



# DpuScan

Janich & Klass  
Computertechnik GmbH



## DpuScan 6.x

PlugIn Edge Enhancement

Referenzhandbuch

## Copyrights

© 1997 bis 2021 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.

## Warenzeichen

Alle Produktnamen und Logos sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

## 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 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 diesem Referenzhandbuch und dem Produkt entstanden sind.

## Aktualität

Es ist möglich, dass im Internet eine neuere Version dieses Handbuches verfügbar ist. Wir empfehlen deshalb, die Version anhand 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 des DpuScan Referenzhandbuch finden Sie im Web unter:

[https://www.dpuscan.com/pdf/de\\_manual/DpuScan-Referenzhandbuch.pdf](https://www.dpuscan.com/pdf/de_manual/DpuScan-Referenzhandbuch.pdf)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Übersicht</b>	<b>4</b>
1.1 Konfiguration im Basisprofil .....	5
1.2 Konfiguration des Plugins .....	6
1.2.1 Variablenzuordnung .....	8
1.3 Konfiguration im Taskprofil .....	10
1.4 Konfiguration als Kommando .....	11
1.5 Anzeige und Rückgabe .....	12
1.6 Zusammenfassung .....	13

## 1 Übersicht

Mit dem PlugIn Edge Enhancement können Sie zweidimensionale Codes erkennen. Sie können einige Parameter definieren, die im folgenden erklärt werden.

Es verwendet zur Erkennung die Programmbibliotheken von PixTools. Diese Bibliotheken werden von uns zusammen mit dem Scanprogramm installiert. Sollten sie fehlen, können sie jederzeit nachinstalliert werden.

### Voraussetzungen für den Einsatz des PlugIns

Das PlugIn kann in allen lizenzierten Versionen von DpuScan ab Version 5.01 eingesetzt werden. Es ist keine zusätzlich ist eine Lizenz für dieses PlugIn erforderlich.

### Funktionsweise des PlugIns

Das PlugIn wird beim Scannen oder stapelweisen Einlesen von Dokumenten nach dem Erfassen der Bilddaten aufgerufen und führt eine Barcodesuche durch. Die Ergebnisse werden in Variablen gespeichert, die von DpuScan zur Steuerung oder Ausgabe verwendet werden können.

Im interaktiven Modus, d.h. der Pause nach dem Scannen, in der die Bilder angezeigt werden, kann das PlugIn gezielt auf ein einzelnes Bild angewendet werden.

Um das PlugIn zu verwenden sind verschiedene Konfigurationsschritte erforderlich:

[Konfiguration im Basisprofil](#)

[Konfiguration des PlugIn](#)

[Konfiguration im Taskprofil](#)

[Konfiguration als Kommando](#)

[Anzeige und Rückgabewerte](#)

[Zusammenfassung](#)

## 1.1 Konfiguration im Basisprofil

Das PlugIn ist innerhalb des Basisprofils zu laden und zu konfigurieren. Öffnen sie dazu die **Basisprofilkonfiguration**, wählen Sie dort die Registerkarte **Prozess** und klicken Sie auf die Schaltfläche **Plugins**.

Über die Schaltfläche Hinzufügen gelangen Sie zu der Auswahl der verfügbaren PlugIns.



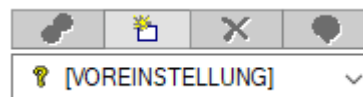
Wählen Sie das PlugIn "2D Codes PixTools" aus. Das PlugIn wird nun für die Verwendung innerhalb des Basisprofil geladen.

*Bitte stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen „PlugIns aktiviert“ mit einem Haken markiert ist, da ansonsten die PlugIns nicht verwendet werden. Das Kontrollkästchen kann erst aktiviert werden, wenn mindestens ein PlugIn geladen wurde.*

Der grüne Punkt in der Liste der geladenen PlugIns zeigt an, dass das PlugIn einsatzbereit ist. Der Eintrag in der Spalte Modus zeigt die Zeichenfolge P. Das bedeutet, dass dieses PlugIn im Prozessmodus arbeitet.



Erzeugen Sie nun eine Konfiguration, indem Sie doppelt in die Zelle zur Spalte "Parameter" klicken. Es öffnet sich der Dialog für den Aufruf des PlugIns als Brokerereignis oder beim Selektionswechsel. Dort gibt es eine Reihe von Schaltflächen:



Anlegen eines neuen Subprofils

Die einzige verfügbare Schaltfläche ist die Neu-Taste; erstellen Sie damit ein neues Subprofil. Dabei werden Sie aufgefordert, einen Namen für die zu erstellende Konfiguration anzugeben.



Nach dem Anlegen des neuen Subprofils stehen nun die anderen Tasten zur Verfügung:



Verwalten von Subprofilen

Klicken Sie auf die Ändern-Taste mit den Rädchen. Für die eigentliche [Konfiguration des PlugIns](#) steht ein eigener Dialog zur Verfügung. Nachdem Sie dort die Einstellungen vorgenommen haben, können Sie alle offenen Dialoge mit OK verlassen.

## 1.2 Konfiguration des PlugIns

Der Konfigurationsdialog für das PlugIn ist geteilt und zeigt rechts die Steuerelemente zum Einstellen der Suchparameter. Stellen Sie hier ein, wonach das PlugIn suchen soll.

Auf der linken Seite ist eine Vorschau, testen Sie hier die Einstellungen mit Bildern vom Scanner oder der Festplatte.



### Vorschaufenster

In diesem Fenster werden Dateien angezeigt, um die eingestellten Parameter zu testen. Durch Halten und Ziehen der linken Maustaste kann der Bildausschnitt bewegt werden. Mit dem Mausrad kann die Ansicht vergrößert bzw. verkleinert werden. Die rechte Maustaste hat hier keine Funktion.

Das Fenster akzeptiert Dateien, die mit Maus darauf gezogen werden. Bilddateien werden angezeigt, andere Dateien werden ignoriert.

Bitte beachten Sie, dass nur reine Bilddateien angezeigt werden können, Dateien mit gemischten Inhalten, z.B. durchsuchbares PDF, können nicht angezeigt werden.

Bei einer Suche auf dem ganzen Bild kann angegeben werden, wie die Ergebnisse bei der Rückgabe getrennt werden sollen. Werden einer oder mehrere Rahmen (Suchbereiche) angegeben, so kann jeden Rahmen eine oder mehrere Variablen zugewiesen werden.

Oberhalb des Vorschaufensters befinden sich diese Steuerelemente.



#### Datei öffnen

Lädt eine Datei von der Festplatte und stellt das Bild im Fenster dar. Es können alle gängigen Bildformate geladen werden, wie zum Beispiel Jpeg, Tiff, Bmp Bilder.



#### Rahmen hinzufügen

Erzeugt einen Rahmen auf dem geladenen Bild. Die Größe und die Position des Rahmens können noch im Nachhinein geändert werden.



#### Rahmen hinzufügen

Löscht den gerade aktiven Rahmen.



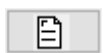
#### Scannen

Holt ein Bild vom Scanner



#### Scannereinstellungen

Öffnet die Scannereinstellungen



#### Test

Führt eine Suche nach durch. Falls ein Rahmen aktiv ist, wird nur das Suchergebnis für diesen Bildbereich in einer Messagebox dargestellt.

### Suchparameter

Die Einstellungen zur Suche können dann auf der linken Seite vorgenommen werden:

#### Liste der Rahmen

Zeigt alle in dieser Konfiguration definierten Rahmen an. Ein Klicken auf den entsprechenden Eintrag in diesem Listefeld aktiviert den Rahmen und zeigt seine Suchparameter an.

#### 2D TYP

Wählen Sie hier die S2-Barcodetypen, nach denen gesucht werden soll.

Datamatrix



PDF41  
7QR-  
Code

AZTEC

**Farbfilter**

Wenn ein Farb- oder Graustufenbild geladen oder gescannt wird, so muss dieses für die Suche in ein Schwarzweißbild umgewandelt werden. Legen Sie hier fest, ob dabei mit dem normalen Standardfilter gearbeitet werden soll oder einem speziellen Filter für Bilder mit Barcodes.

**Links/Oben**

Eine Eingabe in dieses Eingabefeld verändert die linke/obere Position des gerade aktiven Rahmens.

Die Änderung wird sofort aktiv und wird im Vorschaufenster angezeigt.

**Breite/Höhe**

Eine Eingabe in dieses Eingabefeld verändert die Breite bzw. Höhe gerade aktiven Rahmens.

Die Änderung wird sofort aktiv und wird im Vorschaufenster angezeigt.

**Position relativ zu**

Die Position des Rahmens kann sich auf eine der vier Ecken des Dokumentes beziehen. Diese Ecke kann hier definiert werden.

**Max. Anzahl**

Dieses Feld zeigt an, wie viele Variablen (%-Codes) diesem Suchbereich zugeordnet sind. Diese Zuordnung kann in einem [eigenen Dialog](#) vorgenommen werden.

**Ergebnis Format**

Es kann vorkommen, dass die gefundenen Text nicht darstellbare Zeichen enthalten. Dies ist z.B. bei Adress-Codes der Deutschen Post der Fall. Um die Auswertung des Textes zu vereinfachen, kann er als Folge von ASCII-Werten ausgegeben werden. Die Werte sind hexadezimal zweistellig und stehen einfach hintereinander, also ohne Leerzeichen oder Dekoration.

Zum Beispiel entspricht "524543484e554e47" dem Wort "RECHNUNG".

**Quellcodierung**

Hier kann angegeben werden, in welchem Coding ANSI, UTF-8,.. die Texte im Suchergebnis erwartet werden. Im englischen Sprachraum sollte ANSI ausreichen, in anderen Regionen sollte "automatisch" gewählt werden.

**Strg. Zeichen  
ersetzen**

Falls diese Option aktiviert ist, werden Steuerzeichen durch das angegebene Zeichen ersetzt. Ist das Feld leer, so werden die Steuerzeichen einfach entfernt.

**Prozent Codes**

Hier werden alle Variablen (%-Codes) aufgelistet, die zum ausgewählten Suchbereich gehören.

**Variablen Definition**

Öffnet den [Dialog](#) für die Zuordnung der Suchergebnisse zu den Programmvariablen (%-Codes).

**Komma getrenntes Ergebnis**

Wenn keine Rahmen angegeben sind, hat diese Option keine Auswirkung, es werden immer alle Suchergebnisse durch Komma getrennt zurückgegeben.

Wenn ein Rahmen angegeben ist und darin mehrere Codes

gefunden werden, so gilt:

- Wenn diese Option eingeschaltet ist, werden die Codes durch Komma getrennt zurückgegeben.
- Wenn diese Option ausgeschaltet ist, wird nur der erste gefundene Code zurückgegeben.

Unten befinden sich die gewohnten Steuerelemente.

**OK**

Schließt die Dialogbox und speichert alle eingestellten Suchparameter.

**Abbrechen**

Verwirft alle Einstellungen und schließt die Dialogbox.

**Hilfe**

Öffnet die Hilfedatei zum PlugIn Edge Enhancement.

### 1.2.1 Variablenzuordnung

Um den gefundenen Text auszuwerten oder später auszugeben, muss er in einer Variable, %-Code, gespeichert werden.

Im einfachsten Fall gibt es einen Code auf einer Seite. Diesem kann dann ein Name zugeordnet werden. Dazu kann die vorgeschlagene Variable %(I.2D\_PIXTOOLS) verwendet werden oder ein "sprechender Name" wie %(I.Trenner) oder %(I.DokTyp). Bitte verwenden Sie nur Variablen mit dem Gültigkeitsbereich Bild, d.h. %(I.xxxx)

Wenn es mehrere Codes in einem Suchbereich gibt, können Sie diese durchnummerieren lassen:



Legen Sie zunächst einen Basisnamen fest, an den die Nummer angehängt werden soll. Stellen Sie dann an, wie viele Stellen Sie benötigen und wie viele Codes es höchstens geben soll. Klicken Sie dann auf Übernehmen. Bei erfolgreicher Suche füllt die -Bibliothek dann diese Variablen.

Zu jedem gefundenen gibt die -Bibliothek noch, an wo sie ihn gefunden hat und welcher Typ es ist. Dazu gibt es die [Variablen](#) mit den Endungen \_POS und \_TYPE.

**Anzahl der Variablen**

Maximale Anzahl der erwarteten in diesem Suchbereich.

**Nummerierung**

Geben Sie hier an, mit wie viele führenden Nullen der Nummerteil des Namens aufgefüllt werden soll.

**Basisname der Variablen**

Name der Variablen im Format %( **x** . **yyy** ) wobei gilt:

**x** gibt den Gültigkeitsbereich der Variablen an.

Standard ist "I" für (I)mage.

Möglich sind (F)ile, (D)irectory, (J)ob, (T)ask, (C)lass (=Basisprofil) und (A)pplikation,

**yyy** kann eine Folge von Klein- und Großbuchstaben, Zahlen und Unterstrichen sein.

Geben Sie einen Unterstrich als letztes Zeichen an, wenn beim Durchnummerieren die Zahlen abgesetzt sein sollen, z.B. %(I.Sticker\_)

**Beachten Sie, dass das Scanprogramm keine Unterscheidung zwischen Klein- und Großschreibung macht.**



## Übernehmen

Erzeugt die gewünschte Anzahl Variablennamen.

Listenfeld

Liste der automatisch erzeugten Variablennamen

Unten befinden sich die gewohnten Steuerelemente.

## OK

Schließt die Dialogbox und speichert alle eingestellten Suchparameter.

## Abbrechen

Verwirft alle Einstellungen und schließt die Dialogbox.

## Hilfe

Öffnet die Hilfedatei zum PlugIn Edge Enhancement.

## 1.3 Konfiguration im Taskprofil

Im Taskprofil, d.h. in der Liste der Arbeitsanweisungen, kann das PlugIn mit dem Schritt "PlugIn aufrufen für jedes Bild" eingefügt werden. Achten Sie darauf, dass dieser Schritt nach dem Erfassen des Bildes, hier "Lade vom Scanner", erfolgt. Wenn Sie das Suchergebnis zur Steuerung des Ablaufes brauchen, so muss er vor "Ereignisregeln ausführen" stehen.



Da dieses PlugIn mit Bildern arbeitet, müssen Sie dabei angeben, mit welchen Bildern gearbeitet werden soll:



Im Dialog links unten erfolgt die Zuordnung der Bilder. Das PlugIn kann pro Aufruf jeweils nur ein Farb-, Grau- oder Schwarzweißbild bearbeiten. Tragen Sie auf der DpuScan-Seite ein, welches Bild übergeben werden soll. Tragen Sie die Bildtypen ein welche der Scanner liefert, im Beispiel ist dies nur das Farbbild.

Die Nummer des Bildes gibt *nicht* die Position im Stapel an, sondern die Position innerhalb einer Bildgruppe. In den meisten Fällen muss das 1. Bild verwendet werden.

Die meisten Erkennungsprogramme arbeiten mit Schwarzweißbildern. Wenn der Scanner Farb- und Schwarzweißbildern liefert, sollten Sie für die Erkennung das Schwarzweißbild als "Bitonalbild" übergeben.

Rechts oben im Dialog kann man die Suche auf die Vorderseite einschränken, falls auf den Rückseiten nicht gesucht werden soll.

## 1.4 Konfiguration als Kommando

Das PlugIn kann auch gezielt auf ein ausgewähltes Bild angewendet werden. Öffnen Sie dazu die Applikationsdarstellung und gehen Sie zu "Symbolleiste". Stellen Sie sicher, dass außer der Menüleiste mindestens eine weitere Symbolleiste verfügbar ist.

Blättern Sie dann weiter "Aktionen" und belegen Sie eine neue **Schaltfläche**. Wählen Sie dazu links in der Baumansicht den Zweig Bearbeiten -> Parameterkommandos -> PlugIn Aufruf



Ein Klick auf Parameter oder ein Doppelklick auf die Spalte Kommando öffnet den [bekannten Dialog](#) zur Auswahl von PlugIn, Subprofil und den zu übergebenden Bildern. Nach der Angabe dieser Werte können Sie noch ein Symbolbild ein Tastaturkürzel und verschiedene Beschriftungen vergeben und die Schaltfläche auf der Symbolleiste platzieren. Wird diese Schaltfläche dann gedrückt wird das PlugIn aufgerufen und die [Suchergebnisse](#) aktualisiert.

Wenn die Suche als **Makro**, d.h. als Teil einer Folge von Anweisungen, erfolgen soll, so wählen Sie Im Baum Benutzermakros und fügen den PlugIn-Aufruf als Kommando ein. Im selben Makro können Sie dann z.B. einen Merker setzen, der festhält, dass vor dem Finalisieren ein Neuaufbau des Stapels erfolgen soll.

## 1.5 Anzeige und Rückgabe

Das PlugIn zeigt im laufenden Betrieb keine eigenen Fenster an. Nur im Konfigurationsdialog werden Ergebnisse als Liste angezeigt:



Diese [Variablen](#) werden zurückgegeben

- |  |   |
|--|---|
| <code>%( I . 2D_PIXTOOLS <b>n</b> )</code>         | Alle gefundenen 2D-Codes im Rahmen <b>n</b> . Der vordere Teil des Namens " <b>2D_PIXTOOLS</b> " kann beliebig ersetzt werden.<br><b>n</b> =1,2,3,...<br>Nur falls keine Rahmen angegeben wurde, so wird <b>n</b> =0 verwendet. |
| <code>%( I . 2D_PIXTOOLS <b>n</b> _BARPOS )</code> | Positionen aller gefundenen im Rahmen <b>n</b> .<br>Eine Positionsangabe besteht aus vier Zahlen durch Leerzeichen getrennt   |
| <code>%( I . 2D_PIXTOOLS <b>n</b> _TYPE )</code>   | Typen aller gefundenen im Rahmen <b>n</b> .   |

## 1.6 Zusammenfassung

<b>Name des Plugins</b>	Plg EdgeEnhancement
<b>Beschreibung</b>	Erkennt mit der PixTools-Engine
<b>Stand</b>	15.12.2021
<b>DpuScan</b>	Version 6.01 und höher
<b>Plugin Dateien</b>	Plg EdgeEnhancement.dll, Plg EdgeEnhancement_07.lng
<b>Zusätzliche Engine</b>	PixTools 2D Barcodes
<b>Kostenpflichtig</b>	Nein
<b>Kann als Taskschritt verwendet werden</b>	Ja
<b>Kann als Makro-Kommando verwendet werden</b>	Ja
<b>Kann ein Fenster anzeigen</b>	Nein
<b>Reagiert auf Brokerereignisse</b>	Nein
<b>Reagiert auf Selektionswechsel</b>	Nein
<b>Eingangsvariablen</b>	
keine	
<b>Ausgangsvariablen</b>	
<b>%( I . 2D_PIXTOOLS<sub>n</sub> )</b>	Alle gefundenen 2D-Codes im Rahmen <b>n</b> . Der vordere Teil des Namens "2D_PIXTOOLS" kann beliebig ersetzt werden. n=1,2,3,...  Nur falls keine Rahmen angegeben wurde, so wird n=0 verwendet.
<b>%( I . 2D_PIXTOOLS<sub>n</sub>_BARPOS )</b>	Positionen aller gefundenen im Rahmen <b>n</b> .  Eine Positionsangabe besteht aus vier Zahlen durch Leerzeichen getrennt
<b>%( I . 2D_PIXTOOLS<sub>n</sub>_TYPE )</b>	Typen aller gefundenen im Rahmen <b>n</b> .

# Index

## - A -

Anzeige 12  
Aufruf als Parameterkommando 11  
Auswahl des Plugins 5  
Automatische Namen formatieren 8

## - B -

Bearbeiten eines Subprofils 5  
Bilder auswählen 10

## - E -

Erzeugen eines Subprofils 5

## - F -

Festlegen des 2D-Code-Typs 6

## - H -

Hexadezimale Ausgabe 6

## - K -

Konfiguration als Kommando 11  
Konfiguration des Plugins 6  
Konfiguration im Basisprofil 5  
Konfiguration im Taskprofil 10

## - M -

Mehrere Codes in einem Feld 8

## - Q -

Quellcodierung 6

## - R -

Rückgabewerte 12  
Rückseiten 10

## - S -

Schritt im Makro 11  
Steuerzeichen ersetzen 6  
Suchbereiche ändern 6  
Suchbereiche angeben 6

## - T -

Taskschritt 10

## - U -

Übersicht 4

## - V -

Variablendefinition 8  
Vorschaufenster 6

## - Z -

Zuordnung von Variablen 8  
Zusammenfassung 13