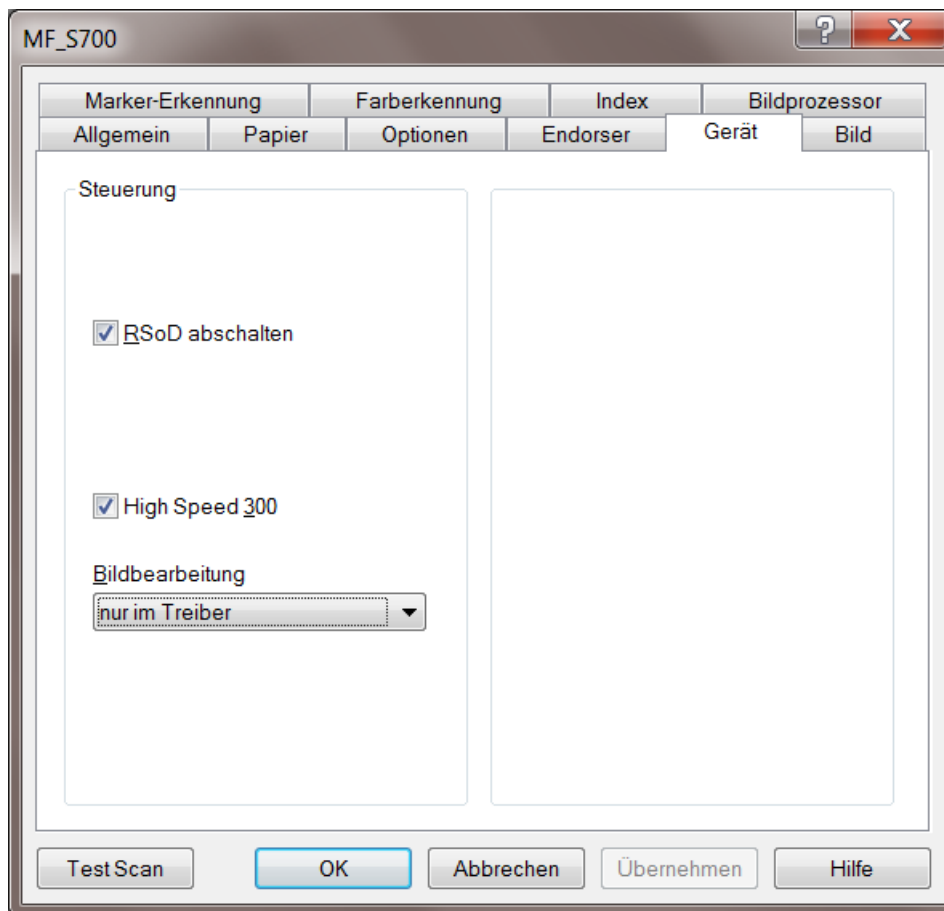


Abbildung 9 – Eigenschaftsseite Gerät

RSoD abschalten

Das "ReScan on Demand" (**R S o D**) Verfahren ermöglicht das Vorhalten der letzten von der Kamera erfassten Bilder. Die Anzahl der Bilder hängt u.a. vom eingestellten Kameramodus ab.

Scanprogramme, welche diese Option unterstützen, können bei Bedarf diese Kamerabilder erneut abrufen und dabei mit veränderten Parametern eine andere Bildqualität erzielen. (Man kann also scannen, ohne das Papier erneut anzulegen.)

Da sich **R S o D** im Allgemeinen weder auf die Geschwindigkeit noch die Qualität beim Scannen auswirkt, sollte die Option auch für Programme, welche dieses Verfahren nicht unterstützen, eingeschaltet bleiben.

Bei eingeschaltetem **R S o D** können die Bildparameter im Einstelldialog mit verschiedenen Bildern getestet werden, ohne dass jedes mal neu gescannt werden muss. **R S o D** hilft hier innerhalb des Scannertreibers optimale Bildparameter einzustellen.

High Speed 300

Ist diese Option markiert, wird bei der Einstellung 300dpi mit der gleichen Geschwindigkeit wie für 200 dpi gescannt.

Imageprocessing

Nur im Scanner alle Bildbearbeitungsprozesse werden auf der Hardware im Scanner durchgeführt

Scanner/Treiber alle Bildbearbeitungsprozesse werden im Scanner und Treiber verteilt ausgeführt

Nur im Treiber alle Bildbearbeitungsprozesse werden im Treiber durchgeführt. Bei Multi Core CPU's im PC wird hier die Performance des Systems erhöht, da zusätzliche Threads auf dem PC genutzt werden können.

1.6 Eigenschaftsseite Bild

Auf dieser Seite können alle Parameter eingestellt werden, die Einfluss auf die Bildqualität haben. Bevor das Bild an die Scanapplikation weitergegeben wird, erfolgen diese Verarbeitungsschritte:

- Erfassen durch die Kamera mit Gammakorrektur oder Blindfarbe
- Filterung und Gammakorrektur des Farbbildes
- Erzeugung des Graubildes durch Grau-Filterung und/oder Verwendung der Farbkanalgewichtung
- Erzeugung des Schwarzweißbildes

Parallel dazu finden an geeigneter Stelle in diesem Ablauf die Verfahrensschritte Rotation und Zuschchnitt (Deskew/Cropping) statt.

Die Baumansicht auf dieser Eigenschaftsseite beschreibt – von oben nach unten gesehen – die Einflussmöglichkeiten auf die einzelnen Verarbeitungsschritte in der oben angegebenen Reihenfolge.

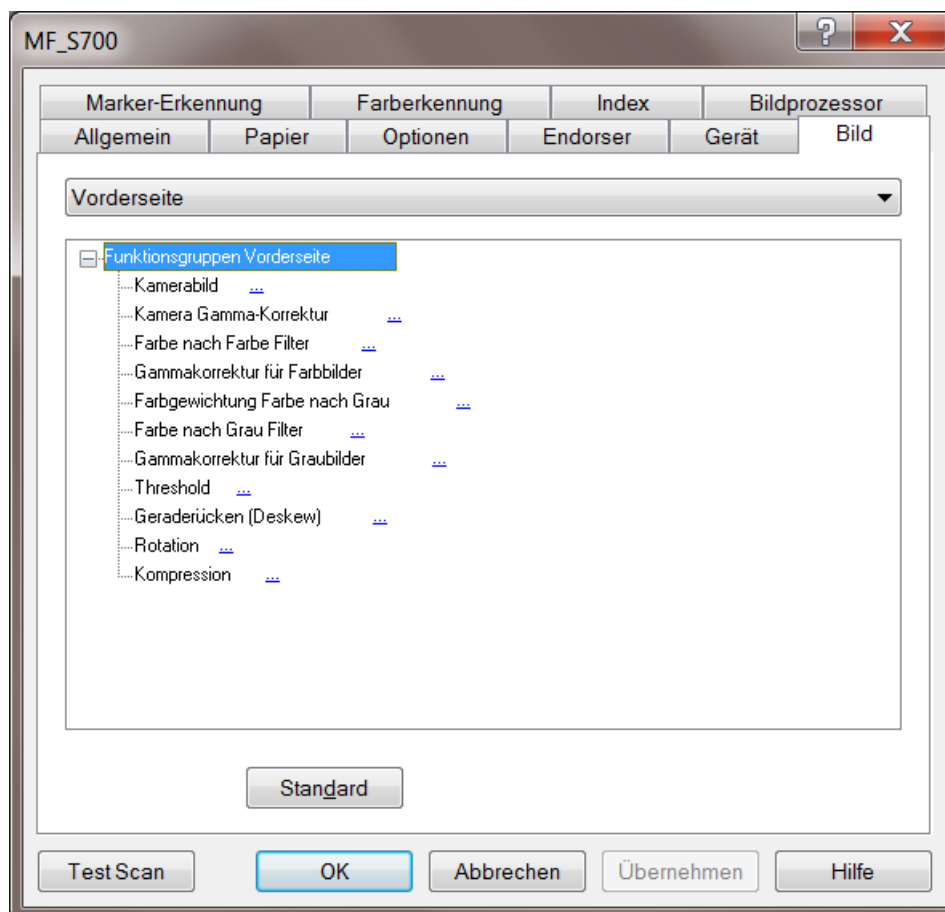


Abbildung 10 – Eigenschaftsseite Bild

Der Dialog zeigt am oberen Rand ein Dropdown-Listefeld, mit dem eingestellt werden kann, worauf sich die Daten in der Baumstruktur darunter beziehen:

Vorderseite, Rückseite oder Beide Seiten.

Beim Umschalten nach "Beide Seiten" werden die Einstellungen der Vorderseite für die Rückseite übernommen.

1.6.1 Kamerabild

Hier besteht die Möglichkeit das von der CCD Kamera erzeugte Farbbild schon in der Kamera als Graubild zu mischen.

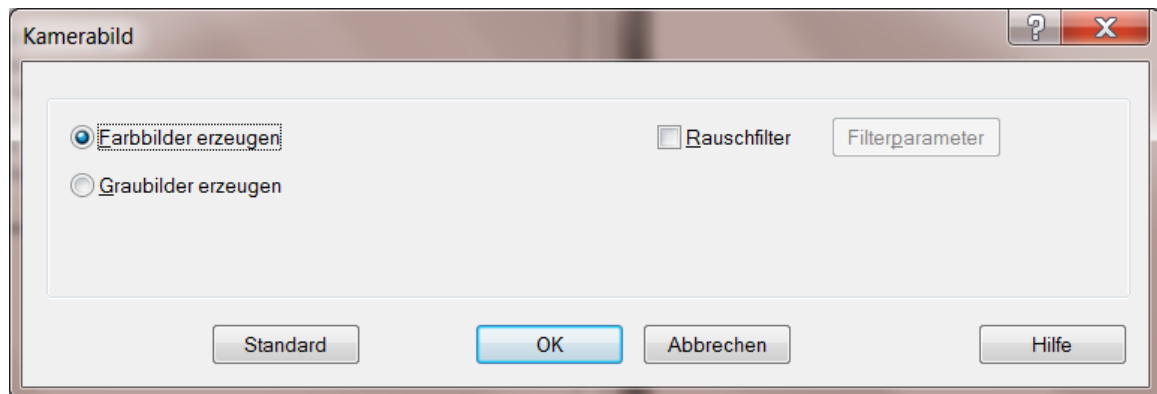


Abbildung 11 – Kamerabild

Farbbilder verwenden

Normaler Betriebsmodus, d.h. es werden Farbbilder erzeugt

Graubilder verwenden

Schaltet den Farbscanner so um, dass die Kameras Graubilder liefern

Da beim Abholen des Graubildes weniger Daten (8 statt 24 Bit per Pixel) von der Kamera an den Scanner gesendet werden müssen, kann so u.U. die Verarbeitungsgeschwindigkeit erhöht werden.

Diese Vorgehensweise empfiehlt sich daher bei reinem Schwarzweiß-Scannen von guten Vorlagen, die keine besondere Bildvorverarbeitung auf Basis des Farbbildes benötigen.

Das Graubild wird direkt aus den Farbkameradaten durch gewichtete Addition gewonnen. Ein Farbbild wird nicht erzeugt. Es ist dann auch nicht möglich, Farbbilder in der Vorschau zu verwenden

Rausch Filter

Aktiviert die Einstellungen zum Rauschfilter. Die nebenstehende Schaltfläche öffnet den Konfigurationsdialog zu diesem Filter.

Standard

Stellt die Standard Einstellung her

1.6.1.1 Rauschfilter

Hier kann Einfluss auf den Farbigen Bildhintergrund genommen werden. Es wird Farbzeilenweise ein Mittelwert von farbgleichen Pixeln erzeugt. Dies ermöglicht eine bessere Komprimierung der Farbbilder.

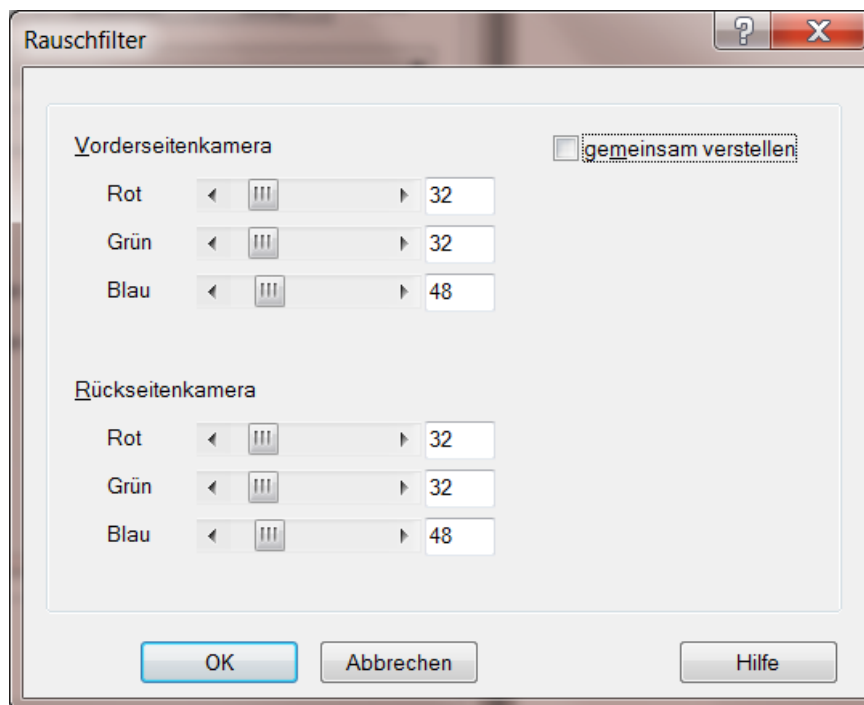


Abbildung 12 – Dialog Rauschfilter

1.6.2 Kamera Gammakorrektur

Beim XINO Scanner besteht die Möglichkeit, auf die eingehenden Farbsignale sofort eine Gammakorrektur anzuwenden. Durch die Gammakorrektur werden die (eigentlich gleichverteilten) Kontrastunterschiede in den mittleren Farbbereich verschoben, wo sie für das menschliche Auge besser wahrnehmbar sind. Es besteht meistens keine Notwendigkeit, diese Parameter zu verändern.

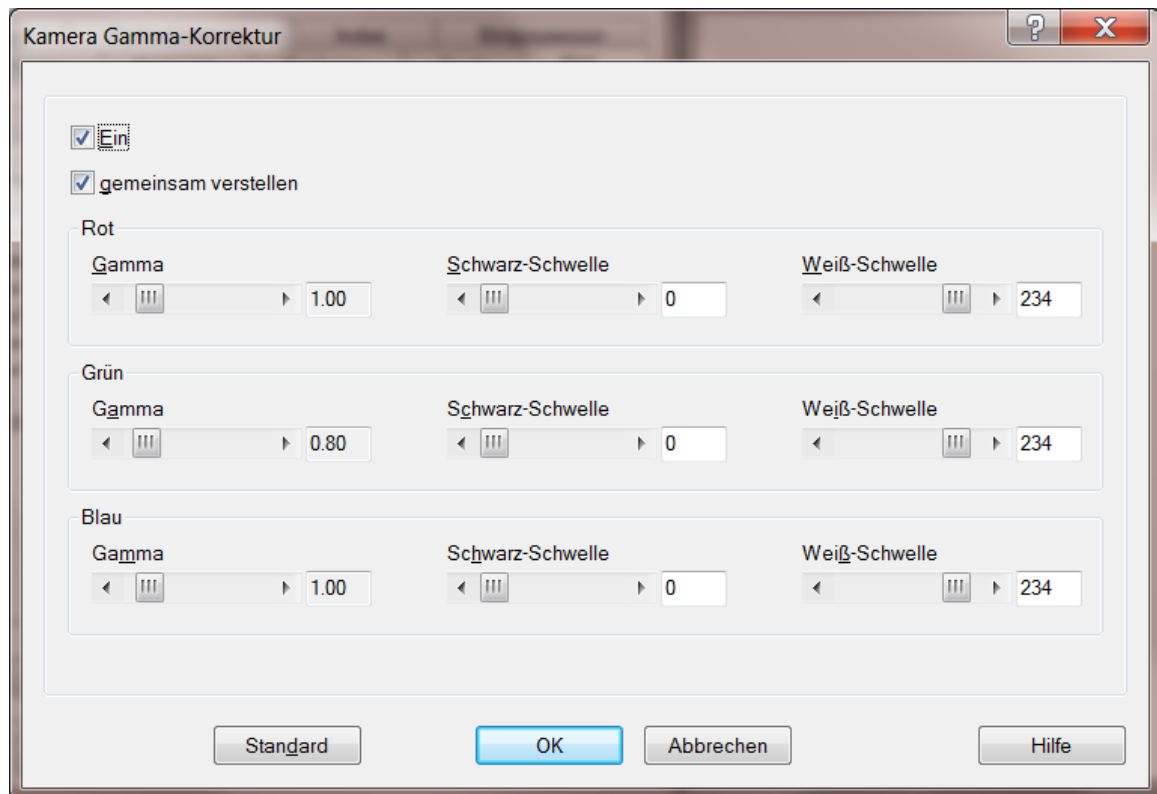


Abbildung 13 – Kamera Gammakorrektur

Ein	Aktiviert die Kamera-Gammakorrektur
Gemeinsam verstellen	Wählen Sie diese Option, wenn Sie die Farbkanäle gemeinsam steuern wollen; anderenfalls können die Werte unabhängig angegeben werden.
Gamma	Gibt den Gammawert an; je höher dieser Wert ist, desto kontrastreicher und heller wirkt das Bild.
Schwarz-Schwelle	Alle Farbtöne unterhalb dieses Wertes werden zu Schwarz transformiert, bzw. zur geringsten Farbintensität.
Weiß-Schwelle	Alle Farbtöne oberhalb dieses Wertes werden zu Weiß transformiert, bzw. zur höchsten Farbintensität.
Standard	Stellt die Standard Einstellung her

1.6.3 Farbe nach Farbe Filter

Beim XINO Scanner kann auf das Farbbild ein Farbfilter angewendet werden. Diese Filter legen im Allgemeinen fest, welche Farben als Hintergrundfarben nach weiß ausgeblendet werden, und welche Farben als Vordergrundfarben erhalten bleiben sollen. So kann z.B. der graue Farbton von Umweltschutzpapier, der braune Ton von alten technischen Zeichnungen auf Pergament oder auch Linienmuster auf Millimeterpapier herausgefiltert werden, ohne die andern Farben zu verlieren.

Der zu verwendende Filter kann mit diesem Dialog eingestellt werden

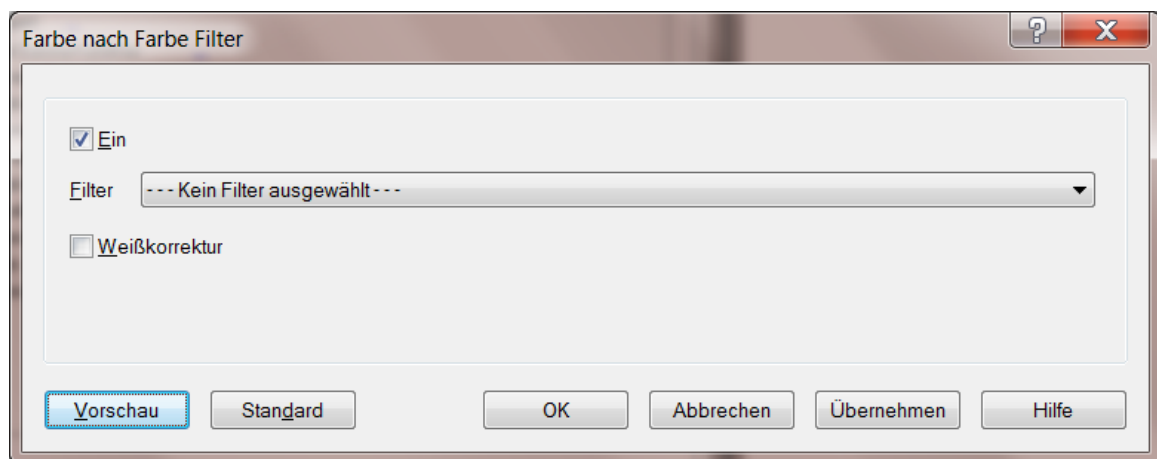


Abbildung 14 – Farbe nach Farbe Filter

Ein	Aktiviert die Filterung
Filter	Hier kann eingestellt werden, welcher Filter auf das Bild angewendet werden soll. Zur Auswahl stehen dabei die Farbfilter-Dateien *.DD (128KByte) die sich im Unterverzeichnis FIL des Treibers befinden.
Weißkorrektur	Wenn aktiviert wird der Farbwert heller Farbtöne verbessert. Diese Option benötigt allerdings zusätzliche Rechenzeit und verlangsamt den Scannprozess
Vorschau	Öffnet ein Vorschauenster, in dem der Einfluss der Einstellungen auf das Bild direkt angezeigt werden
Standard	Stellt die Standard Einstellung her

1.6.4 Gammakorrektur für Farbbilder

Beim XINO Scanner kann außer der Farbfilterung (s.o.) auch eine Gammakorrektur auf dem Farbbild stattfinden: Im diesem Dialog können die Gammawerte und der Schwarz-Level gesetzt werden.

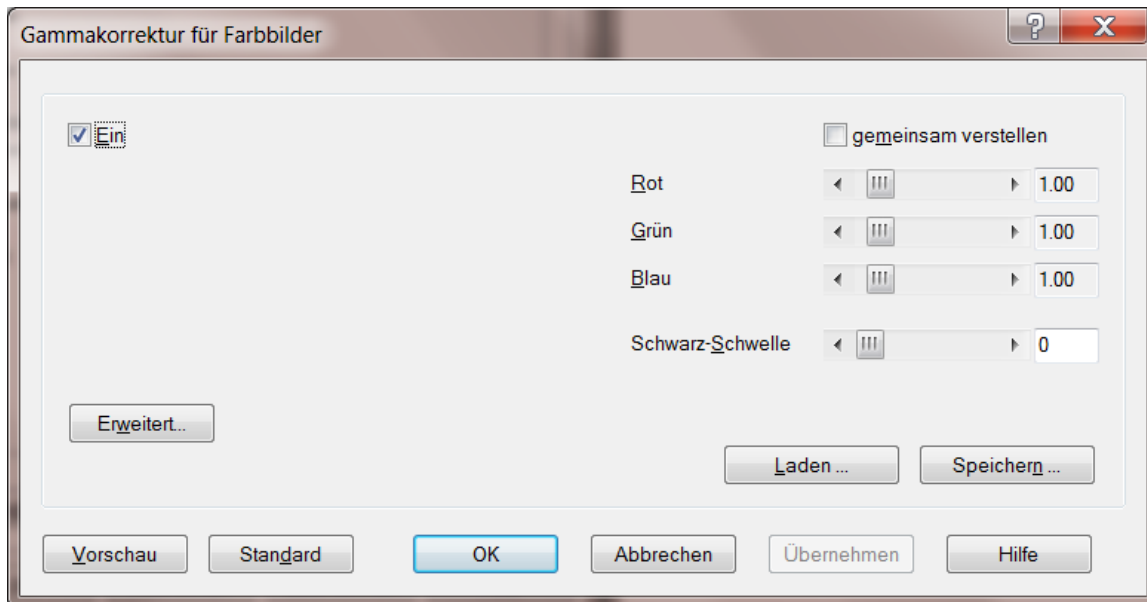


Abbildung 15 – Gammakorrektur für Farbbilder

Ein	Schaltet die Gammakorrektur ein oder aus. Ist die Option abgeschaltet, werden die zuletzt eingestellten Parameter im Computer gespeichert, aber nicht an den Scanner weitergegeben
Gemeinsam verstellen	Wenn Sie diese Option aktivieren, werden die Werte des Rot-Kanals für die anderen Farben ebenfalls verwendet. Andernfalls können Sie die Farbkanäle einzeln steuern.
Rot, Grün, Blau (Gamma)	Diese Parameter bestimmen den nicht-linearen Intensitätsverlauf des Farbkanals. Je höher dieser Wert ist, desto heller erscheint die Farbe.
Schwarz Schwelle	Alle Farbtöne unterhalb dieses Wertes werden zu Schwarz transformiert, bzw. zur geringsten Farbintensität
Laden	Lädt eine vorhandene Gammakonfiguration; dabei werden nur die Farbtabelle der entsprechenden Seite übernommen
Speichern	Speichert die gesamte Gamma-Konfiguration, also auch die Grautabelle und die Tabellen für die andere Seite
Erweitert	Öffnet das Modul mit dem Editor für Gammatabellen
Vorschau	Öffnet ein Vorschaufenster, in dem der Einfluss der Einstellungen auf das Bild direkt angezeigt werden
Standard	Stellt die Standard Einstellung her

1.6.5 Farbgewichtung Farbe nach Grau

Bei der Umwandlung eines Farbbildes nach Grau erfolgt die Bestimmung des Grauwertes durch die gewichtete Aufsummierung der einzelnen Farbhelligkeiten. Hiermit kann bei Farbbildern der relative Einfluss der einzelnen Farbkanäle Rot, Grün und Blau für die Konvertierung in ein Graubild festgelegt werden.

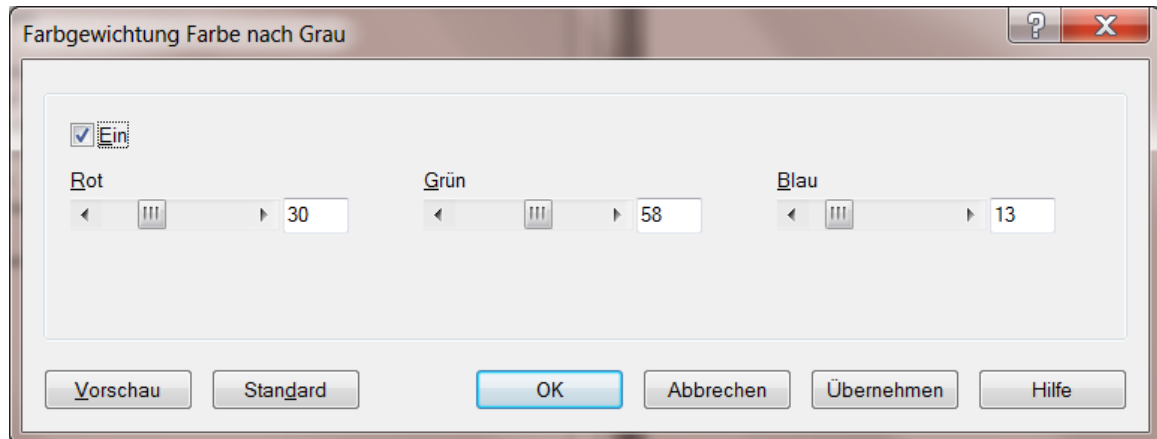


Abbildung 16 – Farbgewichtung Farbe nach Grau

Ein	Aktiviert diese Funktion
Rot, Grün, Blau	Hiermit kann bei Farbbildern der relative Einfluss der einzelnen Farbkanäle Rot, Grün bzw. Blau für die automatische Konvertierung eines Farbbildes in ein Graubild festgelegt werden. Die Bestimmung der Helligkeitswerte Y der Punkte (RGB) erfolgt nach folgender Formel: $Y = (\text{Rot} * R + \text{Grün} * G + \text{Blau} * B) / (\text{Rot} + \text{Grün} + \text{Blau})$
Vorschau	Öffnet ein Vorschaufenster, in dem der Einfluss der Einstellungen auf das Bild direkt angezeigt werden
Standard	Stellt die Standard Einstellung her

1.6.6 Gammakorrektur für Graubilder

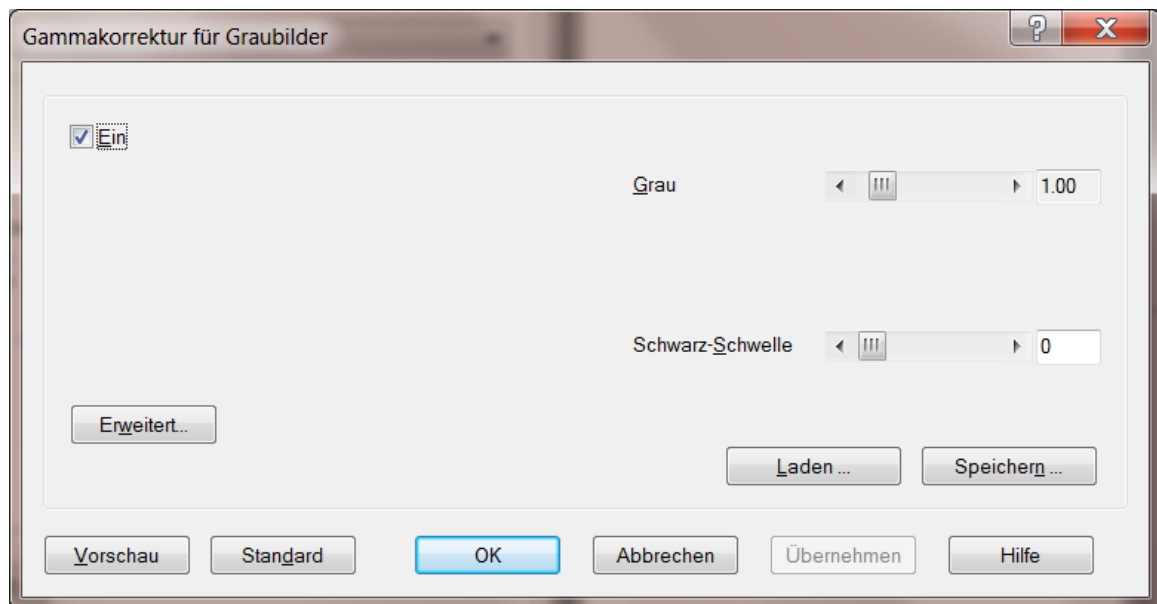


Abbildung 17 – Gammakorrektur für Graubilder

Ein	Aktiviert die Gammakorrektur
Grau	Dieser Parameter bestimmt die Helligkeit des Grauwertes. Je höher dieser Wert ist, desto heller erscheint die Farbe
Schwarz Schwelle	Alle Grauwerte unterhalb dieses Wertes werden zu Schwarz transformiert
Erweitert	Öffnet das Modul mit dem Editor für Gammatabellen
Laden	Lädt eine vorhandene Gammakonfiguration; dabei werden nur die Gammatabellen der entsprechenden Seite übernommen
Speichern	Speichert die gesamte Gamma-Konfiguration, also auch die Grautabelle und die Tabellen für die andere Seite
Vorschau	Öffnet ein Vorschaufenster, in dem der Einfluss der Einstellungen auf das Bild direkt angezeigt werden
Standard	Stellt die Standard Einstellung her

1.6.7 Editor für Gammatabellen

Mit Hilfe dieses Editors lassen sich Gammatabellen bearbeiten.

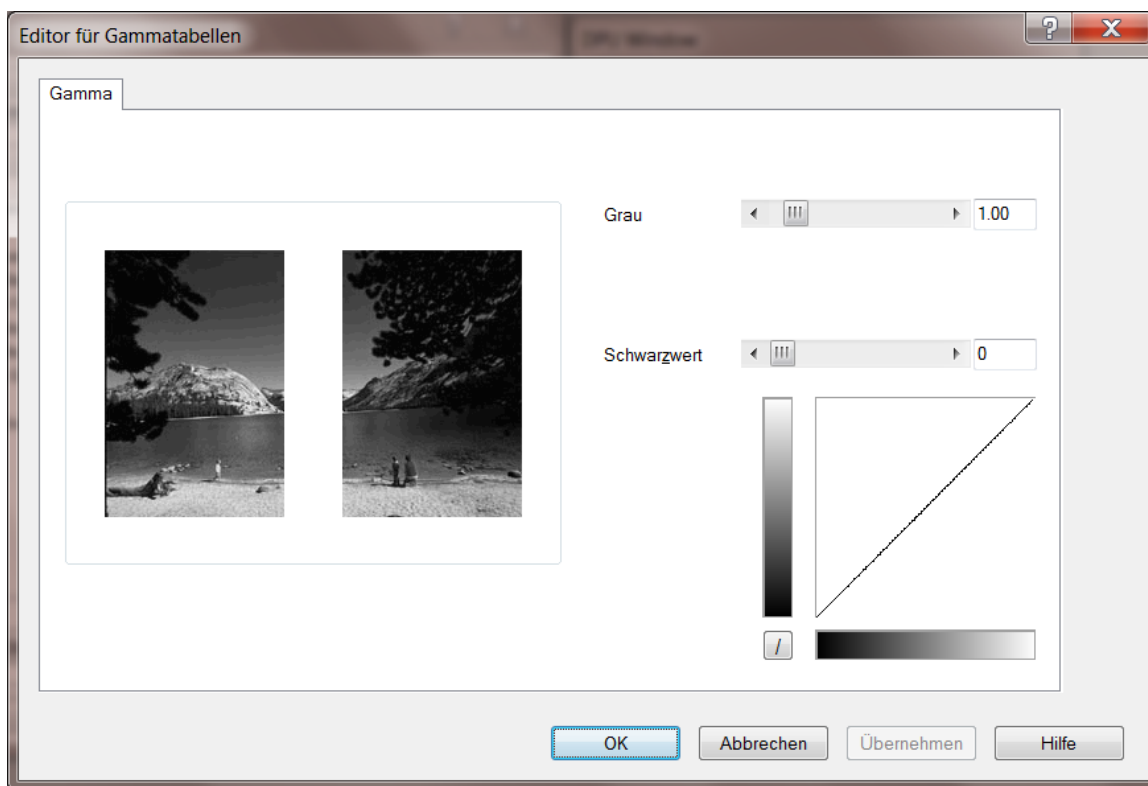


Abbildung 18 – Editor für Gammatabellen

Es gibt zwei verschiedene Editoren, einen wie abgebildet für Graustufen und ein Editor für Farbbilder. Es kann hier anhand der abgebildeten Bilder die Gammawerte für die Farb- oder für den Graukanal angepasst werden.

1.6.8 Schwellwert MDIT

Das Multidimensionale Intelligente Threshold Verfahren konvertiert ein Graubild (256 Grautöne) in ein bitonales Bild. Der einfachste und schnellste Weg ist einen (statischen) Schwellwert innerhalb des (256 Graustufen großen) Farbraums zu definieren. Der statische Thresholder vergleicht jeden Graupixelwert mit diesem Schwellwert und bestimmt damit, ob der Zielpixel schwarz oder weiß wird, ohne umliegende Pixel zu berücksichtigen.

Meist wird aber ein intelligenteres Verfahren benötigt. Wenn der Schwellwert sich "dynamisch" an dem umgebenden Bildbereich orientiert, werden auch Bilder mit unterschiedlichen Hintergrundbereichen optimal konvertiert.

Das MDIT Verfahren kann Bilder nach beiden Verfahren konvertieren

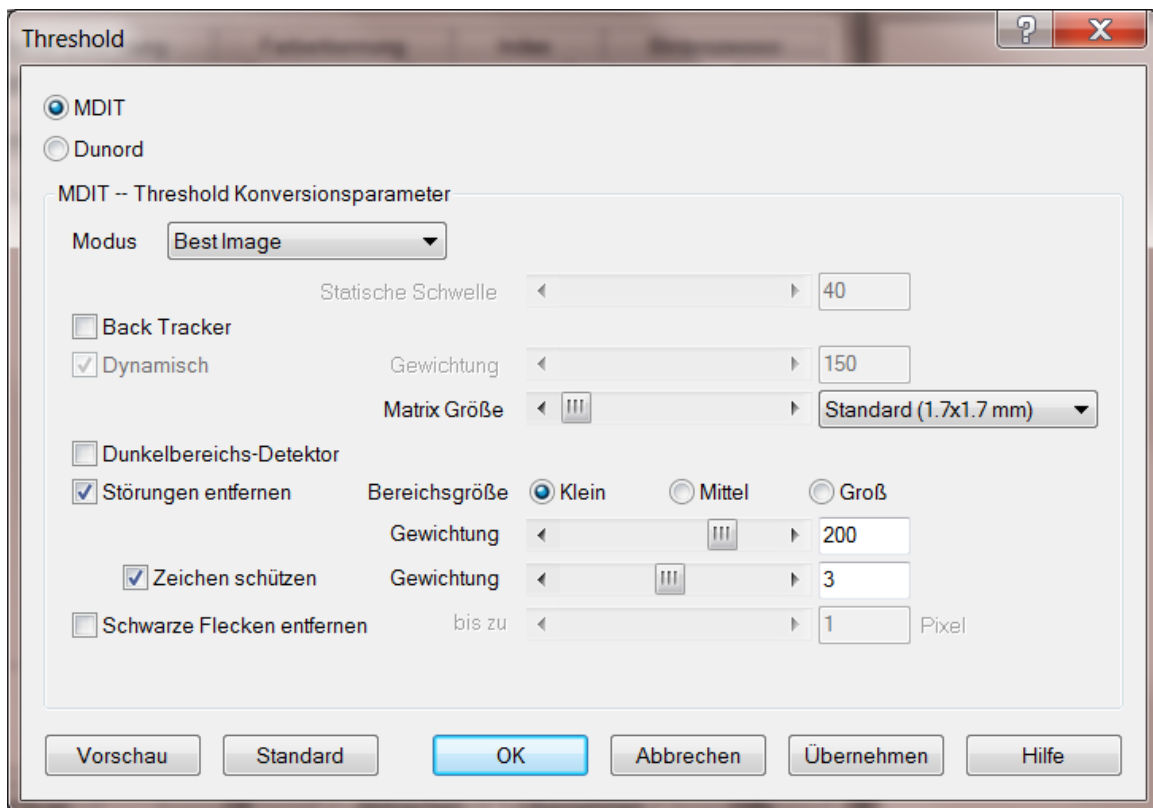


Abbildung 19 – Threshold MDIT

Modus	Manuell	Schwellwerte können von Hand eingestellt werden
	Standard	Ist diese Option zugeschaltet, so werden statische und dynamische Schwelle aus der Grauverteiling des Bildes automatisch bestimmt
	Best Image	Verbesserter automatischer Modus, der bei verrauschten Bildern bessere Ergebnisse liefert. Wenn auf den Bildern nach Barcodes gesucht werden soll, empfiehlt sich dieses Verfahren eher als der normale Auto-Modus.
	Barcode optimiert	Dabei sind die Gewichtungen noch stärker auf eine korrekte Barcode-Erkennung ausgerichtet.

Statische Schwelle	Bereich [0..255] Alle Bildpunktswerte unterhalb dieses Schwellwertes werden im Zielbild schwarz
Back Tracker	Ist diese Funktion aktiviert, wird der Wertebereich für Statische Schwelle automatisch an die aktuelle Hintergrundfarbe angepasst. Dies erleichtert die Verarbeitung von Bildern mit schwankendem Hintergrund-Farbtönen
Dynamisch	Bereich [0..255] Bestimmt, wie stark der dynamische Thresholder auf lokale Helligkeitsschwankungen reagieren soll
Matrix Größe	Bereich [0..63] (dynamisch) Die Matrix Größe bestimmt die Anzahl der Bildpunkte, die sich der dynamische Thresholder um den Ursprungspunkt herum ansieht, um den durchschnittlichen Hintergrundgrauwert zu bestimmen. Da der dynamische Thresholder nur auf Helligkeitsunterschiede reagiert, werden einheitlich dunkle Flächen ausgehöhlt und nur umrandet dargestellt. Dieser Effekt kann durchaus erwünscht sein, um z.B. von einem Leuchtmarker markierten Text umrandet darzustellen. Werden jedoch auch schon die normalen Texte ausgehöhlt, sollte die Matrix vergrößert werden.
Dunkelbereichs Detektor	Schaltet die Funktion ein bzw. aus. Normalerweise werden alle Punkte, die dunkler als der Statische Schwellwert sind, schwarz dargestellt. Wird der Dunkelbereichsdetektor aktiviert, so werden Punkte innerhalb eines solchen schwarzen Bereiches invertiert (also Weiß) dargestellt, wenn der dynamische Thresholder lokale Helligkeitsschwankungen festgestellt hat
Störungen entfernen / Bereichsgröße	Klein, Mittel, Groß Hiermit kann der NoiseRemover hinzugeschaltet werden. Dieser verhindert verhindert, dass der Dynamische Thresholder auf isolierte dunkle Bildpunkte reagiert. Dazu betrachtet er den aktuellen Bildpunkt und das Umfeld.
Bereichsgröße / Gewichtung	Wird der "NoiseRemover" hinzugeschaltet, so wird hiermit der Wert des Noise Thresholders eingestellt. Dieser Wert sollte gleich oder etwas größer als der Dynamische Schwellwert sein. Mit größeren Werten, werden weniger Störungen rausgefiltert (Bild wird dunkler).
Zeichen schützen / Gewichtung	Bereich [1..5] Hiermit wird in der Nähe von statischen Pixeln der Filter abgeschaltet. Beim Wert 1 ist dies nur in einem kleinen Bereich der Fall, beim Wert 5 in einem großen Bereich. Dadurch kann teilweise verhindert werden, dass Buchstaben vom Filter angegriffen werden
Schwarze Flecken entfernen	Bereich [0..32] Mit dieser Einstellung können kleine, zusammenhängenden Bereiche (Cluster), die aus bis zu <n> schwarzen Bildpunkten bestehen, entfernt werden.
Vorschau	Öffnet ein Vorschaufenster, in dem der Einfluss der Einstellungen auf das Bild direkt angezeigt werden
Standard	Stellt die Standard Einstellung her

1.6.9 Dunord Thresholding

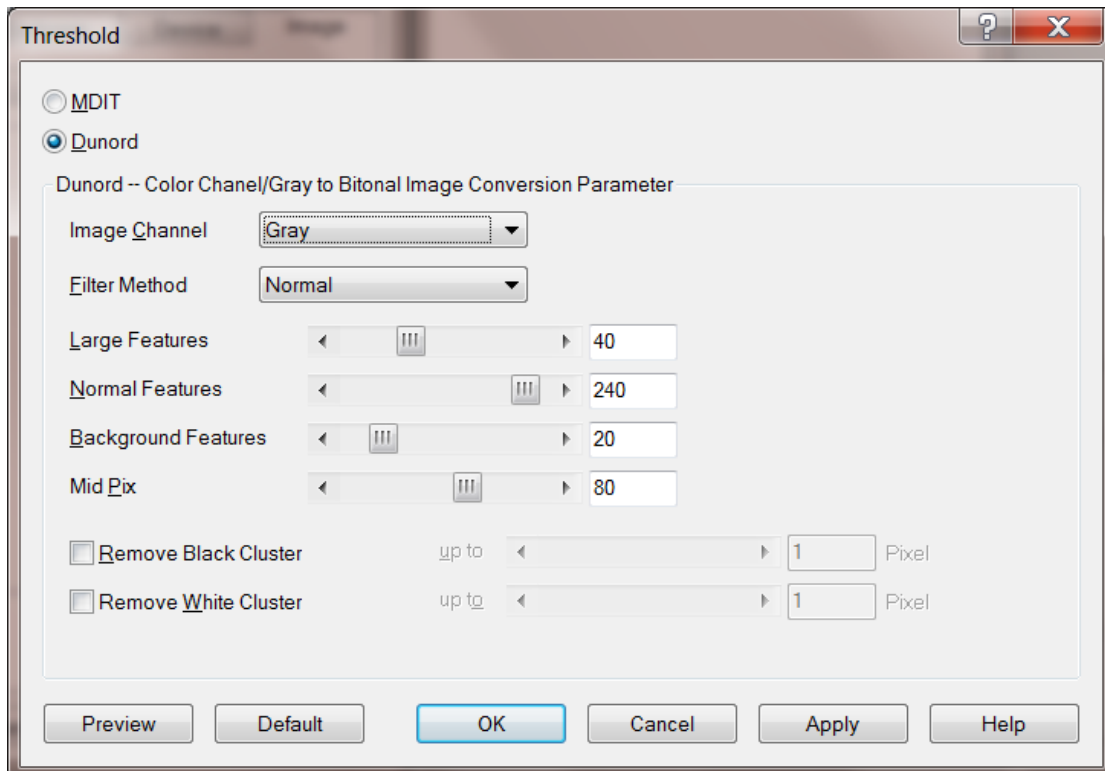


Illustration 20 – Dunord Thresholding

Filterkanal	Diese Einstellung legt fest, welcher Farbkanal für die Filterung herangezogen wird.
Filter Methode	Hier kann ausgewählt werden, wie stark gefiltert werden soll. Folgende Einstellungen sind möglich: Keine Filterung, leicht, Normal, Stark, sehr stark.
Große Strukturelemente	Diese Einstellung beeinflusst Strukturen die größer sind als normale Textelemente.
Normale Strukturelemente	Diese Einstellung beeinflusst Strukturen die normalen Textelemente wie Buchstaben entsprechen.
Hintergrund Strukturen	Diese Einstellung beeinflusst die Hintergrundstrukturen. Hierzu gehört das Entfernen von Hintergrundrauschen und isolierten kleinen Punkten
Spezielle Strukturen	Arbeitet auf Feinstrukturen und hat nur geringen Einfluss auf die Konvertierung
Schwarze Flecken entfernen	Bereich [0..32] Mit dieser Einstellung können kleine, zusammenhängenden Bereiche (Cluster), die aus bis zu <n> schwarzen Bildpunkten bestehen, entfernt werden.
Weißer Flecken entfernen	Bereich [0..32] Mit dieser Einstellung können kleine, zusammenhängenden Bereiche (Cluster), die aus bis zu <n> weißen Bildpunkten bestehen, entfernt werden.

- Vorschau** Öffnet ein Vorschaufenster, in dem der Einfluss der Einstellungen auf das Bild direkt angezeigt werden
- Standard** Stellt die Standard Einstellung her

1.6.10 Geraderücken (Deskew)

Dieser Dialog zeigt in drei Bereichen Einstellmöglichkeiten für die Schritte des Geraderücken - Verfahrens: Kantenfindung, Geraderücken und Bildanpassung.

Mit Hilfe der Reiter kann zwischen den Parametern für Farbe und Grau umgeschaltet werden. Bitte beachten Sie, dass sich lediglich die verschiedenen Füllfarben ändern, die anderen Werte, wie Anzahl Kanten usw. bleiben gleich

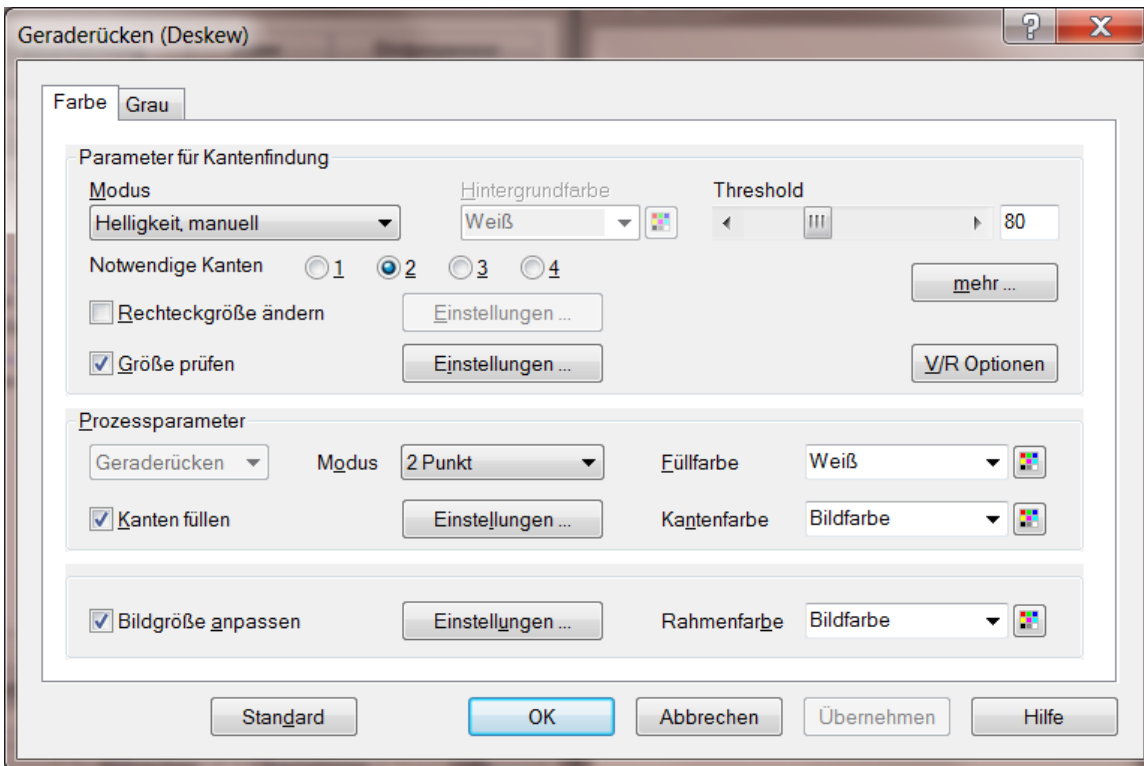


Abbildung 21 – Geraderrücken Deskew

1.6.10.1 Parameter zur Kantenfindung

Modus

Bestimmt den **Modus** der Kantenfindung, **Hintergrundfarbe** und **Schwellwert** bzw. **Toleranz**

Bei **Modus** stehen die Kombinationen **Helligkeit** und **Farbsensitivität** sowie **manueller** und **automatischer** Einstellung zu Verfügung.

Bei **Helligkeit** wird nach Bildpunkten gesucht, die einen bestimmten Schwellwert (Threshold) übersteigen. Bei **Farbsensitivität** wird nach Punkten gesucht, die farblich von der Hintergrundfarbe um mehr als den eingestellten Toleranzwert abweichen. Die Farbe kann mit einem Standarddialog gewählt werden; klicken Sie hierfür auf die Schaltfläche um den Farb- Auswahldialog zu öffnen.

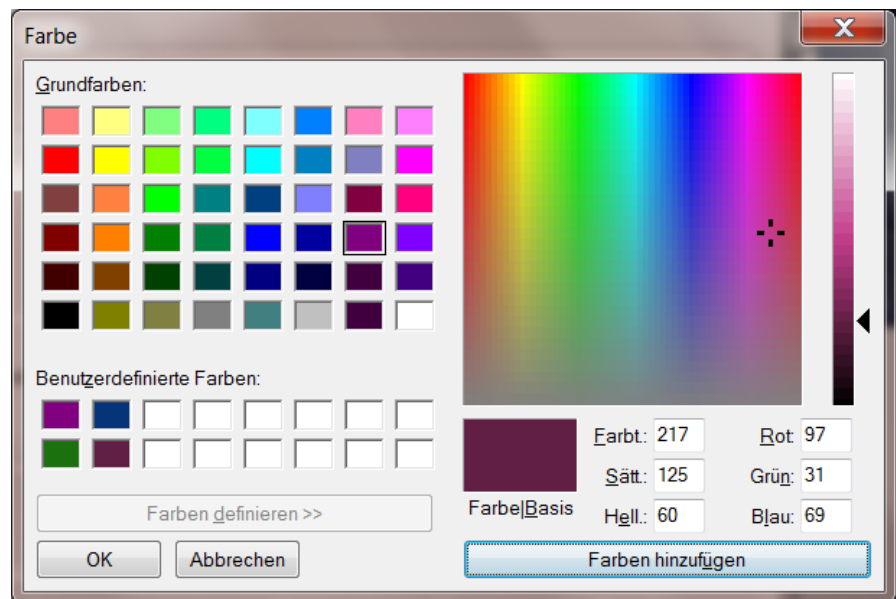


Abbildung 22 – Farbauswahl

Notwendige Kanten

Dieser Parameter legt fest, wie viele Kanten mindestens gefunden werden müssen, damit das Bild geraderückt wird. So haben z.B. Faxfahnen oder Kassenzettel manchmal unregelmäßige Abrisskanten, die der Deskew nicht erfassen kann. Die weiteren Parameter können in einem gesonderten Dialog eingestellt werden.

Rechteckgröße ändern

Hier kann eine Anpassung des gefundenen Zielrechtecks vor dem Geraderücken eingeschaltet werden. So kann es z.B. sinnvoll sein, etwas mehr von einem Bild abzuschneiden, wenn der Rand des übrigbleibenden Bildes nachgedunkelt ist. In einem weiteren Dialog können die Parameter hierzu eingestellt werden.

Größe prüfen

Mit Hilfe dieser Einstellungen kann festgelegt werden, wann ein Bild nicht zugeschnitten werden soll, z.B. weil es sonst offensichtlich zu klein würde. Die Parameter für diese Prüfung können in einem eigenen Dialog eingestellt werden, siehe dazu.

V/R Optionen

Bei Beleggut, das sich auf einer Blattseite nur wenig vom Scanner-Hintergrund unterscheidet, ist es möglich, die Informationen von der anderen Blattseite zu verwenden, um die Kanten zu finden. Auch hier kann in einem gesonderten Dialog angegeben werden, wie die Unterschiede zwischen Vorder- und Rückseite berücksichtigt werden sollen.

1.6.10.1.1 Rechteck-Detektor

Beim Finden des Rechtecks können mit Hilfe dieses Dialoges die nachfolgenden Parameter gesetzt werden.

Im Allgemeinen funktioniert der Deskew-Algorithmus mit den Standardwerten, d.h. diese Parameter brauchen nicht verändert zu werden.

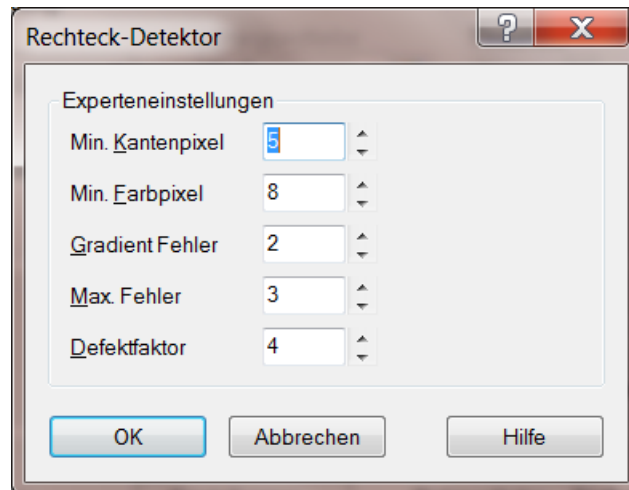


Abbildung 23 – Rechteck Detektor

Min. Kantenpixel

Bereich [0..255], Standardwert: 5

Eine Kante wird frühestens **Min Kanten Pix** Punkte vom Bildrand entfernt erkannt. Hiermit kann der Einfluss von Schmutz am Rand des Scanbereichs unterdrückt werden. Bei Bildern mit extrem wenig Rand kann dieser Wert verkleinert werden

Min. Farbpixel

Bereich [1..16], Standardwert: 4

Anzahl der Punkte, die hintereinander den Schwellwert überschreiten, damit eine Kante erkannt wird. Durch höhere Werte werden Störungen im Hintergrund besser ausgefiltert.

Gradient Fehler

Bereich [1..20], Standardwert: 2

Per Definition muss das Zielrechteck rechtwinkelig sein. Die normierte Steigung aller gefundenen Kanten wird deshalb überprüft: Kanten, deren normierte Steigung eine größere Abweichung als hier per Gradient Fehler eingestellt aufweist, werden verworfen und gelten als nicht gefunden. Wenn im Zielbild eine oder mehrere Kanten nicht bearbeitet erscheinen, weil die Original-Bildkante schräg läuft oder wegen Ausfransungen eine eindeutige Winkelbestimmung nicht zulässt, kann dieser Wert vergrößert werden.

Max. Fehler

Bereich [1..99], Standardwert: 3

Aus den gefundenen Punkten der Kantenerkennung wird per linearer Regression die optimale Zielkante bestimmt. Haben alle Punkte einen Abstand zur Geraden, der kleiner **Max Fehler** ist, so ist die Gerade gefunden. Sonst wird der schlechteste Punkt entfernt und mit den restlichen Punkten erneut eine Regression durchgeführt. Alle Bildpunktswerte unterhalb dieses Schwellwertes werden im Zielbild schwarz. Bei Bildern mit unsauberer Zielkante kann dieser Wert erhöht werden, um die Kantenfindung zu erleichtern.

Defekt Faktor

Bereich [1..99], Standardwert: 4
Falls im Zielrechteck dunkle Bildbereiche bis zu seinem Rand reichen, wird die Kantenfindung "falsche" Kantenpunkte identifizieren, die bereits innerhalb des gesuchten Zielrechtecks liegen. Damit diese inneren Punkte bei der Regressionskontrolle bevorzugt entfernt werden, wird ihr Abstand von der Regressionsgraden mit dem Defektfaktor stärker bewertet. Wird bei Bildern mit dunklen Randbereichen zuviel abgeschnitten, so kann der Defektfaktor vergrößert werden.

1.6.10.1.2 Deskew Rechteckgröße ändern

Wenn beim ausgeschnittenen Bild Teile des Randes entfernt worden sind, auf denen sich noch Informationen befinden, kann hier das gefundene Rechteck vor dem Schneiden noch vergrößert werden. Andererseits kann das gefundene Rechteck verkleinert werden, um z.B. Schatten am Rand zu entfernen, wie sie bei aufgewelltem Papier entstehen können. Durch die Wahl entsprechend hoher Werte können sogar Abrisskanten oder Lochränder übersprungen werden.

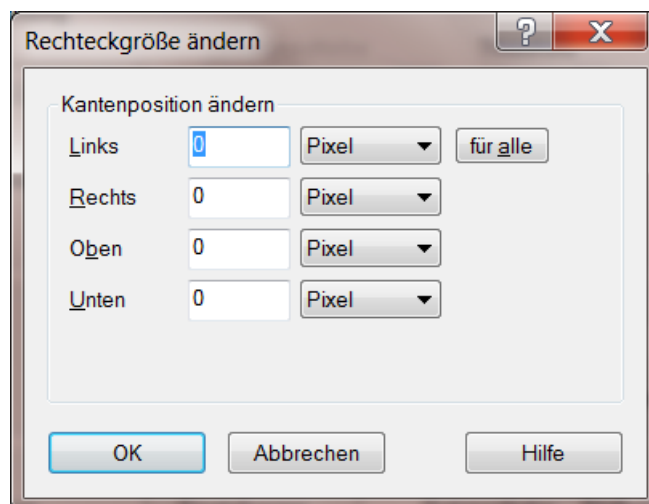


Abbildung 24 – Deskew Rechteckgröße ändern

Links, Rechts Oben, Unten

Bereich [-32768..+ 32768], Standardwert: 0
Die gefundene Kante wird um diesen Wert verschoben, bevor das Bild zugeschnitten wird. Positive Werte verschieben die Kante nach außen und ergeben ein größeres Rechteck, negative Werte verschieben sie nach innen, so dass das Rechteck kleiner wird.

Für alle

Übernimmt die Maßeinheit von links für alle anderen Kanten bzw. Richtungen.

1.6.10.1.3 Deskew Rechteckgröße prüfen

Wenn bei verschieden farbigem (aber gleich großem) Beleggut auf einigen Dokumenten am Bildrand Flächen in Hintergrundfarbe sind, kann es passieren, dass der Deskew-Algorithmus diese Flächen mit abschneidet. Möchte man dies verhindern, so kann man in diesem Dialog angeben, wann nicht geschnitten werden soll:

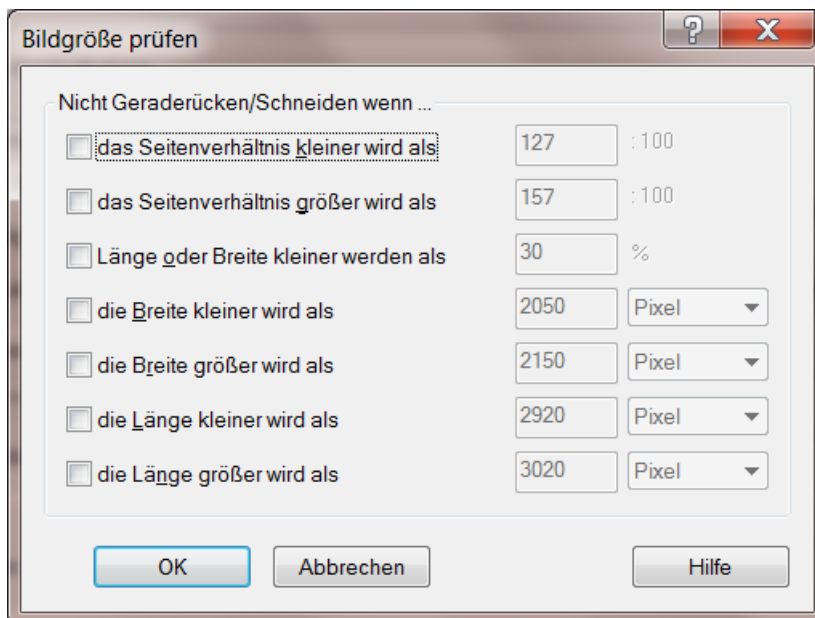


Abbildung 25 – Deskew Rechteckgröße prüfen

Seitenverhältnis kleiner als...

Diese Werte geben die Grenzen für das resultierende Seitenverhältnis **kleiner als...** beim Zuschneiden an. Standard sind hier etwa $\pm 10\%$ des normalen Seitenverhältnisses.

Seitenverhältnis größer als...

Beispiel 1: DIN-Format

Ein A4-Blatt, hat ein Seitenverhältnis von 210,22 mm (kurze Kante) zu 297.30 mm (lange Kante), das entspricht etwa 1 zu 1,4142. Man möchte verhindern, dass Blätter, die etwa 10% von dieser Form abweichen, zugeschnitten werden, und legt deshalb hier einen minimalen Wert von 127 und einen maximalen Wert von 157 fest. Wenn in dem Stapel nun außer A4 Blättern auch A5-Blätter oder sogar Visitenkarten (A7) gescannt werden, so werden diese ausgerichtet und zugeschnitten. Ein Kassenzettel 5 cm breit, 30 cm lang würde dagegen nicht geschnitten.

Beispiel 2: US-Formate

Das US-Letter Format ist 215,90 mm zu 279,40 mm groß, dies entspricht etwa 1 zu 1,2941. Hier könnte man Sonderformate durch Grenzen von etwa 116 und 142 herausfiltern. Der US Legal ist 215,90 mm mal 355,60 mm groß, das entspricht etwa 1 zu 1,6471, als Toleranz kann man hier 149 und 182 festlegen.

Länge oder Breite kleiner als...

Dieser Prozentwert gibt an, bis zu welcher verbleibenden Kantenlänge **kleiner als..** noch geschnitten werden soll, d.h. es wird nicht geschnitten, wenn eine der Kanten nach dem Schneiden kürzer als dieser Wert wäre. Der Standardwert ist 30%.

Beispiel:

Der Scanbereich ist A3 (297,3 mm x 420,5 mm). Beim Standardwert von 30% würde ein Bild nicht ausgerichtet, wenn es schmaler als 89,2 mm oder kürzer als 126,2 mm werden würde

**Länge kleiner als...,
Länge größer als...,
Breite kleiner als...,
Breite größer als...**

Neben dem relativen Wert kann hier für jede Richtung eine absolute Ober- und Untergrenze gesetzt werden.

1.6.10.1.4 Deskew Vorder- Rückseite Optionen

Hier gibt es folgende Einstellmöglichkeiten:

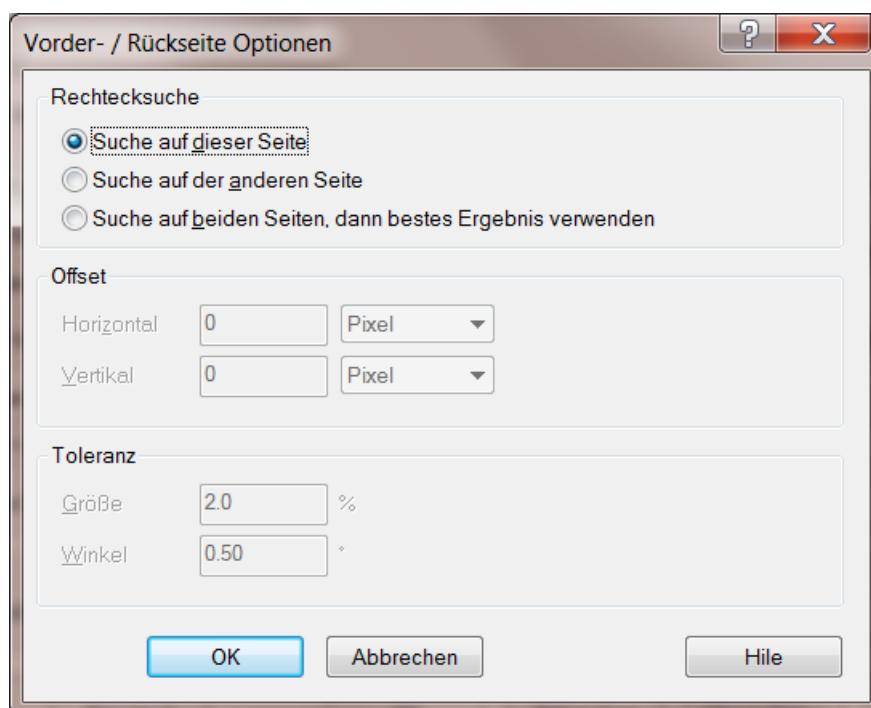


Abbildung 26 – Deskew V/R Optionen

Rechtecksuche**Suche auf dieser Seite**

Für den Deskew Prozess des aktuellen Blattes werden die Kanten dieser Blattseite verwendet.

Suche auf der anderen Seite

Für den Deskew Prozess des aktuellen Blattes werden die Kanten der Rückseite verwendet. Dieser Modus empfiehlt sich, wenn der Scanner mit einer Transparenzoption ausgestattet ist und Folien gescannt werden.

Suche auf beiden Seiten, dann bestes Ergebnis verwenden

Für den Deskew Prozess des aktuellen Blattes wird versucht, über die Kanten beider Blattseiten zu einem gemeinsamen Ergebnis zu gelangen und daraus das optimale Rechteck zu ermitteln.

Horizontales und vertikales Offset

Bereich [-1024..+1024], Standard = 0

Bei einigen Scannern haben Vorder- und Rückseite einen Versatz. Gibt es zwischen Vorder- und Rückseite eine konstanten Versatz, so kann dieser Offset in Pixeln hier eingegeben werden. Ist die Rückseite nach rechts verschoben, so ist der horizontale Offset positiv und umgekehrt. Ist analog dazu die Rückseite nach unten verschoben, so ist der vertikale Offset positiv und umgekehrt.

Größenunterschied

Bereich[0%..100%], Standard = 2.0%

Vorder- und Rückseite haben normalerweise nie exakt die gleiche Größe oder den gleichen Drehwinkel. Mit diesem Wert kann eingestellt werden, wie sehr sich die Größe der beiden Seiten unterscheiden dürfen, bevor angenommen wird, dass auf einer Seite "falsche" Kanten gefunden wurden. Der Wert gibt dabei die zulässige Toleranz in Prozent an. Der Default von 2.0 entspricht also 2%. Das bedeutet, die kleinere Breite (Länge) muss sich im Bereich von +/- 2% der größeren Breite (Länge) befinden.

Winkelunterschied

Bereich [0°..25,5°], Standard =0,5°

Vorder- und Rückseite haben normalerweise nie exakt die gleiche Größe oder den gleichen Drehwinkel. Hier kann eingestellt werden, wie groß der Drehwinkel in 1/100 Grad voneinander abweichen darf, bevor angenommen wird, dass auf einer Seite "falsche" Kanten gefunden wurden.

1.6.10.2 Deskew Prozessparameter-Parameter**Modus**

1-Punkt -Methode: Als Zielpunkt wird der nächstgelegene Originalpunkt benutzt. Vorteil: Schnelles Verfahren; Nachteil: Ursprünglich glatte Umrisse werden stufig.

2-Punkte -Methode: Der Zielpunkt wird aus dem gewichteten Mittelwert der beiden nächstgelegenen Originalpunkte berechnet.

4-Punkte -Methode: Der Zielpunkt wird aus dem gewichteten Mittelwert der vier nächstgelegenen Originalpunkte berechnet. Hiermit ergibt sich eine gute Glättung der Umrisse, allerdings ist das Verfahren langsamer, und das Zielbild kann unscharf wirken.

Bicubic 16 Punkte : Dies ist ein erweitertes Verfahren, bei dem eine besondere Glättung der Kanten stattfindet.

Füllfarbe

Wenn Bereiche des Zielrechtecks außerhalb des Originalbildes liegen (meist fehlende Ecken, weil der Scanbereich zu klein gewählt wurde), müssen diese Bereiche beim Deskewprozess rekonstruiert werden. Dieser Parameter legt die Farbe für das Auffüllen von Farbbildern fest.

Es kann zwischen **Schwarz**, **Weiß**, oder einer festen **anderen Farbe** gewählt werden. Die feste Füllfarbe kann mit dem Windows-Farbauswahl-Dialog, ausgewählt werden. Für Graubilder kann ein Grauton mit Hilfe dieses Dialoges eingestellt werden.

Kanten füllen

Wenn diese Option gewählt ist, werden Bildbereiche aufgefüllt, die sich aus schadhafte Bildkanten ergeben oder daraus, dass ein Bild nicht immer genau rechteckig ist.

Auch hier kann festgelegt werden, ob mit **Schwarz**, **Weiß** oder einer **anderen Farbe**, wählbar über den Windows-Farbauswahl-Dialog, gefüllt werden soll.

Zusätzlich gibt es hier die Option, mit **Bildfarbe** aufzufüllen. Dabei wird versucht, die Farben der nächstgelegenen Kante bis zum Rand fortzuführen. Dieses Verfahren ist bei kleinen Rändern optimal, führt aber bei großen fehlenden Bildteilen am Rand zu Streifen. Die Parameter zu Berechnung dieser Farben können in einem Dialog festgelegt werden

1.6.10.2.1 Erweiterte Farbfüller-Eigenschaften

Mit diesem Verfahren können fehlende Bildbereiche aufgefüllt werden, die dadurch entstehen, dass ein Papier nicht immer genau rechteckig ist. Dies kann daher rühren, dass das Papier vor dem Scannen mit einer Schlagschere vom Block getrennt wurde, z.B. beim Scannen von Zeitschriften oder Prospekten. Zudem werden bei diesem Verfahren Ausrisse an der Blattkante oder abgeschnittene Ecken gefüllt.

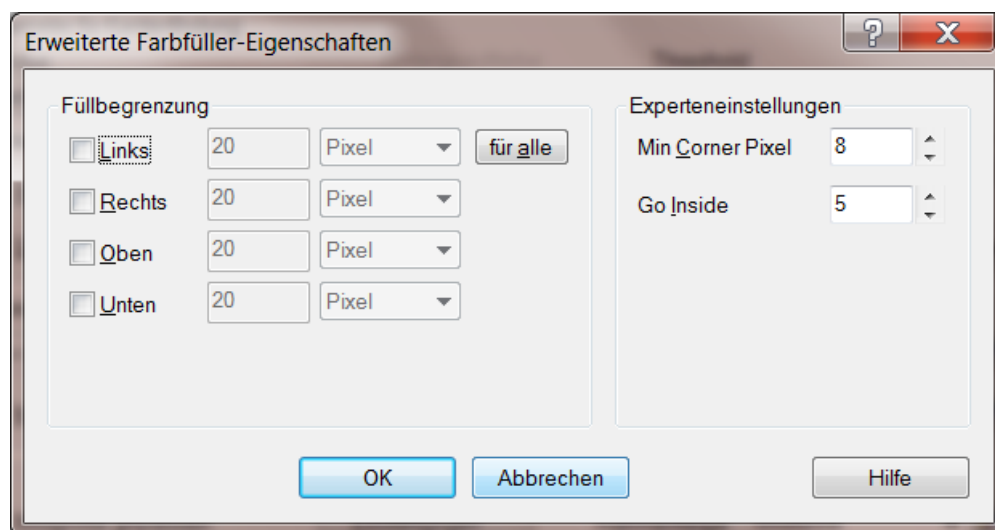


Abbildung 27 – Erweiterte Farbfüller Eigenschaften

Füllbegrenzung Links, Rechts, Oben, Unten

Hier kann angegeben werden, wie weit der Randfüller maximal in das Bild eindringt.

Für alle

Übernimmt die eingestellte Maßeinheit von links für die anderen Kanten.

Min. Corner Pixel

Bereich[0..32], default = 8
Anzahl der Punkte, die hintereinander den Schwellwert überschreiten müssen, damit eine Dokumentenecke angenommen wird. Durch höhere Werte werden Störungen im Hintergrund besser ausgefiltert.

Go Inside

Bereich [0..32], Standard = 5
Unmittelbar am Rand eines Images liegen oft Pixel, die weder der Hintergrundfarbe des Scanners, noch der Farbe des Images entsprechen. Der Algorithmus geht deshalb **Go Inside** Pixel in das Bild hinein, um die Randfarbe des Images zu bestimmen.

1.6.10.3 Bildgröße anpassen - Parameter für die Bildanpassung

Rahmenfarbe

Nach dem Geraderücken kann das Bild auf eine bestimmte Größe erweitert werden, bzw. mit einem zusätzlichen Rand versehen werden. Wie bei **Kanten füllen** kann hier **Schwarz**, **Weiß**, eine **andere Farbe** oder die **Bildfarbe** gewählt werden. Die Größe des zu erzeugenden Bildes und die Abmessungen des Rahmens können in einem Dialog eingestellt werden

1.6.10.3.1 Deskew Bildgröße ändern

In diesem Dialog kann eingestellt werden, wie ein Bild nach dem Geraderücken wieder auf eine bestimmte Größe angepasst werden kann und ob anschließend ein Rahmen hinzugefügt werden soll.

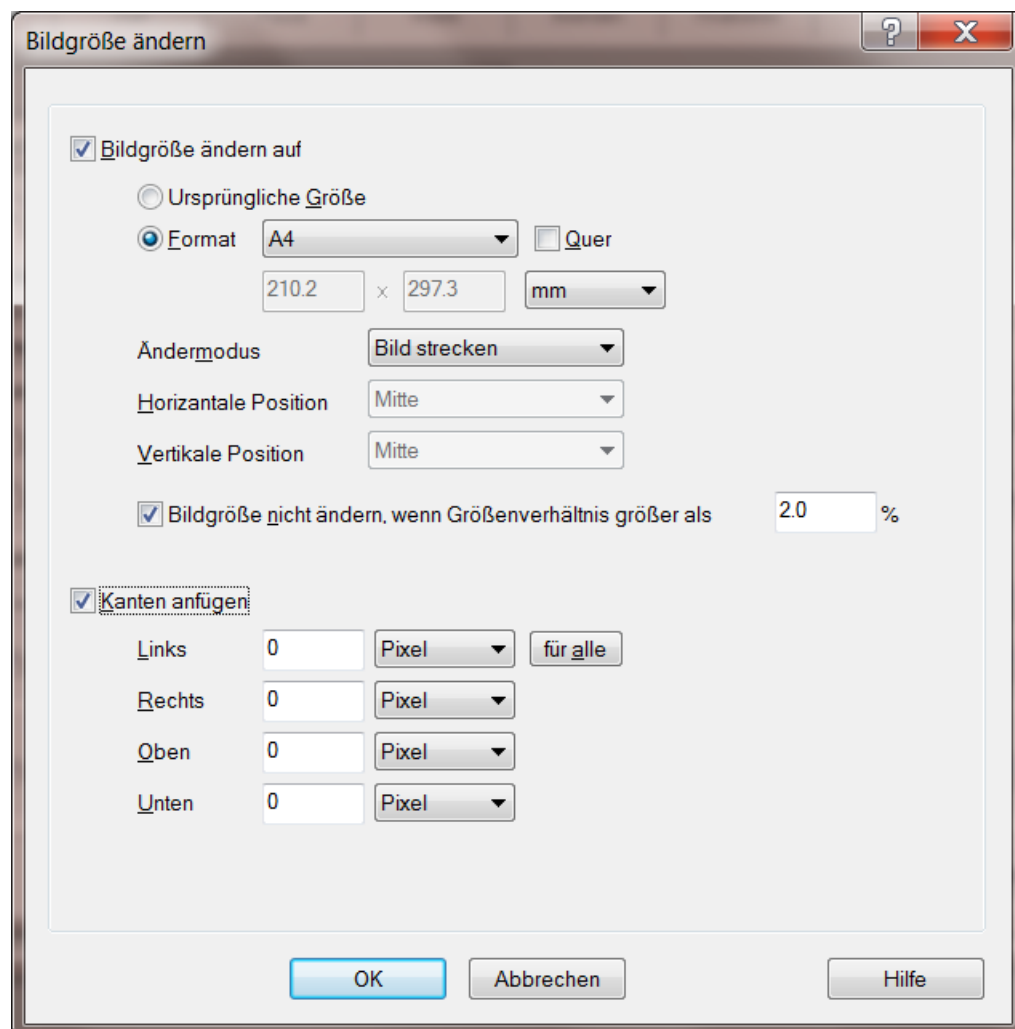


Abbildung 28 – Deskew Bildgröße ändern

Bildgröße ändern auf	Schaltet die nachträgliche Vergrößerung ein; dabei gibt es die nachfolgenden Möglichkeiten
Ursprüngliche Größe	Füllt oder streckt das Bild bis zu der auf der Eigenschaftsseite Papier eingestellten Größe auf (ohne den zusätzlichen Rand, der dort eingestellt sein könnte). Füllt oder streckt das Bild bis zu der auf der Eigenschaftsseite Papier eingestellten Größe auf (ohne den zusätzlichen Rand, der dort eingestellt sein könnte).
Format, Quer	Füllt oder streckt das Bild auf das hier angegebene Format. Zur Auswahl stehen dabei die üblichen Papierformate A0-A7, B0-B7, Letter, Legal, Double Letter sowie ein benutzerdefiniertes Format. Die festen Formate können als Landscape (Querformat) angegeben werden, beim benutzerdefinierten Format kann zwischen den üblichen Maßeinheiten bei der Angabe gewählt werden.
Vergrößerungsmodus	Hier kann zwischen Strecken und Füllen gewählt werden. Strecken sollte nur bei geringfügiger Anpassung verwendet werden, z.B. A4 gescannt, normales Beleggut mit nur geringem Verschnitt an den Kanten, wieder auf A4 strecken. Wird dagegen gefüllt, so kann die Horizontale und Vertikale Position des geradegerückten Bildbereiches im Zielbild angegeben werden. Dabei kann zwischen Links, Mitte, Rechts bzw. Oben, Mitte, Unten gewählt werden.
Maximal zulässige Größenänderung	Durch die Angabe einer maximalen prozentualen Änderung kann das Füllen oder Strecken ungewöhnlich kleiner Bilder verhindert werden, z.B. Quittungen in Reisekostenabrechnungen, deren sonstige Blätter das übliche A4 Format haben.
<p>Nachdem das Bild geradegerückt und ggf. wieder vergrößert worden ist, kann hier ein zusätzlicher Rahmen angefügt werden. Dieser zusätzliche Rahmen kann z.B. verwendet werden, um in der Scanapplikation einen Bildstempel aufzubringen, ohne das eigentliche Bild zu überschreiben.</p>	
Kanten anfügen	Schaltet die Funktion ein oder aus.
Links, Rechts, Oben, Unten	Hier kann für jede Richtung ein entsprechender zusätzlicher Rahmen angegeben werden.
Für alle	Übernimmt die eingestellte Maßeinheit von links für die anderen Kanten.
Horizontalwerte auf der Rückseite tauschen	Tauscht die Werte für links und rechts auf der Rückseite, wenn zweiseitig gescannt wird.

1.6.11 Rotation

Wenn markiert wird das Bild analysiert um eine im Bild enthaltene Textrichtung zu erkennen. Bei erfolgreicher Erkennung wird das Bild so gedreht dass der Text aufrecht lesbar ist.

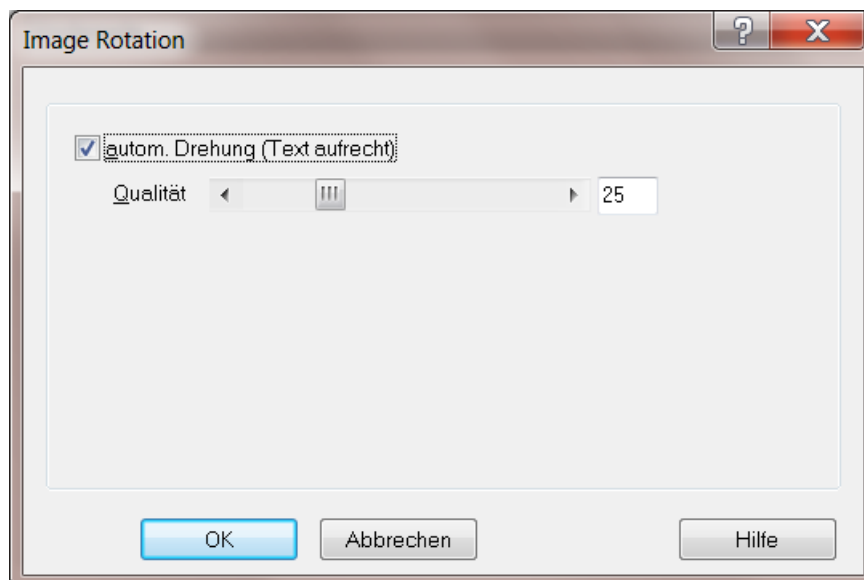


Abbildung 29 – Bild Rotation

Autom. Drehung

Aktiviert die Text basierende Bildausrichtung

Qualität

Der Schieberegler bestimmt die Mindestqualität, die bei der Analyse erreicht werden muss, um das Bild zu drehen. Wird bei der Bildanalyse der Wert erreicht oder überschritten, so wird das Bild automatisch gedreht.

Kleiner Wert: geringe Erkennungsqualität wird akzeptiert;
großer Wert: nur bei hoher Erkennungswahrscheinlichkeit wird gedreht.

1.6.12 Kompression

Für die Bildübertragung kann bei Farb- und Graubildern gewählt werden, ob die Bilder unkomprimiert oder JPEG-komprimiert vom Scanner zum Computer übertragen werden sollen.

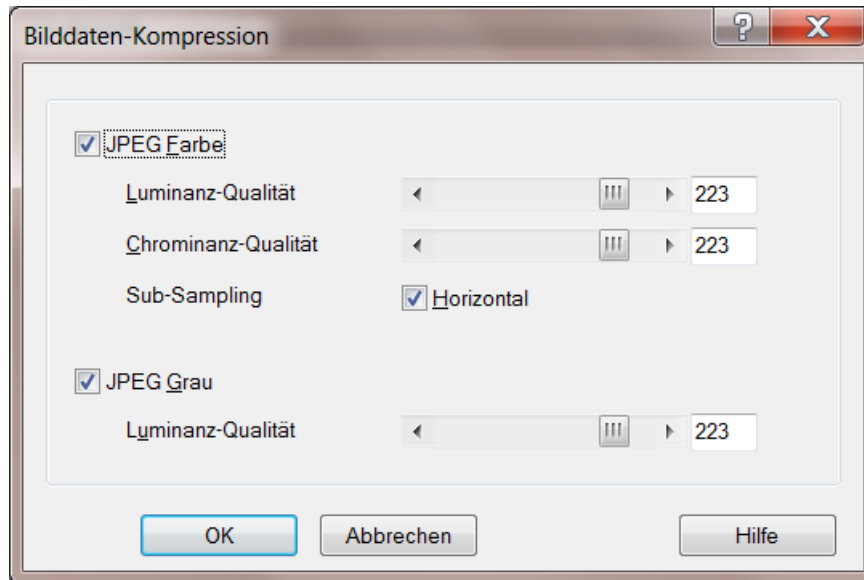


Abbildung 30 – Bilddaten Kompression

- JPEG Color** Schaltet die Kompression für Farbbilder ein
- Luminance Qualität** Luminanz bezeichnet den Wert für die Helligkeit
- Chrominance Qualität** Chrominanz bezeichnet den Wert für die Farbe
- Horizontales Subsampling** Aktiviert das Subsampling
- JPEG Grau** Schaltet die Kompression für Graubilder ein
- Luminance Qualität** Luminanz bezeichnet den Wert für die Helligkeit

1.7 Eigenschaftsseite Marker-Erkennung

Die Marker-Erkennung ist vergleichbar mit der Patchcode-Erkennung. Ziel ist, Bilder zu erkennen, die mit einer speziellen farbigen Markierung versehen sind. Das können zum Beispiel Aufkleber, Textmarker oder auch Logos sein. Die Marker Erkennung kann bis zu drei zuvor definierte Markierungsfarben erkennen. Ihre Definition besteht aus Farbinformationen und Größeninformationen der Markierung. Erstellt werden diese Informationen durch einen Lern-Prozess. Der Erkennungsprozess bestimmt auf jedem Bild die Fläche der aktivierten Markerfarben. Falls mehr als eine der erkannten Markerfarben den eingestellten Schwellwert erreicht, gilt der Marker mit der größten Fläche als erkannt.

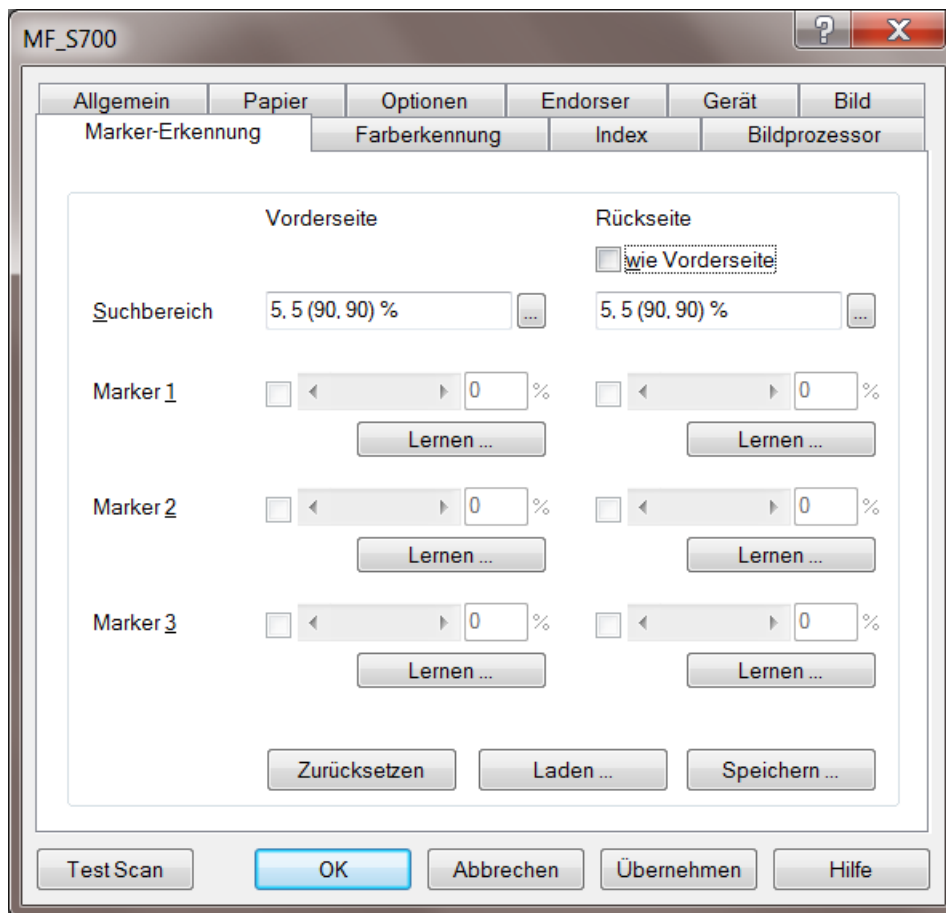


Abbildung 31 – Eigenschaftsseite Marker Erkennung

Das Ergebnis des Prozesses wird im Image-Header (Kap 2) ab Position 380 gespeichert.

Zeichen an Position 388	Marker
0	kein Marker erkannt
1	Marker 1 erkannt
2	Marker 2 erkannt
3	Marker 3 erkannt

Die Marker Erkennung kann nicht durchgeführt werden, wenn die Kamera ein Graubild liefert. Es ist notwendig, dass die Kamera ein Farbbild erzeugt. Der Lernprozess sollte erneut durchgeführt werden, wenn Änderungen an den bildgebenden Elementen des Gerätes durchgeführt wurden, beispielsweise nach einem Scanner- oder Kameraaustausch, Weiß-Abgleich, oder auch nach Änderung der Gammakorrektur. Stellen Sie deshalb sicher, dass die Originale für den Lernprozess aufbewahrt werden.

- Rückseite wie Vorderseite** Bei aktivierter Option wird der Erkennungs-Prozess auch auf der Bildrückseite mit den Parametern durchgeführt, die für die Vorderseite gelernt wurden.
- Suchbereich** Standardeinstellung: [5, 5, (90, 90) %] (nimmt jeweils 5 % am Rand des Bildes von der Erkennung aus)
Legt fest, in welchem Bereich des Bildes die Marker-Erkennung durchgeführt werden soll. Klicken Sie auf die Schaltfläche [...], um den Bereich zu ändern.
Falls die Farberkennung ebenfalls verwendet wird, sollten die Bereiche deckungsgleich sein, weil dadurch der gesamte Prozess schneller ablaufen wird.
- Ein** Aktiviert die Marker-Erkennung. Dieses Kontrollkästchen ist nur verfügbar, wenn zuvor eine Markierung gelernt wurde.
- Erkennungsschwellwert** Bereich [1..100%], Standardwert: 50%
Eine Markierung wird erkannt, wenn der Suchbereich mindestens den hier eingestellten Anteil der trainierten Farb-Fläche enthält.
- Lernen** Diese Schaltfläche startet den Lernprozess. Bevor der Scanner ein Blatt einzieht, öffnet sich ein Dialog

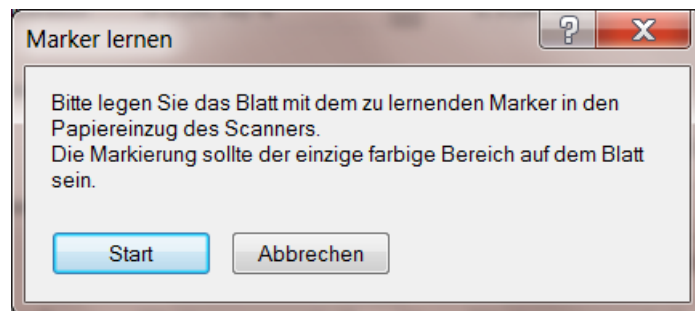


Abbildung 32 – Marker lernen

Nach erfolgreichem Lernvorgang wird die Markierungserkennung aktiviert und der Erkennungsschwellwert auf den Standardwert eingestellt.

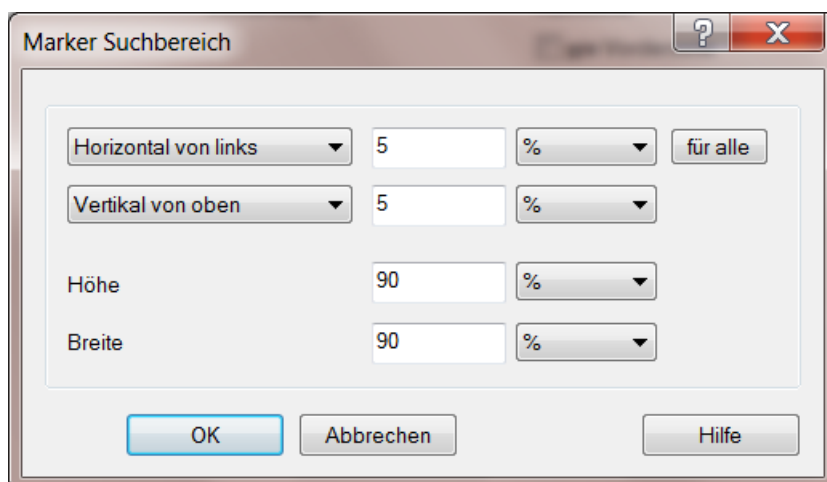


Abbildung 33 – Marker Suchbereich definieren

Ein farbiges Rechteck zeigt näherungsweise die gelernte Markerfarbe.

Zurücksetzen

Mit dieser Schaltfläche werden alle Einstellungen zur Markierungserkennung verworfen

Laden

Diese Schaltfläche öffnet einen Dialog zum Laden zuvor gespeicherter Einstellungen für die Markierungserkennung.

Speichern

Diese Schaltfläche öffnet einen Dialog zum Speichern der Einstellungen für die Markierungserkennung.

1.8 Eigenschaftsseite Farberkennung

Die Farberkennung erkennt, ob ein Bild schwarz/weiß oder farbig ist. Diese Information kann zu Steuerungszwecken verwendet werden. Das Ergebnis der Erkennung wird im Image-Header des Bildes gespeichert. Die Informationen befinden sich im Image-Header ab Position 342. Dort ist nach dem Stichwort "Type" das Ergebnis der Farberkennung zu entnehmen. Weitere im Image-Header vorhandene Werte, wie "Drop", "Comp" und "Cols" können in speziellen Fällen ausgewertet werden.

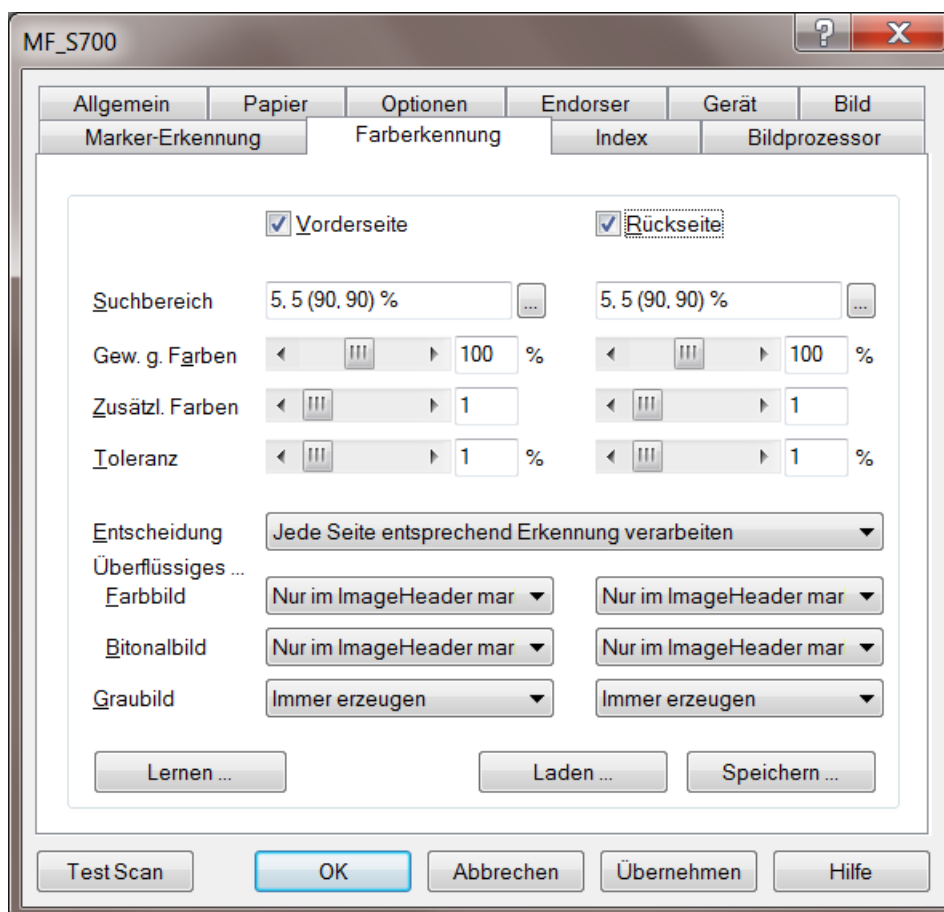


Abbildung 34 – Eigenschaftsseite Farberkennung

Die Farberkennung kann nicht durchgeführt werden, wenn die Kamera ein Graubild liefert. Es ist notwendig, dass die Kamera ein Farbbild erzeugt.

Der Lernprozess sollte erneut durchgeführt werden, wenn Änderungen an den bildgebenden Elementen des Gerätes durchgeführt wurden, beispielsweise nach einem Scanner- oder Kameraaustausch, Weiß-Abgleich, oder auch nach Änderung der Gammakorrektur. Stellen Sie deshalb sicher, dass die Originale für den Lernprozess aufbewahrt werden.

Vorderseite Aktiviert die Analyse auf Vorderseiten-Bildern.

Rückseite Aktiviert die Analyse auf Rückseiten-Bildern.

Suchen wie Vorderseite Die Analyse erfolgt auf Rückseiten-Bildern mit denselben Parametern, wie auf der Vorderseite.

Suchbereich

Standardeinstellung: [5, 5, (90, 90) %] (nimmt jeweils 5 % am Rand des Bildes von der Erkennung aus)

Legt fest, in welchem Bereich des Bildes die Farb-Analyse durchgeführt werden soll.

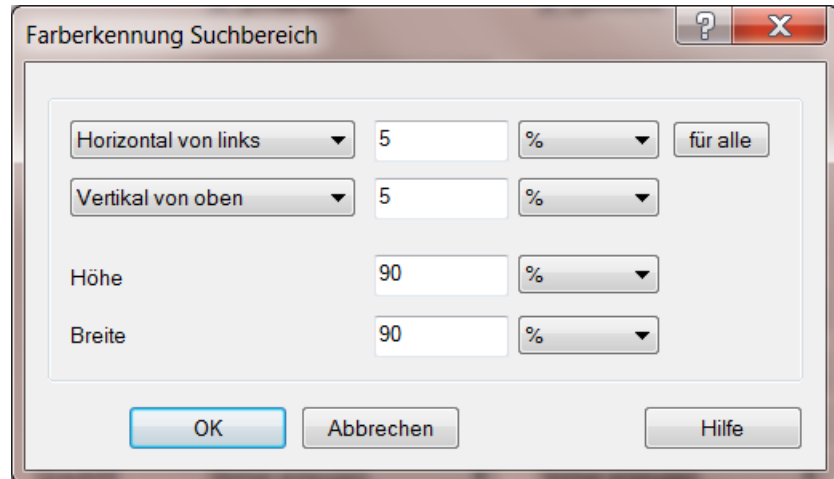


Abbildung 35 – Farberkennung Suchbereich

Klicken Sie auf die Schaltfläche [...], um den Bereich zu ändern.

Falls die Marker Erkennung ebenfalls verwendet wird, sollten die Bereiche deckungsgleich sein, weil dadurch der gesamte Prozess schneller ablaufen wird.

Gew. g. Farben

Bereich [1..200%], Standardwert: 100%

“Gewichtung gelernter Farben“ Definiert die Gewichtung der gelernten Farben beim Vergleich mit dem Spektrum des aktuellen Bildes.

Beispiel: Angenommen, gelernt wurde ein Dokument mit einem roten, 2 5mm großen Rechteck. Beim späteren Scannen wird die Analyse dieses Bild bei einer Gewichtung von 100% (gerade noch) als schwarz/weiß klassifizieren. Wird die Gewichtung auf einen Wert von 80% gesetzt, so 2 werden nur Bilder mit einer roten Fläche von bis zu 4,4 mm Fläche als schwarz/weiß klassifiziert. Wird die Gewichtung auf 120% gesetzt, darf die 2 Fläche bis zu 5,5 mm groß sein, damit das Blatt noch als schwarz/weiß gilt.

Zusätzliche Farben

Bereich [0..100], Standardwert: 1

Nach dem Vergleich des Spektrums des aktuellen Bildes mit dem Gelernten können noch einzelne Farben übrig bleiben, die nicht in der Menge der gelernten Farben enthalten sind. Hier kann definiert werden, wie viele zusätzliche Farben in Schwarz/Weiß-Bildern erlaubt sein sollen.

Toleranz

Bereich [1..100%], Standardwert: 1%

Der Vergleich mit dem gewichteten Spektrum subtrahiert die gelernten Farben von dem Spektrum des aktuellen Bildes. Der Toleranzwert gibt an, welche Restmenge an Farben vorhanden sein darf, damit das Bild noch als Schwarz/Weiß-Bild erkannt wird.

Entscheidung

Bestimmt, wie das Ergebnis der Analyse auf die Bilder angewendet werden soll:

Jede Seite entsprechend Erkennung verarbeiten :

Die Vorder- und Rückseiteninformationen werden getrennt, nur für die jeweilige Seite, verarbeitet.

Vorderseiten-Erkennung für beide Seiten :

Die Analyse wird nur auf der Vorderseite durchgeführt und bestimmt den Farbtyp beider Seiten.

Rückseiten-Erkennung für beide Seiten :

Die Analyse wird nur auf der Rückseite durchgeführt und bestimmt den Farbtyp beider Seiten.

Beide Seiten sind farbig, wenn mindestens eine Seite als farbig erkannt wurde :

Wenn Vorder- oder Rückseite des Blattes als farbig erkannt wurden, werden beide Seiten des Blattes als farbig gekennzeichnet.

Beide Seiten sind farbig, wenn beide Seiten als farbig erkannt wurden :

Sobald Vorder- oder Rückseite als schwarz/weiß erkannt wurde, werden beide Seiten als schwarz/weiß gekennzeichnet.

Überflüssiges Farbbild

Bestimmt, wie das Ergebnis der Analyse auf die Bilder angewendet werden soll:

Jede Seite entsprechend Erkennung verarbeiten :

Die Vorder- und Rückseiteninformationen werden getrennt, nur für die jeweilige Seite, verarbeitet.

Vorderseiten-Erkennung für beide Seiten :

Die Analyse wird nur auf der Vorderseite durchgeführt und bestimmt den Farbtyp beider Seiten.

Rückseiten-Erkennung für beide Seiten :

Die Analyse wird nur auf der Rückseite durchgeführt und bestimmt den Farbtyp beider Seiten.

Beide Seiten sind farbig, wenn mindestens eine Seite als farbig erkannt wurde :

Wenn Vorder- oder Rückseite des Blattes als farbig erkannt wurden, werden beide Seiten des Blattes als farbig gekennzeichnet.

Beide Seiten sind farbig, wenn beide Seiten als farbig erkannt wurden :

Sobald Vorder- oder Rückseite als schwarz/weiß erkannt wurde, werden beide Seiten als schwarz/weiß gekennzeichnet.

Überflüssiges Bitonal Bild

Falls das Bild als farbig erkannt wurde, gilt das schwarz/weiße Bild als überflüssig. Mit dieser Auswahlliste kann gewählt werden, wie mit dem überflüssigen Schwarz/Weiß-Bild verfahren werden soll:

Nur im Image-Header markieren :

Das Bild wird unverändert an die Applikation gesendet, es wird lediglich das Analyseergebnis in den Image-Header eingetragen.

Durch leeres (weißes) Bild ersetzen :

Anstelle des Originalbildes wird ein gleich großes weißes Bild an die Applikation übertragen. Das Analyseergebnis wird in den Image-Header eingetragen.

Durch kleines weißes Bild ersetzen :

Anstelle des Originalbildes wird ein kleines weißes Bild an die Applikation übertragen. Das Analyseergebnis wird in den Image-Header eingetragen.

Bild verwerfen :

Das Bild wird nicht an die Applikation übertragen.

Nicht alle Applikationen akzeptieren Lücken in der Reihenfolge der abgelieferten Bilder. Nutzen Sie diese Option nur wenn Sie sicher sind, dass die Applikation dieses Verhalten unterstützt.

Graubild

Legt fest, wie mit dem Graubild verfahren werden soll:

Immer erzeugen :

Das Graubild wird unabhängig von dem Ergebnis der Farb-Analyse erzeugt.

Wie Farbbild behandeln :

Das Graubild wird mit den gleichen Regeln an die Applikation übertragen, die für das jeweilige Farbbild angewendet werden.

Wie Bitonalbild behandeln :

Das Graubild wird mit den gleichen Regeln an die Applikation übertragen, die für das jeweilige Schwarz/Weiß-Bild angewendet werden.

Lernen

Startet das Lernen von schwarz/weißen Bildern. Bevor der Scanner startet, erscheint ein Dialog, der die erforderlichen Aktionen erläutert.

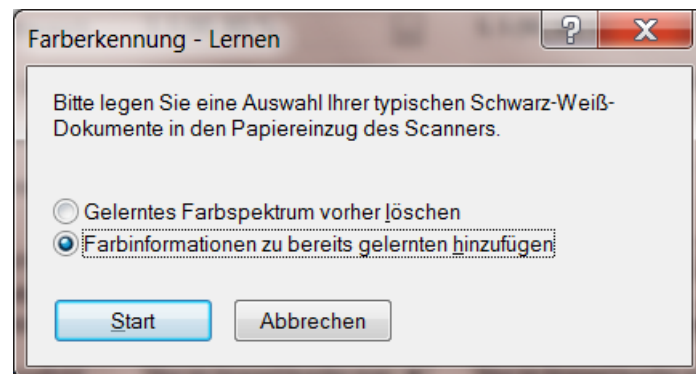


Abbildung 36 – Farberkennung lernen

Der Parameter für die Gewichtung wird nach dem Lernen auf den Standardwert gesetzt.

Laden

Diese Schaltfläche öffnet einen Dialog zum Laden zuvor gespeicherter Einstellungen für die Farberkennung.

Speichern

Diese Schaltfläche öffnet einen Dialog zum Speichern der Einstellungen für die Farberkennung.

1.9 Eigenschaftsseite Index

Der Index-Druck ist eine spezielle Scanner Endorser/Imprinter Funktion. Beachten Sie, dass der Endorser eingeschaltet sein muss, um die Index-Zähler zu aktivieren

Damit die Indexzähler gedruckt werden, muss der Endorser-Text die Formatanweisung %l enthalten.

Unabhängig von der Möglichkeit zu drucken, wird durch den Index auch die Bildadresse im Image-Header definiert. Der Image-Header ist eine zusätzliche Bildinformation, die zusammen mit dem Bild an die Scanapplikation geschickt wird. Diese kann dann den Header auswerten und z.B. die Datei, in der das Bild gespeichert wird, so benennen, wie der Aufdruck auf dem Papier lautet. Eine tabellarische Beschreibung des Image-Headers findet sich in Kapitel 11. Der XINO hat einen optional eingebauten Patchcode-Leser. Damit ein Patchcode erkannt wird, muss er sich in Laufrichtung auf den ersten 5 cm des Blattes befinden.

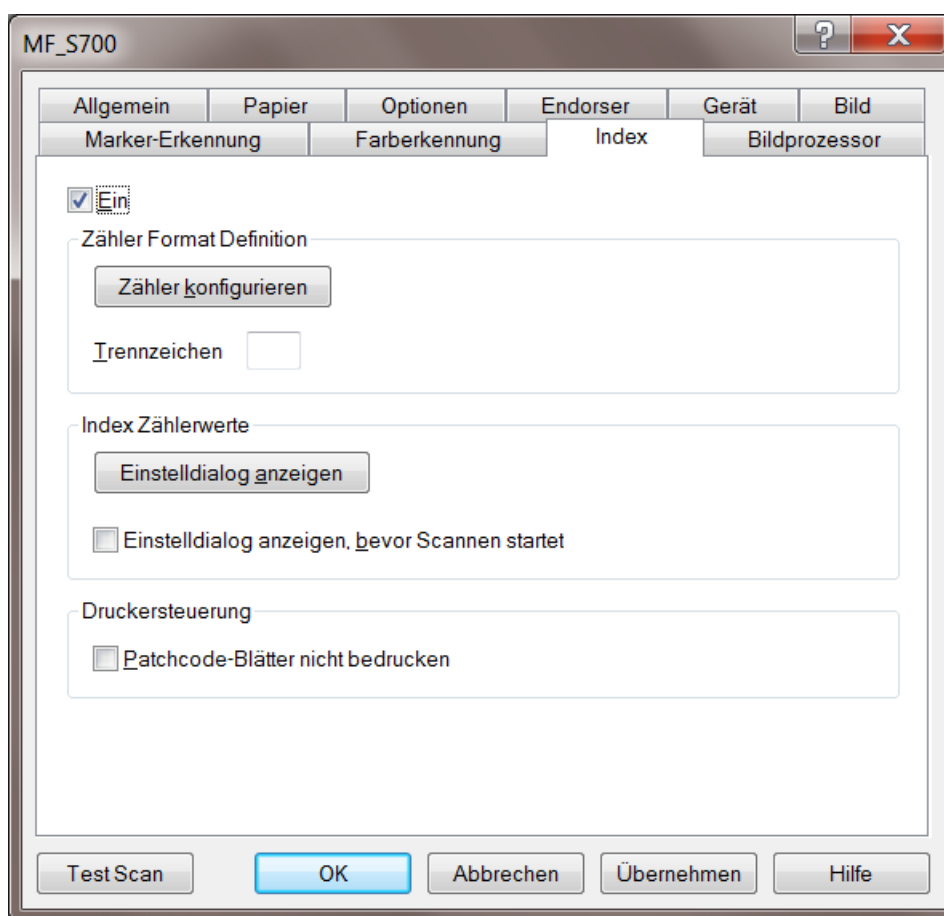


Abbildung 37 – Eigenschaftsseite Index

Der Index wird aus (maximal) vier Zählern gebildet: Level1, Level2, Level3 und Level4. Die Zählweise wird durch den im Scanner eingebauten Patchcodeleser gesteuert: Auf dieser Seite kann angegeben werden, wie gezählt werden soll und wie die Zahlen beim Ausdruck formatiert sein sollen.

Zähler konfigurieren

Öffnet den Dialog Index-Zähler konfigurieren.

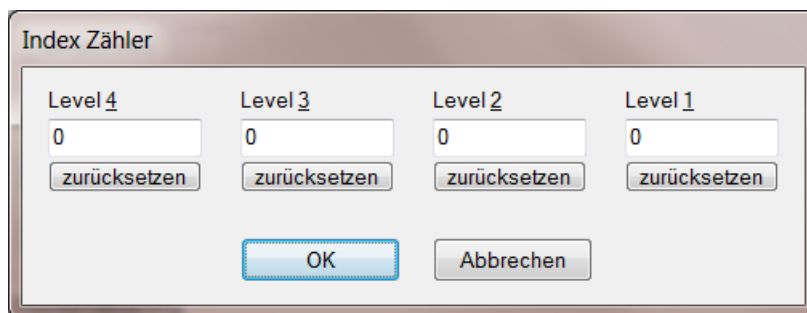


Abbildung 38 – Einstelldialog Index Zähler

Trennzeichen

Das hier angegebene Zeichen wird als Trenner zwischen den Level-Zählern gedruckt

Einstelldialog anzeigen

Öffnet das Dialogfenster, das die aktuellen Zählerwerte anzeigt. Die Werte können dort geändert werden.

Einstelldialog anzeigen bevor Scanner startet

Wenn diese Option gewählt ist, wird der Zählerwerte-Einstelldialog immer zu Beginn einer Scan-Session angezeigt. Wird der Dialog dabei mit Abbrechen (Abort) beendet, so benachrichtigt der Scanner die Applikation über das Jobende, d.h. der Scanjob wird abgebrochen.

Patchcodeblätter nicht bedrucken

Ist diese Option eingeschaltet, so wird das Bedrucken erkannter Patchcodeblätter unterdrückt.

1.9.1 Zähler Format Definition

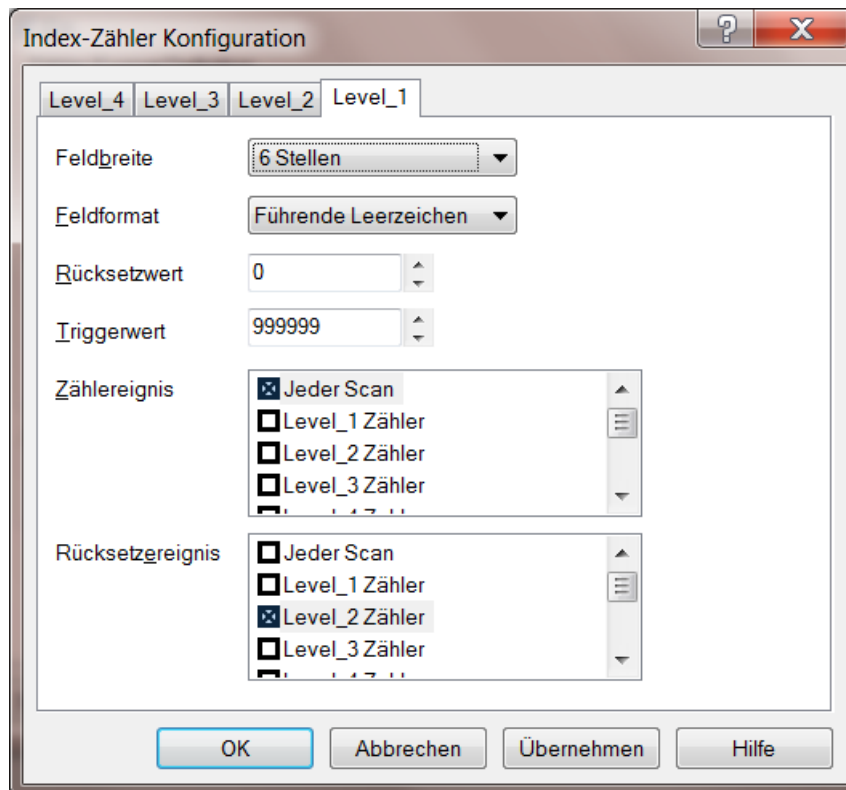


Abbildung 39 – Index Zähler Format definition

Dieses Fenster ist für jeden der 4 Level Zähler identisch

Feldbreite

Diese Angabe bestimmt die maximale Ziffernzahl des Zählers. Der Zähler kann hier auch ganz abgeschaltet werden; ein abgeschalteter Zähler wird nicht gedruckt oder verändert.

Feldformat

Druckformat des Zählers:

Komprimiert : Der Zähler wird ohne zusätzliche Zeichen ausgedruckt. Die Anzahl der gedruckten Ziffern variiert von 1 bis Feldbreite (je nach aktuellem Zählerwert).

Führende Leerzeichen: Der Zähler wird immer exakt Feldbreite groß gedruckt. Unbenutzte Stellen werden links mit Leerzeichen aufgefüllt.

Führende Nullen : Der Zähler wird immer exakt Feldbreite groß gedruckt. Unbenutzte Stellen werden links mit 0 aufgefüllt.

Triggerwert

Auf diesen Wert wird der Zähler im Rücksetzfall zurückgesetzt. Wenn der Zähler diesen Wert erreicht, wird ein *Level-#* Ereignis ausgelöst.

Zählereignis

Wenn eines der hier angebotenen Ereignisse eintritt, wird der Zähler um **eins** erhöht. Zur Auswahl stehen dabei **jeder Scan**, die gefundenen Patchcodes **1, 2, 3, 4, T, 6, alle** oder das Erreichen des angegebenen **Triggerwertes** für die **Zähler 1, 2, 3 oder 4**. Es ist möglich, sowohl ein Zähl- als auch ein Patchcode-Ereignis zu wählen.

Rücksetzereignis

Wenn eines oder mehrere der hier angebotenen Ereignisse eintreten, wird der Zähler zurückgesetzt, d.h. auf den angegebenen **Rücksetzwert** gesetzt. Es stehen dieselben Ereignisse zur Auswahl wie beim Zählereignis.

Wenn ein Triggerwert gewählt wird, der nicht mehr erreicht werden kann, da der aktuelle Zählerstand den Wert bereits überschritten hat, erscheint diese Warnung:

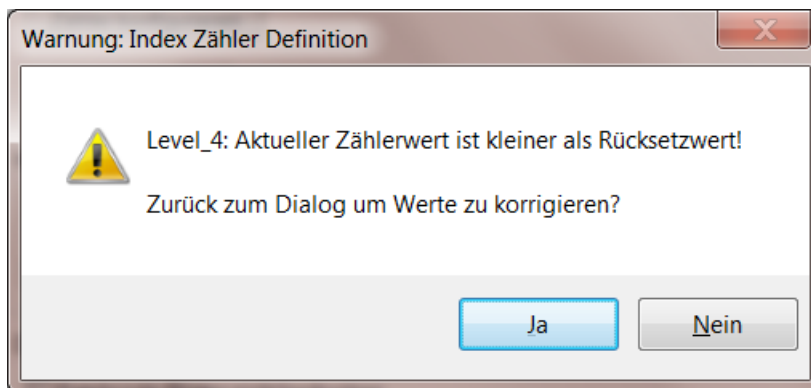


Abbildung 40 – Warnung Index Zähler definition

1.10 Eigenschaftsseite Bildprozessor

Für Scanner, die nicht über die Optionen Invertieren, Drehen und Geraderücken verfügen, bietet der DpuScan Bildprozessor die Möglichkeit, diese Verarbeitungsschritte nachzuholen.

Für die XINO-Scanner ist es nicht sinnvoll, Invertierung, Rotation und Deskew hier zu definieren, da diese Arbeitsschritte schon im Scanner verfügbar sind.

Darüber hinaus erlaubt der Bildprozessor das Erzeugen von Teilbildern. Eingestellt werden alle drei Verfahren auf der Eigenschaftsseite Bildprozessor

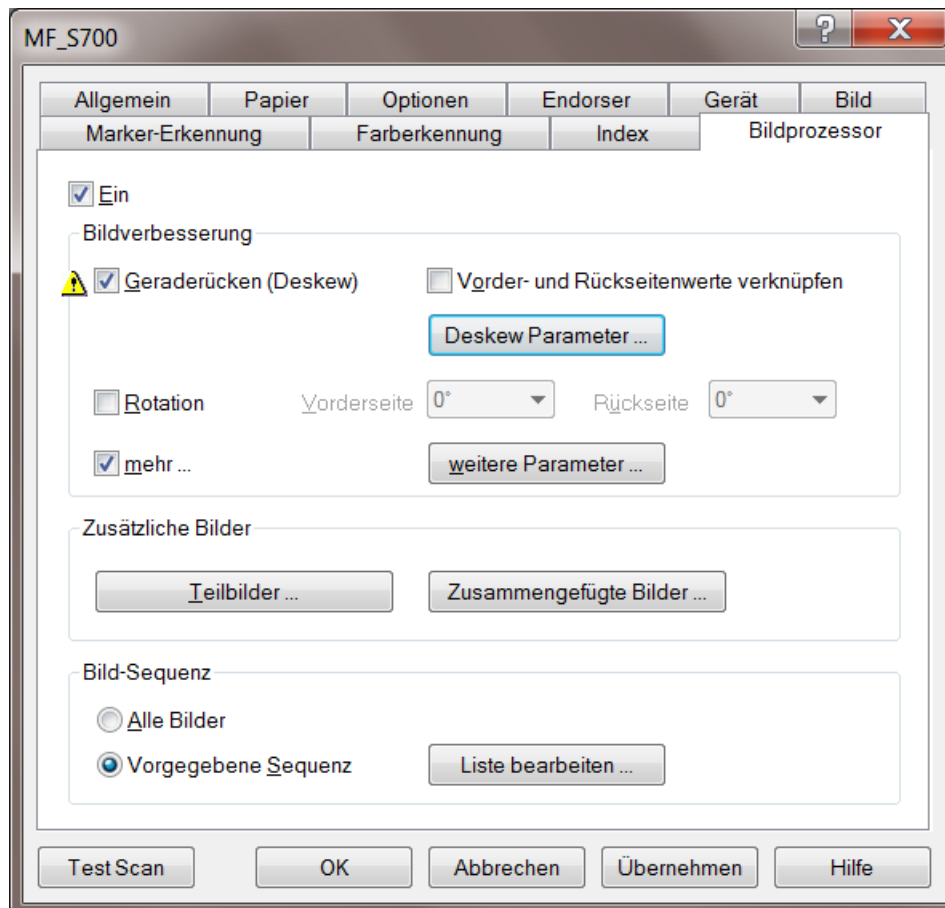


Abbildung 41 – Eigenschaftsseite Bildprozessor

1.10.1 Bildverbesserung

Ein

Schaltet den Bildprozessor ein oder aus.
Wird keine der hier möglichen Funktionen benötigt, empfiehlt es sich den Bildprozessor ausgeschaltet zu lassen

Geraderücken (Deskew)

Markieren Sie dieses Feld, wenn die gescannten Bilder vom Bildprozessor gerade gerückt oder die Ränder beschnitten werden sollen.

Wenn im Scanner bereits ein Deskew-Algorithmus aktiviert wurde, erscheint hier ein Warnsymbol.  Geraderücken (Deskew)

Die Verwendung mehrerer Deskew-Verfahren nacheinander ist meistens sinnlos und kann zu schlechterer Ausrichtung führen.

Eine genaue Beschreibung befindet sich im Kap 10.6.10.
Geraderücken

Vorder- und Rückseitenwerte verknüpfen

Die Option erlaubt die Verwendung der Suchergebnisse auf der Rückseite für das Geraderücken der Vorderseite zu verwenden.

Deskew Parameter

Hier können die Deskew Parameter wie im Kapitel 10.10.1.1. beschrieben eingestellt werden

Rotation

Stellen Sie einen Drehwinkel (für Vorderseite im Uhrzeigersinn) ein, wenn Sie die gescannten Dokumente in einer anderen Ausrichtung anzeigen und abspeichern wollen:

- 90°** eine viertel Drehung nach rechts,
- 180°** eine halbe Drehung,
- 270°** eine viertel Drehung nach links.

mehr.. Weitere Parameter

Ein Dialog, wie in Kapitel 1.10.1.2. beschrieben, wird geöffnet

1.10.1.1 Geraderücken Deskew

Wir raten im Normalfall davon ab, bei XINO Scannern den Deskew hier zu aktivieren. Stattdessen sollte der Deskew im Scanner genutzt werden. Insbesondere sind die Ergebnisse des Deskew unvorhersehbar, wenn beide Verfahren gleichzeitig aktiviert werden!

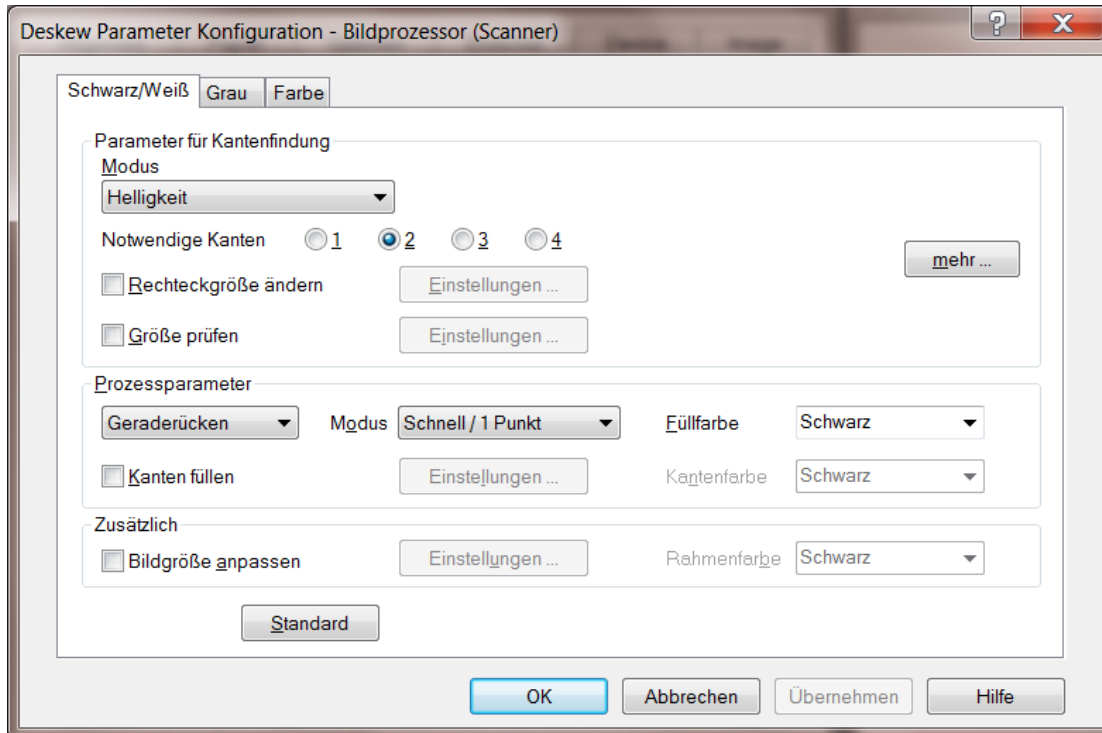


Abbildung 42 – Bildprozessor Geraderücken

Dieser Dialog zeigt in drei Bereichen Einstellmöglichkeiten für die Schritte des Deskew-Verfahrens: Kantenfindung, Geraderücken und Bildanpassung. Mit Hilfe der Reiter kann zwischen den Parametern für **Schwarz-Weiß**, **Farbe** und **Grau** umgeschaltet werden.

Der Bildprozessor-Deskew verwendet im Wesentlichen die gleichen Parameter wie der Scanner-Deskew im Scanner der auf der Eigenschaftsseite Bild, definiert werden kann.

Es gibt aber auch einige Unterschiede: Beim Bildprozessor-Deskew kann für alle drei Farbformate mit *getrennten* Parametersätzen gearbeitet werden. So kann z.B. das Schwarzweißbild mit Rahmen und das Farbbild ohne Rahmen erzeugt werden. Zusätzlich gibt es für Schwarzweiß-Bilder den **Modus 1-Punkt/Schnell** Methode, die für Schwarzweiß-Bilder zur Verfügung steht und nach Art der geometrischen Scherung die Bildzeilen gegeneinander verschiebt. Dieses Verfahren ist sehr schnell, ist aber auf Schräglagen bis zu 7° beschränkt

1.10.2 Mehr... weitere Parameter

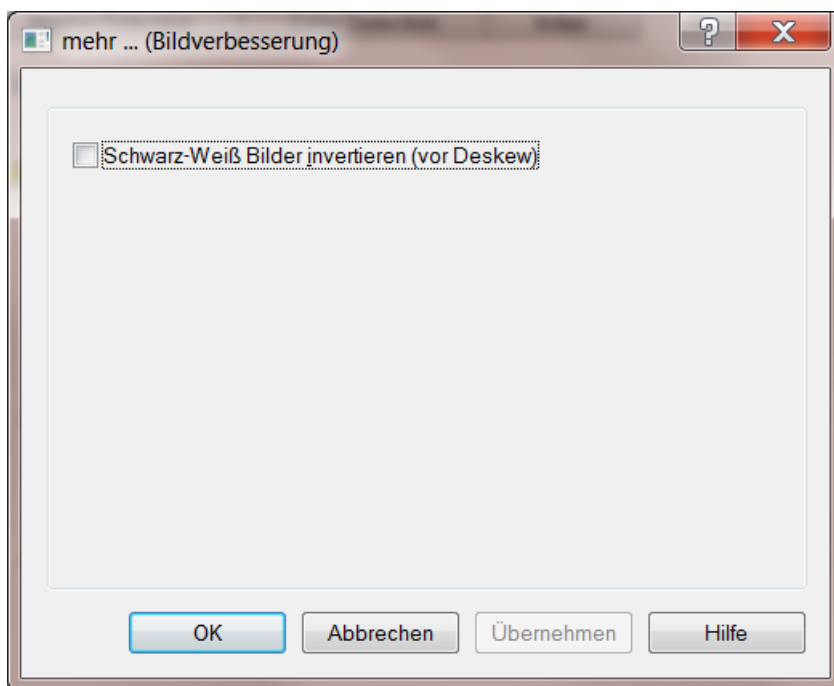


Abbildung 43 – Bildprozessor Bildverbesserung mehr...

Hier kann eingestellt werden, dass das Schwarz/Weiß Bild für ein besseres Deskew-Ergebnis invertiert wird.

1.10.3 Teilbild-Manager

Dieser Dialog zeigt die Liste aller definierten Teilbilder. Er dient ferner dem Hinzufügen, Verändern und Löschen von Teilbilddefinitionen. Zurzeit können bis zu 20 Bilder, einschließlich der ungeschnittenen Originale, verwaltet werden.

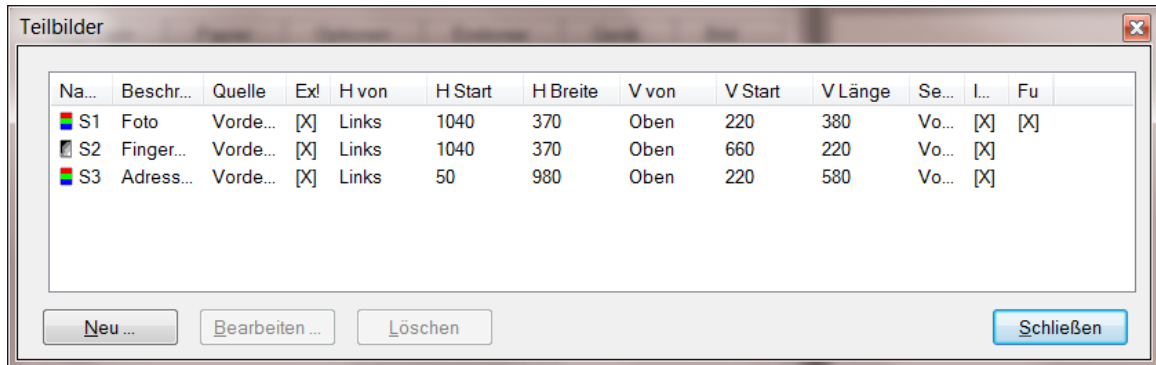


Abbildung 44 – Teilbildmanager

Die Schaltflächen am unteren Rand haben diese Funktionen:

Neu

Durch Drücken dieser Schaltfläche wird ein neuer Teilbild-Parametersatz erzeugt und der Teilbild-Parameter-Editor geöffnet. Dort können dann die Parameter des zu erzeugenden Teilbildes eingestellt werden. Diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn die maximale Anzahl Teilbilder bereits definiert ist.

Bearbeiten

Verfügbar, wenn eine Definitionszeile in der Teilbildliste markiert ist. Durch Drücken dieser Schaltfläche wird der Teilbild Parameter-Editor geöffnet; dort können die Parameter dieses Teilbildes verändert werden.

Löschen

Verfügbar, wenn eine oder mehrere Definitionszeilen in der Teilbildliste markiert ist/sind. Durch Drücken dieser Schaltfläche werden die markierten Teilbilddefinitionen gelöscht

1.10.3.1 Teilbild Parameter Editor

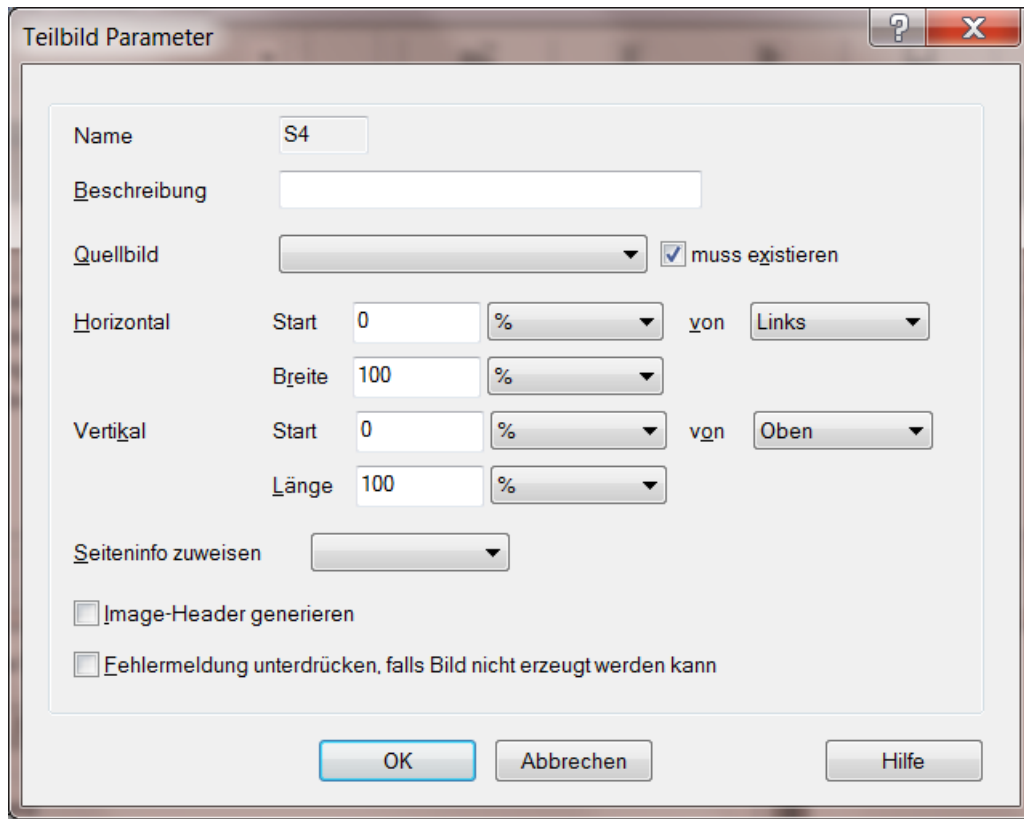


Abbildung 45 – Teilbild Parameter

Name	Interner Name dieses Parametersatzes
Beschreibung	Hier kann der Anwender einen beliebigen, kurzen Text eingeben, um den Parametersatz zu beschreiben.
Quellbild	Selektiert das Quellbild, dem das Teilbild entnommen werden soll.
muss existieren	Legt das Verfahren fest, wenn zur Laufzeit (während des Scannens) das Quellbild nicht existiert: wenn markiert wird ein Fehler gemeldet; wenn nicht markiert wird die Teilerzeugung - ohne weitere Meldung - übersprungen.
Horizontal Start	Definiert die Position der linken Kante des Teilbildes innerhalb des Quellbildes. Die Position kann in absoluter Maßeinheit oder relativ zur Quellbild-Breite (in Prozent) angegeben werden. Die Position der linken Kante kann relativ zur linken oder rechten Kante des von Quellbildes angegeben werden.
von	Die Position der linken Kante kann relativ zur linken oder rechten Kante Quellbildes angegeben werden.
Horizontal Breite	Breite des gewünschten Teilbildes. Maßangabe: Absolut oder in Prozent der Quellbild-Breite. Die Teilerzeugung stoppt automatisch an der rechten Kante des Quellbildes, wenn die Breite zu groß angegeben wurde.
Vertikal Start	Definiert die Position der oberen Kante des Teilbildes innerhalb des Quellbildes. Die Position kann in absoluter Maßeinheit oder relativ zur Quellbild-Länge (in Prozent) angegeben werden.

Von	Die Position der oberen Kante kann relativ zur oberen oder unteren Kante des Quellbildes angegeben werden.
Länge	Länge des gewünschten Teilbildes. Maßangabe: Absolut oder in Prozent der Quellbild-Länge. Die Teilbilderzeugung stoppt automatisch an der unteren Kannte des Quellbildes, wenn die Länge zu groß angegeben wurde.
Seiteninfo zuweisen	Auswahl, welches Seitenattribut (Vorderseite, Rückseite) dem erzeugten Teilbild zugewiesen wird.
Image Header generieren	Wenn markiert, wird ein spezieller Image Header zum erzeugten Teilbild generiert. Dabei wird der Header des Quellbildes kopiert und die Angaben über die Bildgröße darin durch Abmessungen des Ausschnittes ersetzt. Zähler werden in diesem Zusammenhang nicht verändert.

1.10.4 Bilder zusammenfügen

Mit Hilfe dieses Dialoges können zwei Bilder zu einem gemeinsamen Bild zusammen gefügt werden. So kann z.B. die Vorder- und Rückseite eines Beleges zu einem Bild zusammengefügt werden.

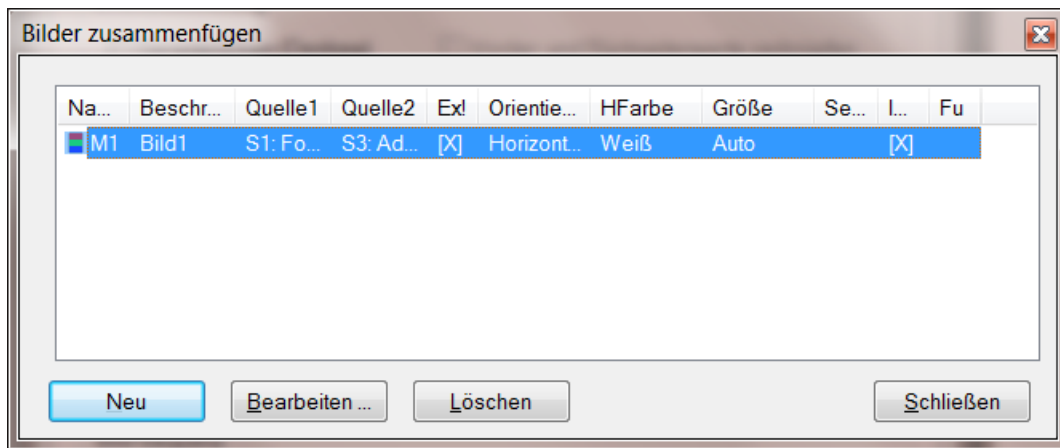


Abbildung 46 – Bilder zusammenfügen

Die Schaltflächen am unteren Rand haben diese Funktionen:

- Neu** Durch Drücken dieser Schaltfläche wird ein neuer Parametersatz erzeugt und der Bilder zusammenfügen - Parameter-Editor geöffnet. Dort können dann die Parameter des zu erzeugenden Bildes eingestellt werden.
- Bearbeiten** Verfügbar, wenn eine Definitionszeile in der Bildliste markiert ist. Durch Drücken dieser Schaltfläche wird der Bilder zusammenfügen Parameter-Editor geöffnet; dort können die Parameter dieses Bildes verändert werden.
- Löschen** Verfügbar, wenn eine oder mehrere Definitionszeilen in der Bildliste markiert ist/sind. Durch Drücken dieser Schaltfläche werden die markierten Bilddefinitionen gelöscht

1.10.4.1 Bilder zusammenfügen Parameter Editor

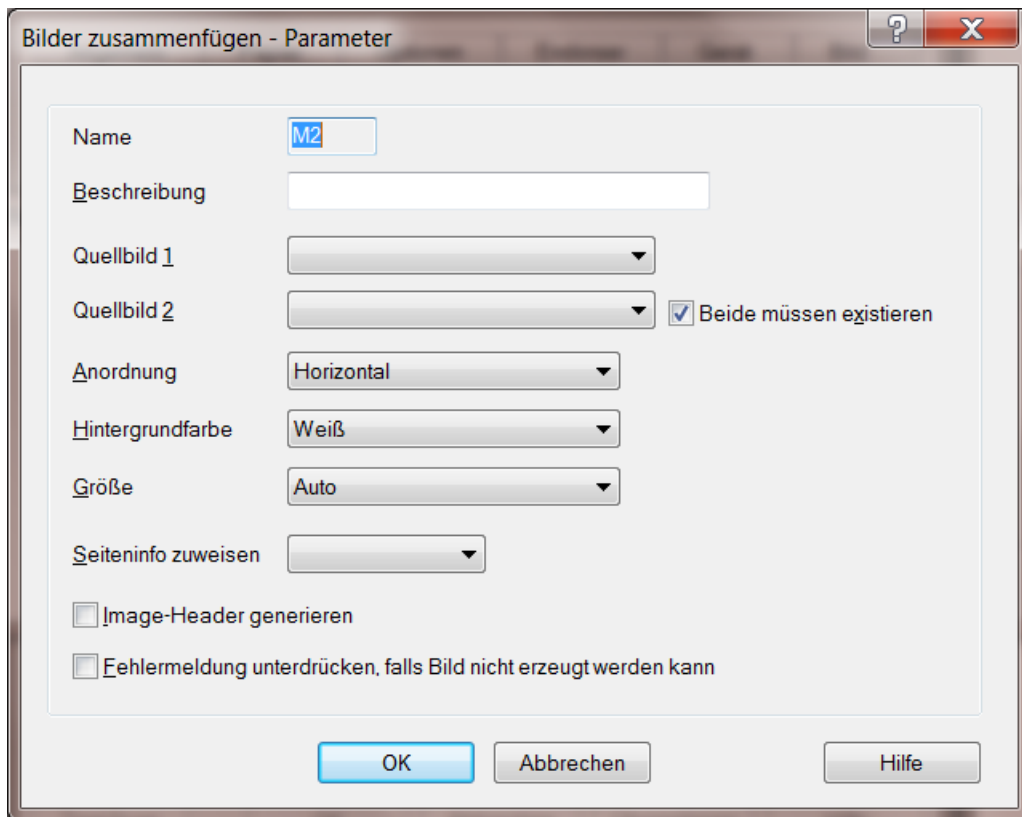


Abbildung 47 – Bilder zusammenfügen Parameter Editor

Name	Interner Name dieses Parametersatzes
Beschreibung	Hier kann der Anwender einen beliebigen, kurzen Text eingeben, um den Parametersatz zu beschreiben.
Quellbild 1	Selektiert das erste Quellbild, dem das erste Bild das zusammengefügt werden soll.
Quellbild 2	Selektiert das zweite Quellbild, dem das dem ersten Bild zusammengefügt werden soll.
Beide müssen existieren	Legt das Verfahren fest, wenn zur Laufzeit (während des Scannens) das Quellbild nicht existiert: wenn markiert wird ein Fehler gemeldet; wenn nicht markiert wird die Bilderzeugung – ohne weitere Meldung – übersprungen.
Anordnung	Hier kann definiert werden ob die Bilder horizontal oder vertikal zusammengefügt werden sollen
Hintergrundfarbe	Bildbereiche, die nicht von den Quellbildern ausgefüllt werden, werden mit der hier gewählten Farbe gefüllt.

Größe	<p>Auswahl wie die Größe des neuen Bildes bestimmt wird</p> <p>Auto Die Größe des neuen Bildes wird gerade so groß, dass beide Quellbilder hineinpassen.</p> <p>Doppel-Max Das neue Bild wird (in Anordnungsrichtung) doppelt so groß wie das jeweils größere Quellbild. Dadurch können die Quellbilder später bei Bedarf durch einfaches trennen in der Mitte zurückgewonnen werden.</p>
Seiteninfo zuweisen	<p>Auswahl, welches Seitenattribut (Vorderseite, Rückseite, ..) dem erzeugten Bild zugewiesen wird</p>
Image Header generieren	<p>Wenn markiert, wird ein spezieller Image Header zum erzeugten Bild generiert., falls Bild nicht erzeugt werden kann</p> <p>Wenn markiert wird, falls das Bild nicht erzeugt werden kann, keine Fehlermeldung gesendet.</p> <p>Hinweis: Durch ein fehlendes Bild kann es allerdings im weiteren Programmablauf zu Fehlermeldungen kommen.</p>
Fehlermeldung unterdrücken	<p>Wenn markiert wird, falls das Bild nicht erzeugt werden kann, keine Fehlermeldung gesendet.</p> <p>Hinweis: Durch ein fehlendes Bild kann es allerdings im weiteren Programmablauf zu Fehlermeldungen kommen.</p>

1.10.5 Bild Sequenz

Mit Hilfe dieses Dialoges kann angegeben werden, in welcher Reihenfolge die Bilder, die jeweils zu einem Scanvorgang gehören, an die Scanapplikation gesendet werden: Auf der rechten Seite werden die Bilder und Teilbilder angezeigt, die an die Applikation gesendet werden, auf der linken Seite diejenigen, welche nicht gesendet werden. Bitte beachten Sie, dass hier stets alle Bilder angezeigt werden, die erzeugt werden könnten, unabhängig davon, ob der Scanner tatsächlich zweiseitig arbeitet, bzw. alle erzeugten Farbkanäle übergeben werden.

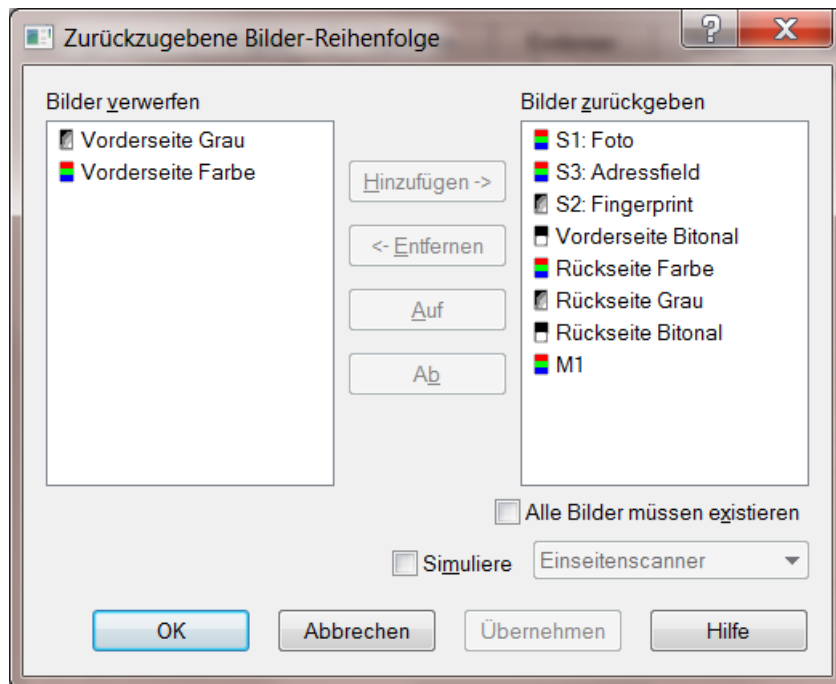


Abbildung 48 – Bild Sequenz

- Bilder verwerfen** Die Bilder in dieser Liste werden verworfen, also nicht an das Scanprogramm zurückgegeben.
- Bilder zurückgeben** Die Bilder in dieser Liste werden in der aufgeführten Reihenfolge an das Scanprogramm zurück gegeben: Zuerst das Bild in der obersten Zeile, dann das der nächsten Zeile. Diese Liste muss mindestens ein Bild enthalten
- Hinzufügen** Verschiebt alle markierten Bilder aus der Verwerfungsliste in die Liste der zurückzugebenden Bilder
- Entfernen** Verschiebt alle markierten Bilder der Rückgabeliste in die Liste der Bilder, die verworfen werden
- Auf** Verschiebt alle markierten Bilder der Rückgabeliste eine Position nach oben.
- Ab** Verschiebt alle markierten Bilder der Rückgabeliste eine Position nach unten.

Alle Bilder müssen existieren

Legt das Verfahren fest, wenn zur Laufzeit (während des Scannens) ein oder mehrere Bilder der Rückgabeliste nicht existieren:

wenn markiert Es wird ein Fehler gemeldet

wenn nicht markiert Es werden nur die existierenden Bilder - ohne weitere Meldung zurückgegeben.

Simuliere

Es ist z.B. möglich, zuerst die Rückseite und dann die Vorderseite zu senden, wobei den Bildern jeweils die gegenseitige Seiteninformation zugewiesen wird. Das ist sinnvoll, wenn man das Papier mit der Oberseite nach unten zuführen möchte, z.B. weil die Rückseite rauer ist und von den Einzugsbändern besser erfasst wird als die glattere Vorderseite.

Um Störungen bei der Scanapplikation zu vermeiden, sollten unnötige Wechsel zwischen Vorder- und Rückseite vermieden werden, d.h. es sollten zuerst alle Bilder von einer Seite, dann alle Bilder von der anderen Seite zurückgegeben werden. Ob zuerst alle Vorderseiten kommen und dann alle Rückseiten oder umgekehrt, ist dabei meistens egal.

Hinweis:

In dieser Darstellung gelten folgende Maßeinheiten:

18 – 36	Length	Bildgröße in Bytes
37 – 47	Level	Belegstufe im Bereich 0 bis 3
48 – 56	Mode	Betriebsart im Bereich 0 bis 15
57 – 80	Line Length	Zeilenlänge in Pixel
81 – 103	Page Length	Seitenlänge in Pixel
104 – 153	IA	Bildadresse
154 – 155	MF	(Momentary Flag) Zeitweiliger Merker 0 oder 1
156 – 158	LF	(Latched Flag) Permanenter Merker 0 oder 1
159 – 167	Cmp	Kompression 0=unkomprimiert, 1=G3(1-dim), 2=G3(2-dim), 4=G4
168 – 181	Date	Datum MMDDYY
182 – 195	Time	Zeit HHMMSS
196 – 215	Roll	Zusätzlicher Zähler (Bildrolle)
216 – 223	Res	Auflösung in DPI
224 – 229	BO	Nicht verwendet
230 – 237	Sk	Skew, 1=Drehung erkannt, aber Deskew nicht ausgeführt
238 – 243	Pol	Nicht verwendet
288 – 301	Patchcode	Byte 298: 0,T,2,3,1,4 oder 6 Byte 300: 0,1,2,3,4,5 oder 6
302 – 314	Endorsed	1, wenn die Seite bedruckt wurde
315 – 331	BitsPerPixel	1, 8 oder 24 BPP (S/W, Grau, Color)
332 - 341	Dust	Möglicherweise Staub im Scanner, Längsstreifen im Bild
342 – 349	Type	Farberkennung: 0= Unbekannt, 1=Schwarzweiß, 2=Farbig
350 – 357	Drop	Farberkennung: 1= Überflüssiges Bild, kann gelöscht werden
358 – 371	Comp	Farberkennung: Jeweils 0-99% Nichtweiße Anteile des Bildes Schwarzweiß, Grau und Farbe. Einzelne Bereiche können auch mehrfach gezählt werden
372 – 379	Cols	Farberkennung: Anzahl der deutlich unterscheidbaren Farben
380 – 388	Marker	Marker-Erkennung: 1,2,3 = gefunden, 0 = kein Marker gefunden
391 – 396	Doublefeed	0 = kein Doppeleinzug, 1 = am Blattanfang, 2 = am Blatt Ende

XINO*scan*

**Janich & Klass
Computertechnik GmbH
Zum Alten Zollhaus 24
D-42281 Wuppertal
Germany**

**Internet:
www.janichklass.com
www.xinoscan.com**