

BARCODE für das Gesundheitswesen HIBC*

Übersicht



+HIBC1234Y/97365+

* HIBC: Health Industry Barcode

BVD

Bundes-Verband-
Dentalhandel e.V.

FIDE

Fédération de l'industrie
Dentaire en Europe

HIBC-D

Zentralverband Medizintechnik
und Gesundheitswesen für
angewandte Informationslogistik
e.V.

VDDI

Verband der Deutschen
Dentalindustrie e.V.

Was ist Barcode?

Der Begriff BARCODE stammt aus der englischen Sprache und bedeutet „Strichcode“; eine aus Strichkombinationen bestehende Zeichenfolge. Jedem Zeichen ist dabei eine Strichkombination zugeordnet, die wie im Text aneinandergereiht wird:

|||| ||| |||| |||
A B C ...

Was kann Barcode?

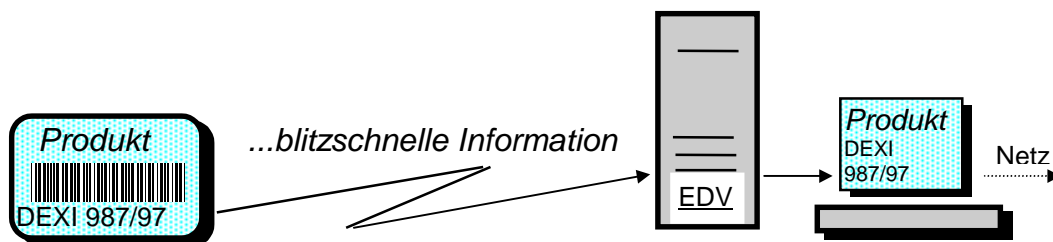
Barcode trägt Informationen:

Herstellerkennung, Artikelnummer, Verfalldatum, Los/Gerätenummer und weitere Daten werden miteinander in einem einzigen Code untrennbar verbunden und sind für das automatische Erfassen stets verfügbar.



Barcode ist schnell !

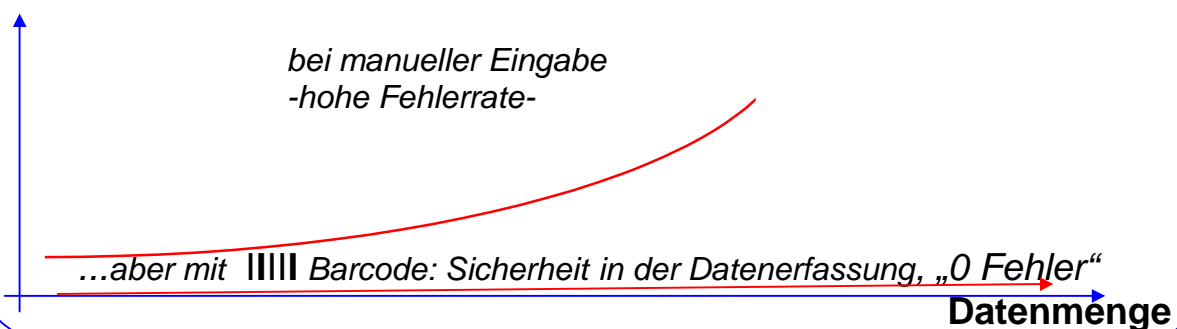
Sekundenschnell über Barcode erfaßte Informationen stehen der EDV sofort zur Verarbeitung zur Verfügung:



Barcode vermeidet Fehler !

Das Erfassen/Scannen von Daten über Barcode anstelle manueller Eingaben vermeidet Fehler und damit notwendige Korrekturen. Die Richtigkeit der erfaßten Daten von der Produktion über die Distribution bis hin zum Anwender ist gewährleistet.

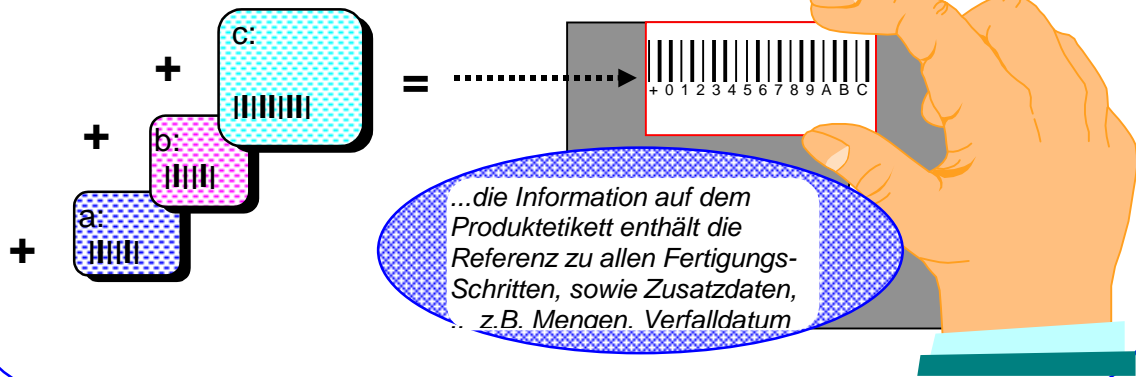
Fehler



Wo liegen die Einsparungspotentiale bei der Nutzung automatischer Identifikation mit Barcode?

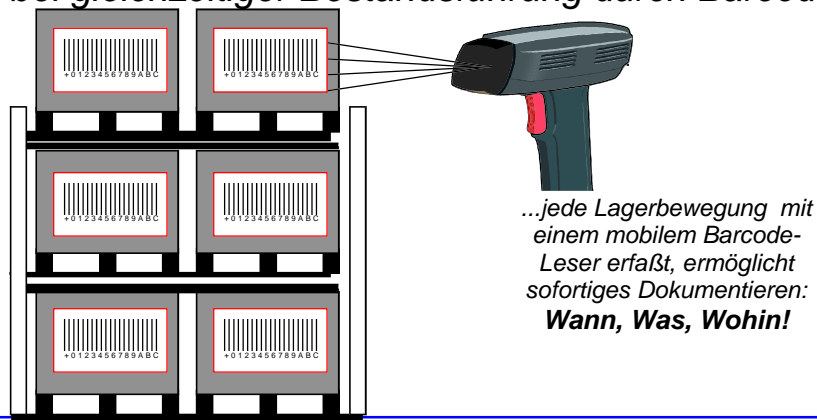
A in der Fertigung durch

richtige Zusammenstellung der Komponenten und richtige Sofortkennzeichnung mit Produkt, Datum, Los/Gerätenummer



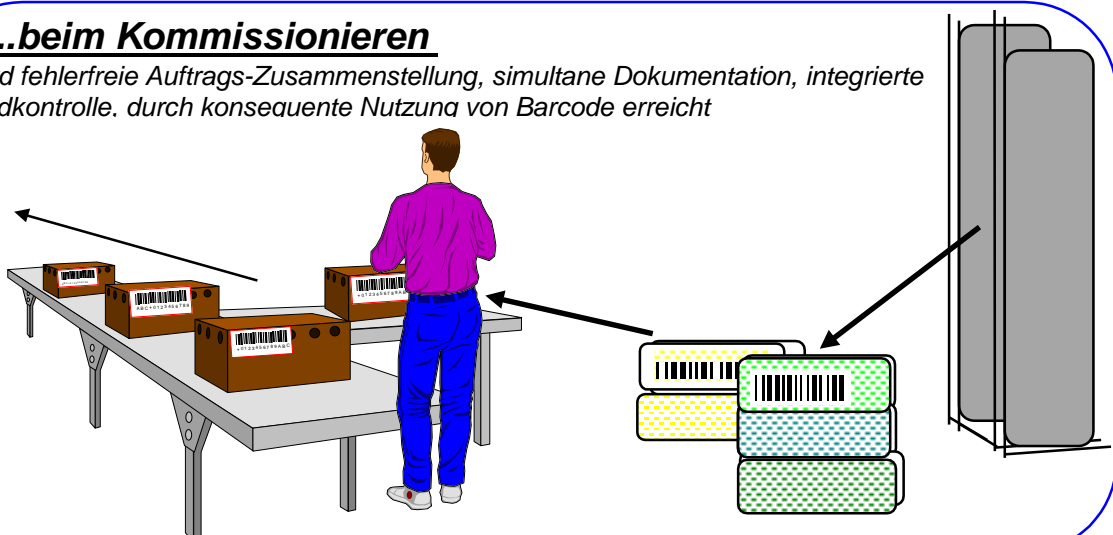
B im Lager

fehlerfreie schnelle Einlagerung und Auslagerung bei gleichzeitiger Bestandsführung durch Barcode



Cbeim Kommissionieren

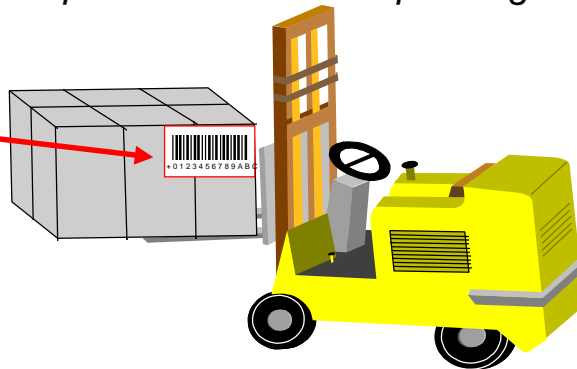
wird fehlerfreie Auftrags-Zusammenstellung, simultane Dokumentation, integrierte Endkontrolle, durch konsequente Nutzung von Barcode erreicht



D im Versand

eindeutige Kennzeichnung Für Steuerung der Versandeinheiten für unterschiedliche Transportmittel und Transportwege

Von: DENTIX
An: XINTEC, FFM
Referenz:
4JHID1230123456



bereits mit Zuordnung zur Elektronischen Datenübertragung (EDI) durch das „Licence Plate“ im Multi-Industrie-Transport-Etikett

E beim Empfänger

in der Dienstleistungskette des Handels, am Bestimmungsort durch schnelle und fehlerfreie Erfassung sämtlicher Lieferinformationen beim Wareneingang und automatische Verwaltung der Produkt- und Verfalldaten

Von: DENTIX
An: XINTEC, FFM
Referenz:
4JHID1230123456



F und beim Anwender, Dank Barcode

...fehlerfreie, schnelle Dokumentation und Zuordnung, automatische Kontrolle der Verfalldaten



Technische Realisierung

Die Produktinformationen und deren Datensegmente werden für automatische Identifikation in Barcode verschlüsselt.

Die Daten

In einem Barcode können mehrere verschiedene Datenelemente enthalten sein:

- | | |
|--|------------------|
| a. Herstellercode (Beispiel) | E999 |
| b. Produktcode | <u>MED4567</u> |
| c. Packungsindex | 0 |
| d. Verfalldatum (z.B.nach Julianischem Kalender) | <u>97001</u> |
| e. Los/Charge | 987654321 |
| f. (weitere Datensegmente sind möglich) | |

Zur eindeutigen Identifikation der Daten werden diese in der HIBC-Struktur (**H**ealth **I**ndustry **B**ar **C**ode) komprimiert dargestellt, erkennbar durch das anführende „+“ Zeichen.

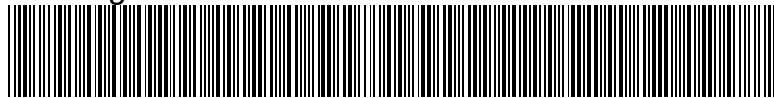
Die obigen Datensegmente werden als Beispiel zu einer Information verknüpft

+E999MED45670/97001987654321

Die Darstellung im Barcode:

Um den unterschiedlichsten Packungsgrößen Rechnung zu tragen, stehen verschiedene Darstellungsformen zur Verfügung:

A Einzeiliger Barcode:



+E999MED45670/97001987654321

B Zweizeiliger Block für schmalere Etiketten:



+E999MED45670/97001987654321

C Dreizeilig an kleine Produkte angepaßt:



+E999MED45670/97001987654321

D Vierzeilig und in hoher Auflösung paßt dieser Code auch auf Mini-Etiketten:



**+E999MED45670/
97001987654321**

Darstellungen
des
Barcodes
jeweils in
Original-
Größe

Die Beispiele enthalten alle dieselben Informationen und sind lediglich auf unterschiedliche Etikettenformen und Größen angepaßt. Zur mehrzeiligen platzsparenden Darstellung wird die Symbologie CODABLOCK verwendet. Dies ist der Standard für 2-dimensionale Erweiterung von Barcode.

***Logistik im Verbund
für Zielsteuerung und Rückverfolgung
„Tracking und Tracing“***

Eindeutigkeit

auf Produkt und Transporteinheit

*ist die
Voraussetzung
für
logistische
Qualität*

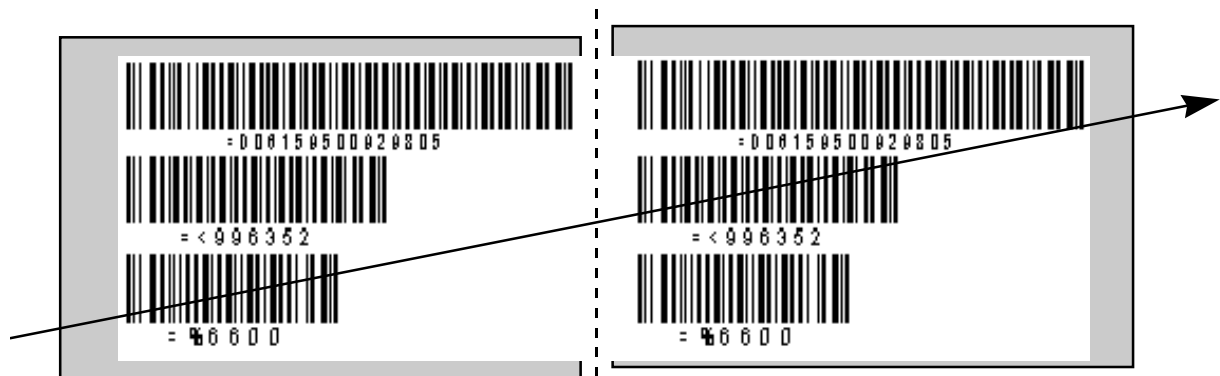
Produktkennung

*Eindeutige Produktkennzeichnung wird durch
allgemeine Standards erreicht:*

- ISBT/DGTI
- UCC/EAN
 - HIBC
- *und andere*

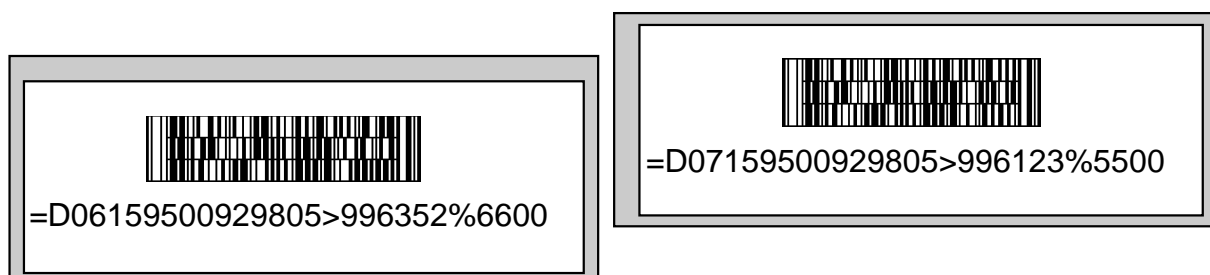
Der ISBT Standard und die Sicherheit

- Der ISBT Standard besteht aus
 - dem „ISBT Identifier Standard -US“
 - der Eurokennungen
 - der Symbology Code128, nach EN799
 - ...sowie zusätzlicher Sicherheit gegen Mix-Scannen der Zeilen



Problem: Mehrere unabhängige Barcodefelder ermöglichen Vermischen von Information verschiedener Produkte

Lösung: Die 2-dimensionale Erweiterung von Code 128, CODABLOCK schafft sicheren Datenzusammenhang

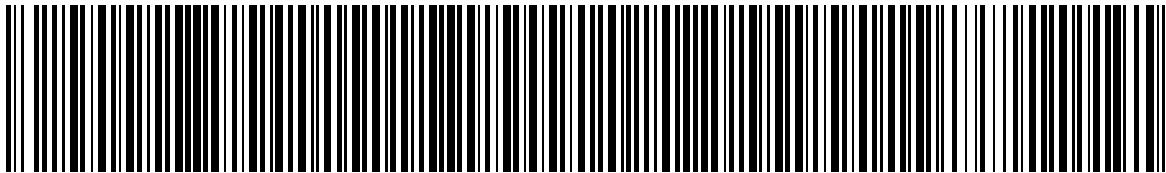


Mit 2-dimensionalem Barcode ist kein Vermischen nicht-zusammengehöriger Information mehr möglich.

EAN/UCC

*Der neue EAN/UCC128 Standard
besteht aus:*

*dem Application Identifier Standard
und der Symbologie Code128, EN799*

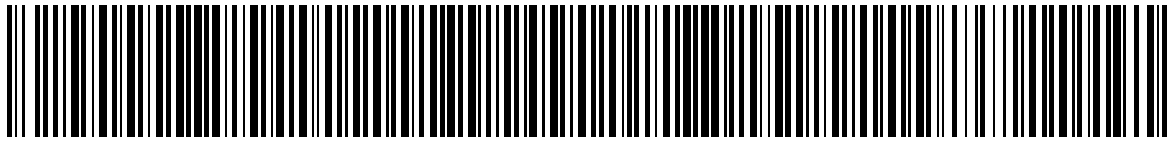


*Das Nummernsystem EAN 13
mit EAN 8 und UPC Barcode
ist für Artikelkennzeichnung und
Kassenanwendung konzipiert und enthält
keine Chargeninformation für Produkt-
Rückverfolgung*



EAN/UCC128

Beispiel



(01)10754321098764(30)120(17)960801(10)ABC123

01 Kennung (AI) für Handelseinheit

1 Packungs-Indikator

0754321 UCC/EAN - Nummer

09876 Artikelnummer

4 Prüfziffer

30 Kennung (AI) für Menge

120 Menge

17 Kennung (AI) für Verfallsdatum

960801 1996 August 1

10 Kennung (AI) für Charge/Losnr.

ABC123 Charge/Losnummer

Die Darstellung der Information:

- **Symbologie-Zeichen des Barcodes**

(StartC)(FNC1)010075432109876430120(FNC1)1796080110ABC123(check)(stop)

- **Textzeile unter dem Barcode gedruckt**

(01)00754321098764(30)120(17)960801(10)ABC123

- **übertragene Daten**

]C1010075432109876430129GS1796080110ABC123

Unterscheidungs- und Eindeutigkeitsmerkmal des EAN 128 Codes, als Sub-Set des Code 128, ist zu Symbologie und Daten die Datensequenz]C1, welche aus dem Code 128-Charakter „FNC1“ generiert wird.

Der HIBC Standard

kompakt und sicher

Der HIBC Standard wurde 1984 für Codierung von Artikel-, Los-Nummer, Verfalldatum und anderen Daten entwickelt

Der HIBC Standard besteht aus

- ***dem HIBC Datenstruktur -Standard,***
- ***den Symbologien Code 39, Code128 und 2D Erweiterung,***
- ***Lösung für Kleinpackungen***
- ***...und zusätzliche Sicherheit durch Datenzusammenhang auch über mehrere Barcodezeilen***

Die Merkmale:

- ***Alpha/Numeric***
- ***variable Länge***
- ***sichere Zeilenverbindung***
- ***kompaktes Design***
- ***Verwendung originaler Herstellerkennung***

Der HIBC Standard

kompakt und sicher

- *Der Dateninhalt*

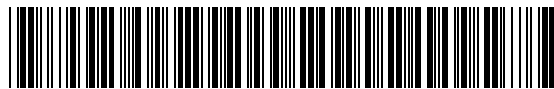
+ HIBC System-Zeichen (Plus)	1 Zeichen
Labeler Identification Code, LIC:	4 Z. alpha/numeric
Produkt/Katalog Nummer, PCN:	1-13 Z. a/n variabel
Packungs-Indikator:	1 Z. numeric
Mengen/Datum Kennung:	1, 2 oder 5 Z. numeric
Mengenfeld:	0, 3 oder 6 Zeichen
Datum:	0, 4 oder 6 Zeichen
Chargen/Losnummer:	1-13 Z. alpha/numeric

- *Tragende Symbologien:*

Code 39 mit Verbindung 2 Codefelder (Link)



+A123BJC6D6E71G



+83278F8G9H0J2G%

oder Code 128 als "ein" zusammenhängendes Feld



+A123BJC6D6E71/83278F8G9H0J2

oder CODABLOCK F für kleine Etiketten und
gesicherte Daten

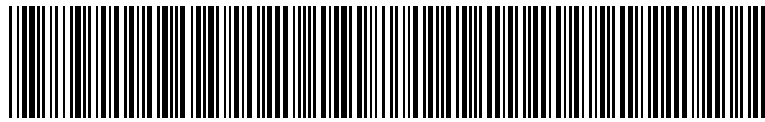


+A123BJC6D6E71/83278F8G9H0J2

Der HIBC Standard im Trend von linear zu 2D

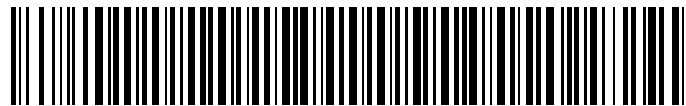
Illustration eines 21-stelligen HIBC-Codes "+A99912345/9901510X3C" variabel in der Größe, passend zu Packung und Etikett:

CODE 39 einzellig



+A99912345/9901510X3C

CODE 128



+A99912345/9901510X3C

CODABLOCK F Größe a.)



+A99912345/9901510X3C

CODABLOCK F Größe b.)



+A99912345/9901510X3C

CODABLOCK F Größe c.), d, etc. nach Bedarf

*Für noch kleinere Codes werden
Matrix Codes, wie Quick- Response Code (QR)*

für die Zukunft empfohlen.

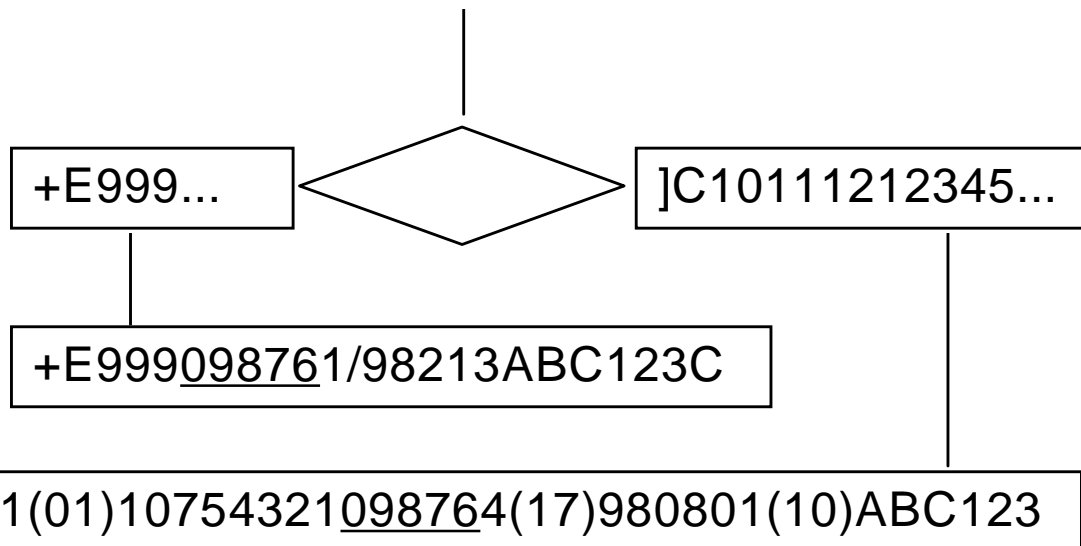


+A99912345/9901510X3C

Automatische Erkennung am Beispiel eines HIBC und EAN Bar Codes

Die Identifikation der HIBC-Struktur basiert auf Daten, bei EAN auf die Symbologiekennung

Identifikation eines "HIBC" und eines EAN Produkt-Codes:



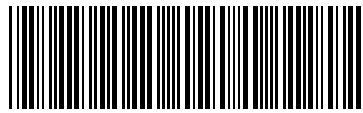
...ein Product (09876), verschiedene Interpretation; beide Codes beschreiben das gleiche Produkt eindeutig, im Beispiel mit Verfalldatum Packungsindikator und Chargen/Losnummer.

*]C1 ist die Interpretation des FNC1-Zeichens im Code 128

Andere Standards für die Produkt-Identifikation

- *Auf nationaler Basis sind in
Funktion:*

- Pharma Zentral Nummer PZN,
in Deutschland für die Kennzeichnung
von pharmazeutischen Produkten:



PZN -1234567

- PHARMA CODE 32,
in Italien, als Code 39 mit
komprimiertem Dateninhalt



Code 32

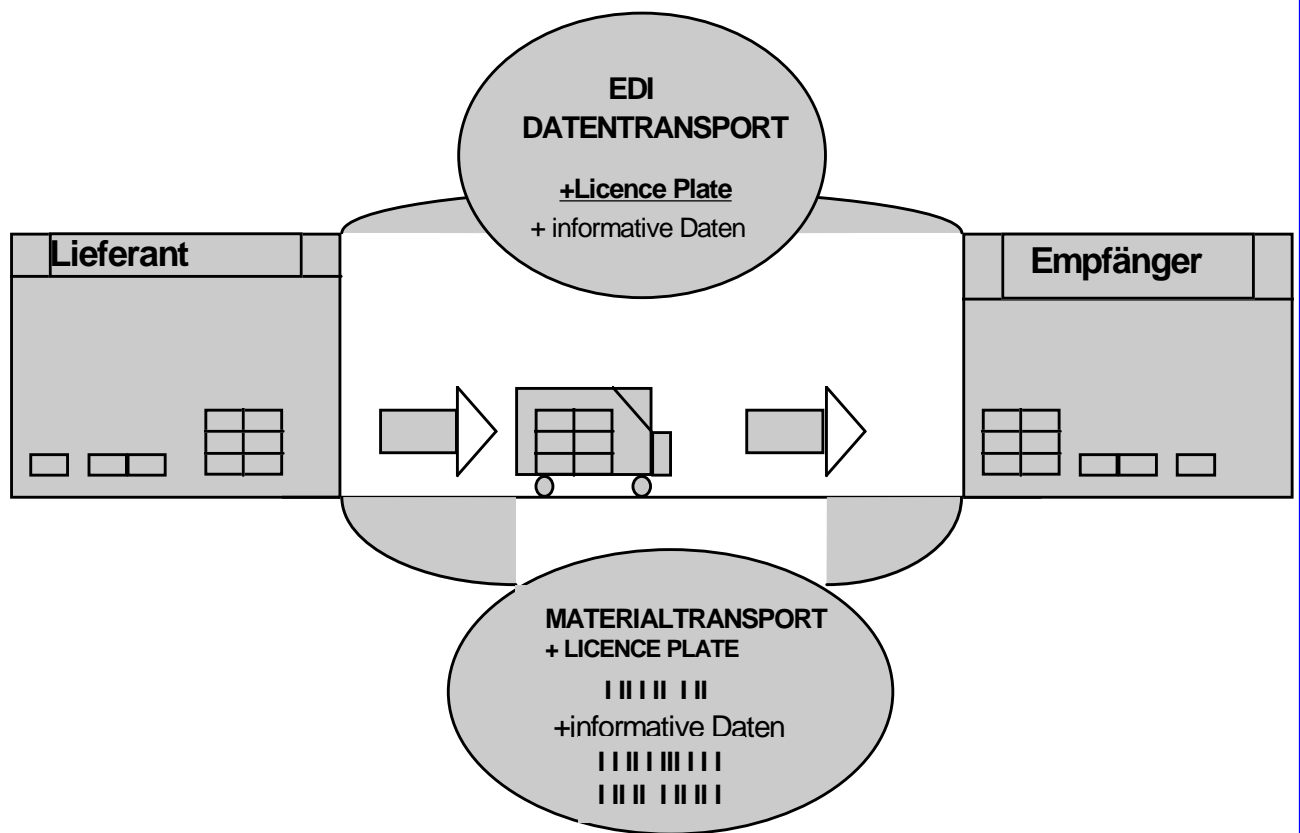
- PHARMA CODE
in Belgium nutzt den MSI Code



MSI CODE

Lieferung und Transport

*...Lieferungen werden mit Information begleitet,
zum physikalische Transport und über den
Datentransport*



..... eindeutige Identifikation von Produkt und
Transport-Einheiten ermöglicht akkurate
Steuerung und Rückverfolgung.

Das Multi-Industrie-Transport-Etikett ist Standard

- **Transporteinheiten**

können eindeutig nach den Regeln der Norm EN 1573 gekennzeichnet werden, in denen sich wiederum eindeutig gekennzeichnete Produkte befinden. Das wichtigste Element ist der "Eindeutige Schlüsselbegriff", das

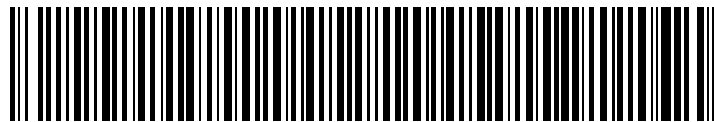
"Licence Plate"

nach Norm "EN 1572 - Unique Number for Transport Units"

- **Eindeutigkeit**

von Transporteinheiten wird hergestellt durch standardisierte Kennungen, folgend den "Licence Plate" Identifikatoren:

als **"nJ...."** innerhalb ANSI/FACT-Standard,
oder **"]C1 00.... "** innerhalb UCC/EAN



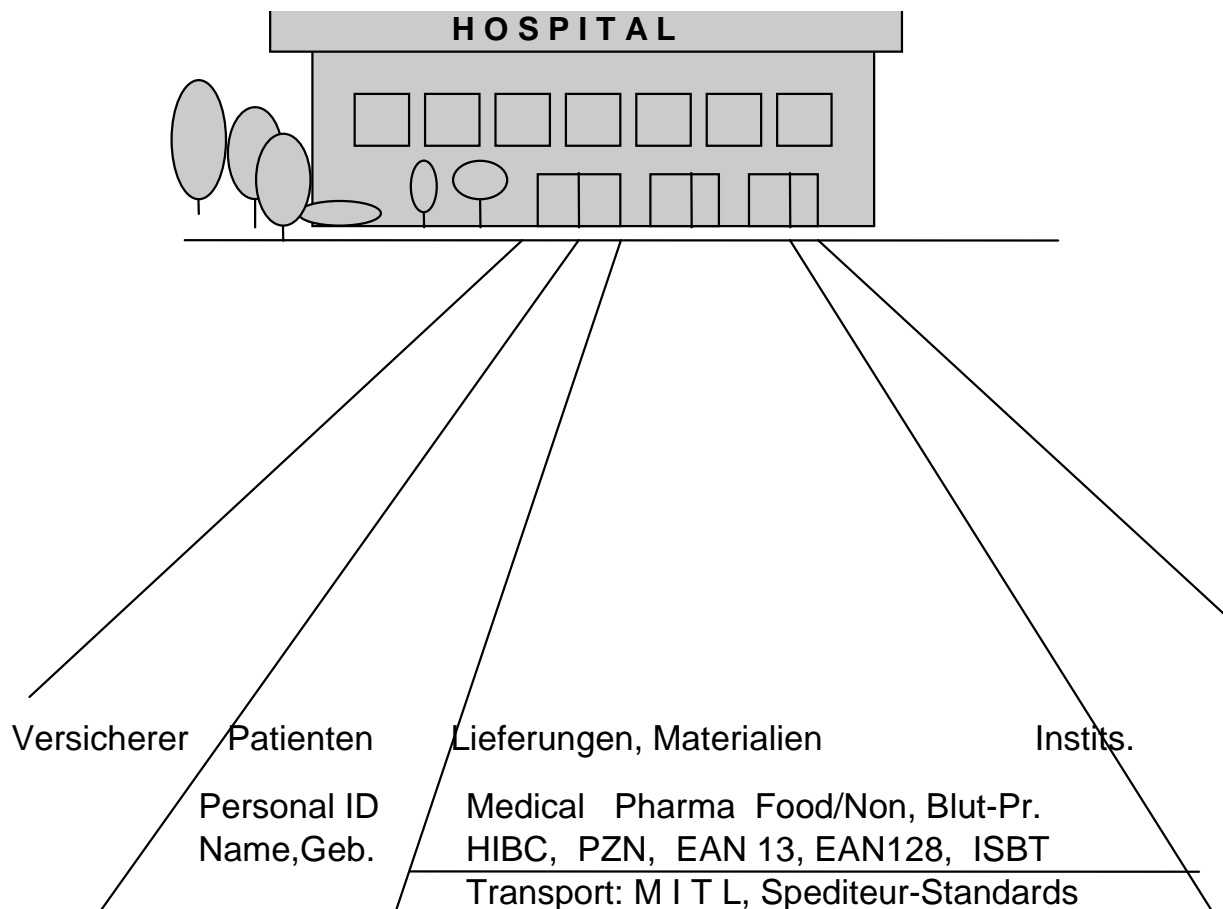
4J VIBM01234567890



(00)3354123451234567892*

*in Barcode: "FNC1003345...", übertragene Daten:"]C1003345..."

Das Krankenhaus als Kommunikationszentrum, auch in der Logistik



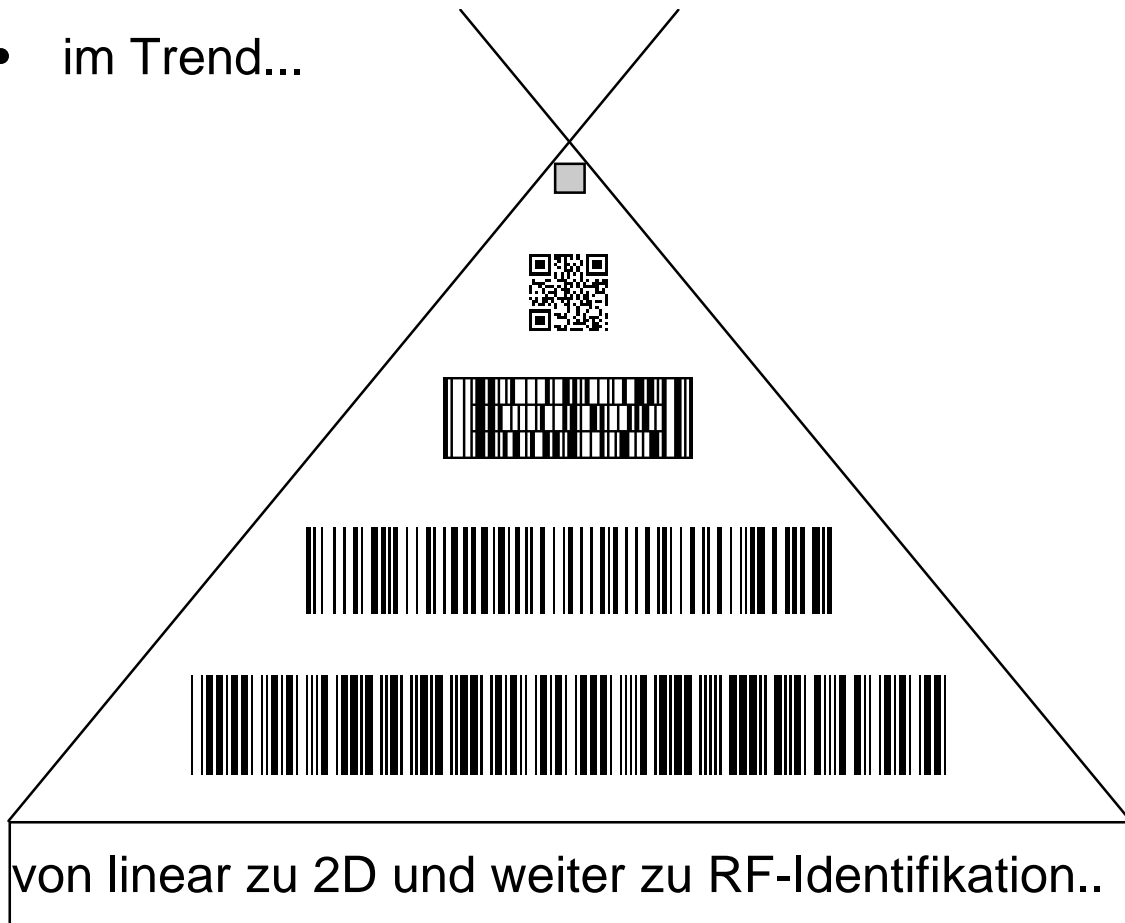
Informationen in Barcode treffen aus den verschiedensten Bereichen ein und werden identifiziert, eindeutig und automatisch über die Daten- u. Barcode-Standards.

Das Erkennen und Verarbeiten der Barcode-Information ist Aufgabe des Computersystems.

Die Zukunft beginnt heute

BARCODE

- im Trend...



von linear zu 2D und weiter zu RF-Identifikation..

...für eindeutige Kennzeichnung und jederzeit verfügbare sichere Erfassung.

„Ein“ Produkt,  „Ein“ Barcode

*Der Barcode stellt die gemeinsame eindeutige Referenz zu einem bestimmten Produkt dar, der **durchgängige Rückverfolgbarkeit** über die gesamte Versorgungskette ermöglicht. So kann zum Beispiel ein Partner im Handel ein vom Hersteller codiertes Produkt nun jederzeit mit seinem Nummernkreis verknüpfen, ohne es neu etikettieren zu müssen.*

Der Barcode, einmal auf einem Produkt mit allen relevanten Daten aufgebracht, kann durchgehend bis zum Anwender genutzt werden.

Eine ausführliche Informationsbroschüre in deutscher und englischer Sprache kann bei den nachfolgenden Adressen angefordert werden:

*EHIBC-D
Kösenerstraße 91
D-06618 Naumburg
Tel: 06081/9610-70, Fax: 06081/9610-72
E-Mail: oehmail@t-online.de*

Health Industry Barcode

