

QS-Barcode Erkennung - Informationen

QS QualitySoft GmbH bietet leistungsfähige Software zur **Erkennung von Barcodes** aus digitalisierten Bildern oder Adobe PDF Dokumenten an. Die Bilder werden durch Scannen, Faxen oder Fotografie erzeugt. Seit 1998 wird „QS-Barcode“ erfolgreich eingesetzt. Die leistungsfähigen Algorithmen von „QS-Barcode“ werden mit Hilfe der Erfahrungen aus der Praxis ständig weiterentwickelt und verbessert.

Lineare Barcodes (herkömmliche Strichcodes):

- alle gängigen Typen sind möglich
- beliebig viele Barcodes auf einem Bild werden erkannt
- alle Winkel (auch 45°) sind möglich
- eine Prüfung auf Barcode-Verdacht erhöht die Verlässlichkeit



Unterstützte lineare Barcodetypen

Code 39 / Code 39 erweitert, Code 2/5 Interleaved, 2 aus 5 Industrie u.a., Code 11, Code 32 / ital. Pharmacode, Code 93 / Code 93 erweitert, Codabar, Code 128 / Codablock F, EAN 8 / EAN 13 mit Addons, EAN 128 / UCC 128, UPC A / UPC E, Patchcode, Pharmacode (Einspur), Zweispur Pharmacode und 2D Pharmacode auf Anfrage

Auch **zweidimensionale Barcodes** können erkannt werden. Diese Barcodes haben einen deutlich geringeren Platzbedarf und können sehr viel mehr Informationen enthalten als die herkömmlichen Strichcodes. Es können auch binäre Daten verschlüsselt werden.

2D - Barcodes sind durch **integrierte Fehlerkorrektur** toleranter gegenüber Datenfehlern, die beim Druck oder beim Scannen entstehen. Die verbreiteten Standards "PDF 417", "DataMatrix" (ECC 200 sowie ECC000-140), QR Code und jetzt auch der Aztec Code werden unterstützt.

Die Bahn  Bitte auf A4 ausdrucken

OnlineTicket

ICE Fahrkarte

Gültigkeit: 24.04.2007 - 25.04.2007

Normalpreis (Einfache Fahrt)

Klasse: 2

Erw: 1, mit 1 BC50

Hinfahrt: Altenburg → Hamburg-Harburg+City, mit ICE

Über: VIA: NEUK*(ICE:L*WBE*HAR)

Umlausch/Erstattung ab dem 1. Geltungstag: 15 Euro

**QS QualitySoft
Barcode Recognition
Aztec Barcode**



Der **Aztec Code** wird bei der Deutschen Bahn für die Fahrkarten eingesetzt. Er ist quadratisch und kann in verschiedenen Größen verwendet werden. Der Aztec Barcode im linken Beispielbild enthält 292 Byte.



Der **Data Matrix** ist bei der Deutschen Post als "Stampit" Briefmarke im Einsatz. Wegen des sehr geringen Platzbedarfs, der Sicherheit und der guten Lesbarkeit wird er in der Industrie auf vielen Produkten zur Identifikation verwendet.

Der **PDF417 Barcode** besteht aus mehreren Zeilen. In ihm kann der volle Zeichensatz verschlüsselt werden - bis zu 1850 Zeichen. Er ist variabel in der Breite und Höhe.



Der **QR Code** (Quick Response Code) wurde in Japan entwickelt und kann auch japanische Schriftzeichen enthalten. Er ist quadratisch und leicht an den Suchmustern an drei Ecken zu erkennen.

Mehr Barcode-Informationen und Musterbilder erhalten Sie mit dem bcTester-Download. Oder rufen Sie uns gern an.

Barcodes erkennen - Produkte

QS-DocumentAssembler (Windows Anwendung)

„**Barcodes erkennen - ohne Programmierung**“ - Unter diesem Motto werden im Stapelbetrieb mit **QS-DocumentAssembler** Bilddateien oder Adobe PDF Dokumenten aus einem Verzeichnis nach Barcodes durchsucht und entsprechend dem eingestellten Ablauf strukturiert, gruppiert, indiziert und abgelegt.

QS-Barcode SDK (Software Development Kit)

„**Barcode-Erkennung**“ in die eigenen Programme integrieren: Diese Aufgabe ist mit dem **QS-Barcode SDK** (Software Development Kit) einfach und schnell gelöst. Das SDK beinhaltet LIB, DLL und OCX-Komponenten, unterstützt sowohl Datei- als auch Memory Schnittstellen und wird mit Beispielcode in vielen Programmiersprachen (C, C#, Java, VB, ...) geliefert.

Kostenlose „Evaluationskopien“ vom „QS-DocumentAssembler“ und „QS-Barcode SDK“ stehen für ausführliche Tests bereit: www.qualitysoft.de/download

Verwenden Sie unser **Freeware** Programm **bcTester** (www.bctester.de), um zu prüfen, ob Ihre Barcodes mit „QS-Barcode“ gelesen werden können.

Aktuelle Preisinformationen und Neuigkeiten finden Sie unter www.qualitysoft.de

Technik / Erkennungsqualität

Das **Scannen im Archivierungsbereich** wird in der Regel mit einer Auflösung von 200 oder 300 dpi durchgeführt. Um bei dieser Auflösung eine fehlerfreie Erkennung der Barcodes zu erreichen, müssen die Barcodes sauber gedruckt sein, die Striche und Lücken dürfen nicht zu eng sein. Empfohlen werden bei 200 dpi maximal 2 Zeichen/cm, bei 300 dpi 3 Zeichen/cm, d.h. ein 8-stelliger Barcode sollte 4 cm breit sein, um bei 200 dpi sicher erkannt zu werden. Die dünnsten Striche und Lücken in den Bildern sollten nicht kleiner als vier Pixel sein. Beim Scannen von 2D - Barcodes ist manchmal auch eine Auflösung von 400 dpi notwendig, wenn die Bedruckung sehr eng ist. Ein Modul („Datenrechteck“) sollte nach dem Scannen immer mindestens 5 Bildpunkte breit und hoch sein.

Neben der Auflösung und der Barcodebreite haben viele weitere Faktoren einen großen Einfluss auf zuverlässige Erkennung (Druck- und Papierqualität, Scannereinstellungen, Barcodetyp, Höhe und Breite des Barcodes, Anzahl der Daten im Barcode).

Werden **Kameras zur Bilderzeugung** genutzt, spielen auch Belichtung, Bildschärfe, Verzerrungen eine große Rolle, hinzukommen eventuell noch Komprimierungseffekte bei Farbbildern. „**QS-Barcode**“ bietet eine Reihe von Parametern, um die Qualität der Erkennung zu sichern, sofern die Grundvoraussetzungen gegeben sind. Es sollte vor dem Routineeinsatz auf jeden Fall ein größerer Test mit den geplanten Barcodes unter produktionsnahen Bedingungen durchgeführt werden. Weitere Hinweise in **bcTipps.pdf** auf der QualitySoft Website.

Auszug aus der Kundenliste

Allianz Bausparkasse, Barclay Card International, Boss AG Bremen, Capital Bank Graz, Cendris UK, Credit Suisse, CSF Italien, DataChem Chemnitz, Demag Cranes & Components GmbH, Dicom Italien, Deutsche Post Direkt, elsag Solutions AG, Finanzverwaltung NRW, Fraunhofer Inst. Magdeburg, Gerling Versicherungs-AG, Kyocera Mita, modus high-tech Willich, OBI Baumärkte, Océ Deutschland, ÖBB Wien, OneReason Schweiz, Sanofi-Aventis Deutschland, Schenker Deutschland AG, SER, Siemens, Softline Österreich, T-Mobile Bonn, TechniSat, Thyssen-Krupp, Traussnig Spedition Österreich, T-Systems