

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

Gestaltung, Varianten und Inhalte

Version 1.5.4

01.12.2022

Deutsche Post AG
Zentrale Produktmanagement / SNL P&P

Dateiname: MLFVM_2_DV-Freimachung_1.5.4
Speicherdatum: 01.12.2022
Status: Freigegeben
Ablageort: KTM-iShare: LIB1 / FA-002_DV-Freimachung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung/Hintergrund	4
1.1	Allgemeines	4
1.2	Regelungen und Gültigkeit	4
1.3	Abgrenzung zu den Regelungen des Leitfadens „automationsfähige Briefsendungen“	5
1.4	Zertifizierung und Qualitätssicherung	5
1.5	Ablauf der Zertifizierung für DV-Freimachung	6
2	Gestaltung und Textelemente	7
2.1	Aufschritffenster für 240dpi-Drucker	9
2.2	Aufschritffenster mit 6 Anschriftenzeilen	9
2.3	Aufschritffenster mit weniger als 6 Anschriftenzeilen	9
2.4	Zusatzzeile	9
2.5	Absenderzeile	10
2.6	Frankier-ID	10
2.7	DV-Zeile und Leistungsmarke Deutsche Post	10
2.8	Besonderheiten für 300 dpi-Drucker	11
3	Vermaßungszeichnungen	12
4	Varianten und Optionen	14
4.1	Briefzusatzleistungen	14
4.1.1	Briefzusatzleistungen national	14
4.1.2	Briefzusatzleistungen international	14
4.1.3	Einlieferungsliste	14
4.2	Zertifizierung DV-Freimachung mit Briefzusatzleistung	14
4.3	Infozeile in der Zusatz- und Vermerkzone	15
4.4	Infozeilen in der Anschriftenzone	15
4.5	Premiaddress	16
4.6	GSA-Programm kennzeichnung	19
4.6.1	Aufbau der GSA-Programm kennzeichnung	19
4.6.2	Platzierung der GSA-Programm kennzeichnung	19

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

5	Inhalte des Datamatrixcodes (inkl. Varianten)	21
5.1	Allgemeines	21
5.2	Matrixcode-Inhalt V1.5	22
6	Frankier-ID	27
6.1	Sendungsidentität	27
6.2	Elemente und Darstellung der Frankier-ID	27
6.2.1	Ordnungskennzeichen	28
6.2.2	Kundennummer	29
6.2.3	SendungsID	29
6.2.4	Berechnung der Prüfziffer	29
7	Briefzusatzleistung (BZL)	30
7.1	Linearer Barcode	30
7.1.1	Hintergrund	30
7.1.2	Nutzhalt des Barcodes	31
7.1.3	Größenbestimmung nach DIN EN 799	31
7.1.4	Größe bei Drucker mit 300 dpi	32
7.1.6	Barcodehöhe:	33
7.2	Aufbau BZL-Sendungsnummer	33
7.3	BZL-Klartext	35
8	Verweis auf ergänzende Dokumentation	36
8.1	Verwiesene Dokumente	36
8.2	Vermaßungszeichnungen	36
8.3	Leistungsmarke Deutsche Post	36
8.4	Preis-Produktliste	36
8.5	DIN-Normen	36
9	Abbildungsverzeichnis	37

DV-Freimachung

DV-Freimachung 2005 & Anpassungen 2016/2017, sowie 2022

1 Einleitung/Hintergrund

1.1 Allgemeines

Im Mittelpunkt der DV-Freimachung steht die Optimierung von Bearbeitungsabläufen bei Kunden zur Frankierung umfangreicher Sendungsmengen über eigene DV-Anlagen.

Der Datamatrixcode bietet Kunden u.a. die Möglichkeit zur Verbesserung und Optimierung von Produktionsprozessen (z.B. Qualitätssicherung).

Alle hier in der Spezifikation gezeigten Abbildungen sind nicht maßstabsgerecht. Die verwendeten Matrixcodes dienen als „Platzhalter“ und sind nicht mit korrekten Inhalten belegt. Ebenfalls sind alle sonstigen abgebildeten Elemente der Frankier- und Beispielabbildungen nicht maßstabsgerecht und inhaltlich nur beispielhaft. Alle Zeichnungen und Abbildungen dienen rein zur Illustration!



1.2 Regelungen und Gültigkeit

Es gelten die Regelungen zur DV-Freimachung gemäß der Produktbroschüre "DV-Freimachung: Ihr Vorteil mit System". Diese Produktbroschüre steht unter <http://www.dv-freimachung.de> zum Download bereit..

Die Nutzung des DV-Freimachungsvermerkes ist mit der Deutschen Post AG zu vereinbaren und wird damit Bestandteil der "Vereinbarung zur DV-Freimachung".

Diese Spezifikation Matrixcode DV-Freimachung gilt ab Sachstand der Spezifikation bis Erscheinen einer Nachfolgeversion des Datamatrixcode DV-Freimachung. Der interne Arbeitstitel lautet: „Maschinenlesbarer Frankiervermerk Teil 2 DV-Freimachung (MLFVM 2)“.

1.3 Abgrenzung zu den Regelungen des Leitfadens „automationsfähige Briefsendungen“

Alle bestehenden Regelungen zur „maschinellen Bearbeitung von Briefsendungen“ behalten weiterhin ihre Gültigkeit und sind im Leitfaden „Automationsfähige Briefsendungen“ enthalten.

So wird dort auch das Anbringen weiterer kundenseitig genutzter Barcodes in der Aufschrift geregelt. Ein Anbringen zusätzlicher Barcodes ist grundsätzlich zu vermeiden. Sollte im Ausnahmefall ein kundenseitig genutzter Barcode abgedruckt werden, ist darauf zu achten, dass dieser in der Gestaltung und Vermaßung nicht dem der Deutschen Post AG ähneln darf. Eine Abstimmung mit dem Berater Automationsmanagement (ABB) Brief ist hierzu in jedem Fall erforderlich.

1.4 Zertifizierung und Qualitätssicherung

Für die erstmalige Nutzung der DV-Freimachung ist eine Zertifizierung der Aufschrift (Anschrift und Frankiervermerk) erforderlich.

Geprüft werden:

1. Inhalte des Frankiervermerks (incl. Daten / Parametrisierung)
2. Anordnung und Lesbarkeit der Elemente auf der Aufschriftseite :
 - Korrekte Vermaßung und Lesbarkeit der Anschrift
 - Korrekte Vermaßung und Lesbarkeit des Datamatrixcodes
 - Einhaltung der vorgegebenen Abstände

Die Qualität des aufgedruckten Datamatrixcodes sollte grundsätzlich „Grade A“ nach der in der Norm ISO/IEC 15415 festgelegten Qualitätsparameter entsprechen. Bei Abweichungen hiervon muss im Rahmen eines praxisorientierten Tests durch die DPAG geprüft werden, ob die notwendige Mindestqualität erreicht wird.

1.5 Ablauf der Zertifizierung für DV-Freimachung

Für jeden Kunden, der erstmalig die DV-Freimachung nutzt, gilt folgender Ablauf:

Prüfung, ob für die Realisierung / Umsetzung dieses Dokument in der aktuellen Version verwendet wird. Das Dokument steht in der jeweils aktuellen Fassung im Downloadbereich unter <http://www.dv-freimachung.de> bereit.

Weiterführende Informationen erhalten Sie vom regional zuständigen Fachberater.

Sie setzen alle notwendigen Bestandteile dieser Spezifikation für eine korrekte Produktion von DV-freigemachten Sendungen um und erstellen abnahmefähige Muster. Für das Erstellen der Muster stellt Ihnen der Fachberater Testadressdateien zur Verfügung. Bitte ausschließlich diese Adressen verwenden. Der Fachberater prüft alle Anforderungen und sonstigen Belange der DV-Freimachung sowie den korrekten Inhalt des Datamatrixcodes (Feldbelegung und Parametrisierung).

Nach Freigabe des Datamatrixcodes durch den Fachberater müssen für die Zertifizierung Mustersendungen erstellt werden. In der Regel werden die weiteren Zertifizierungsprozesse bis zur Produktionsreife durch den lokal zuständigen Vertriebsansprechpartner koordiniert.

Weitere vertragliche Besonderheiten, wie z.B. die Nutzung von Premiumadress, werden ebenfalls über diesen Weg geregelt.

2 Gestaltung und Textelemente

Die Gestaltung des Fensters eines DIN-Briefes und die Fülle von Informationen im Fenster erfordern eine druckertypische Gestaltung. Wegen der technischen Begrenzungen in der Auflösung der verwendeten Drucker bei der DV-Freimachung sind zwei verschiedene Ausprägungen des Aufschriftfensters zu beachten: Eine für Drucker mit einer Auflösung von 240 dpi (dots per inch, 1 inch entspricht 25,4 mm) und eine weitere für Drucker mit einer Auflösung von 300 dpi. Ganzzahlige Vielfache der erwähnten (Mindest-) Auflösung, z.B. 480 dpi oder 600 dpi werden ebenfalls unterstützt.

Weitere, technisch prinzipiell mögliche, Auflösungen werden zur Zeit nicht unterstützt.

Maßgeblich für die Gliederung des Aufschriftfeldes ist die DIN 5008:2005. Die dort angegebenen 4 Zeilen der Zusatz- und Vermerkzone sind sinngemäß für die postalischen Vermerke und Frankierung zu nutzen. Für die eigentliche Anschrift verbleiben dann normgerecht 6 Zeilen, **die von Zeile 1 der Anschriftenzone von oben nach unten ohne Leerzeile nach Bedarf zu füllen sind.**

Der äußere Rahmen ist durch die in DIN 680 genannten Fenster für Briefhüllen festgelegt. In der Bemaßung nicht berücksichtigt, weil auch in der Norm nicht angegeben, ist die dort vorgeschlagene Rundung. Das ausgefüllte Aufschriftfenster (siehe Abbildungen) kann in der Briefhülle in die beiden Extremlagen rutschen, die der mit Sicherheit lesbare Ausschnitt im Fenster eines Briefumschlags C6/C5 nach DIN 676 für die Bearbeitung mit Kuvertiermaschinen annehmen kann. Dabei ist eine ebenfalls nicht in der Norm angegebene Dicke am dünnen Rand eines Umschlags mit 1 mm auf beiden Seiten angenommen. Auf die in der Norm angegebenen Toleranzmaße für das Fenster wurde ebenfalls verzichtet.



Abbildung 1: Muster für Gestaltung im Fenster eines Briefumschlages

Lt. DIN 5008:2005 ist die Absenderzeile Bestandteil der Zusatz- und Vermerkzone.

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

Grundsätzlich gilt, dass alle Elemente, die maschinenlesbar sein müssen, unter allen Umständen im lesbaren Bereich angeordnet sind. Elemente, die nur unter bestimmten Umständen im Klartext gelesen werden müssen, sind in den nicht unter allen Umständen lesbaren Randbereichen angeordnet. Der lesbare Bereich ist ferner durch eine umlaufende Ruhezone von 2 mm eingeschränkt. Diese ist Teil der Bedingungen, die als Voraussetzungen für die Maschinenlesbarkeit gelten.

Einzigste Ausnahmen sind die weiter unten beschriebenen Anordnungen der Leistungs-marke „Deutsche Post“ und der 26x26 Module Datamatrixcode (siehe Kapitel 3).

Die gesamte Aufschrift ist so angeordnet, dass die linke Kante bei einem DIN A4 Brief mit Beschriftung und Faltung nach Form A oder B vom linken Rand des Blattes einen Abstand von mindestens 22 mm hat. Die untere Kante der sechsten Zeile hat, auch wenn sie nicht gedruckt ist, einen Abstand von 17,5 mm zur oberen Falzkante, egal ob der Brief nach Form A oder Form B gefaltet ist. Die unterste Zeile der Anschrift steht daher in einem festen Abstand zur oberen Falzkante. Die Falzung ist auf der Kuvertiermaschine mit hinreichend geringer Toleranz deutlich unter 1 mm einzustellen und betrieblich sicherzustellen. Andernfalls kann die Eigenschaft der Maschinenlesbarkeit der Sendungen verloren gehen, da eine sichere Lesung der Anschrift dann nicht mehr gegeben ist.

Die gesamte Positionierung der Aufschrift inklusive postalischer Angaben ist für DIN A4 Briefe im C5/C6-Umschlag angegeben. Das Anschriftenfenster bleibt mit der gesamten Vermaßung für andere Briefumschläge und Papierformate vollständig erhalten. Einzig die Positionierung des gesamten Fensters ändert sich derart, dass die oben genannten Grundsätze zur Lesbarkeit im Fenster trotz Verschiebung des Briefdokuments so weit wie möglich erhalten bleiben. Auf keinen Fall darf die Schriftgröße der Anschrift verkleinert werden.



Sollte der DMC soweit aus dem Fenster rutschen, so dass er nicht mehr lesbar ist, kann die Sendung als nicht ausreichend frankiert angesehen und zururckgegeben werden.

2.1 Aufschriftfenster für 240dpi-Drucker

Die Modulgröße des Datamatrixcodes ist mit 0,423 mm genauso groß wie bei dem Ausdruck mit einem 300 dpi-Drucker und entspricht genau 4 Pixel bei einem 240 dpi-Drucker.

2.2 Aufschriftfenster mit 6 Anschriftenzeilen

Die mit Rücksicht auf die oben genannten Platzverhältnisse angegebene Vermaßung (siehe Abbildung 4 / Abbildung 5 auf den folgenden Seiten) ist für die Nutzung von 6 Anschriftenzeilen unbedingt einzuhalten. Andernfalls gelten die Sendungen nicht als maschinenlesbar.

Bei Briefhüllen mit einem Fenster, das größer als 45 x 90 mm ist, oder bei Etiketten und Direktdruck auf der Aufschriftseite, besteht eventuell ein größerer Gestaltungsraum bzgl. Schriftarten, -größen und Anzahl der Anschriftenzeilen.

Die zugelassenen Schriftarten sind beschränkt auf Arial, Helvetica, Frutiger und Courier, wenn alle sechs Anschriftenzeilen bei einem Standardfenster genutzt werden. Die Schriftgröße beträgt hierbei mind. 9 Punkt (Versalhöhe 2,3 mm). Auf einen entsprechenden großen Durchschuss ist zu achten.

In das vorgesehene Anschriftenfeld (Anschriftenzeile 1-6 ; entspricht 21,2 mm in der Höhe) können auch abweichend zu den o.g. Schriftarten weitere Schriftarten verwendet werden, insofern sie den in Kapitel 2 (Punkt 2.1) des Leitfadens „Automationsfähige Briefsendungen“ genannten Vorgaben entsprechen. **Wichtig ist hierbei, dass alle Bestandteile (vor allem der Datamatrixcode, die Anschrift, ...) weiterhin im lesbaren Bereich (Nettofenster) sichtbar bleiben.**

In diesem Fall sollten Sie das Layout von Ihrem Berater Automationsmanagement Brief (ABB) überprüfen lassen.

2.3 Aufschriftfenster mit weniger als 6 Anschriftenzeilen

Sind regelmäßig nur 5 oder weniger Anschriftenzeilen darzustellen, können die Schriftgröße und der Durchschuss entsprechend vergrößert werden. Dann können auch andere maschinenlesbare Schriftarten gemäß des Leitfadens „Automationsfähige Briefsendungen“ genutzt werden.

2.4 Zusatzzeile

Produktbezeichnungen, z. B. „DIALOGPOST“, werden gemäß den Angaben in der jeweils gültigen Preis- und Produktliste in einer Zeile gedruckt. Es wird die Schriftart Arial Bold versal 7pt (Schriftgröße 1,8 mm) verwendet. Die Produktbezeichnungen werden in der zweiten Zeile der Zusatz- und Vermerkzone platziert (Siehe Abbildung 1, Punkt 4).

2.5 Absenderzeile

Die Angabe des Absenders ist mit Arial- oder Helvetica-Schnitt (üblicherweise 7pt, Schrifthöhe 1,8 mm) zu drucken und darf generell nicht fett und/oder kursiv dargestellt werden. **Weitere Informationen zum Einsatz anderer Schriftarten befinden im Leitfaden „Automationsfähige Briefsendungen“ (Siehe Kap. 2.1 und 2.2)**

Die einzeilige Absenderangabe kann maximal 3 mm nach links über die Anschriftenzeilen hinausragen. Empfohlen wird jedoch, sie bündig mit den Anschriftenzeilen anzuordnen. Bei Verwendung von Briefzusatzleistungen sollte die Absenderzeile jedoch bündig mit der SendungsID (bei Sendungen mit Einschreiben) sein.

2.6 Frankier-ID

Die Darstellung der Frankier-ID erfolgt im Fenster bzw. im Adressfeld in einer Zusammenfassung der Zeichen nach folgendem Muster: 2:4:4:2:4:4 und gem. der vorgegebenen Vermaßung, Schriftart Arial 7pt (Schrifthöhe 1,8 mm), Standard.

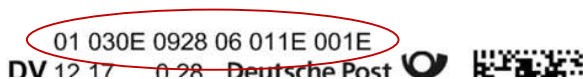


Abbildung 2: Darstellung der Frankier-ID

2.7 DV-Zeile und Leistungsmarke Deutsche Post

Die Kennzeichnung der Frankierart DV-Freimachung erfolgt mit den Buchstaben „DV“ in der Schriftart Arial Bold versal 8pt (Schrifthöhe 2,1 mm). Datum und Entgelt werden jeweils in der Schriftart Arial 7pt (Schrifthöhe 1,8 mm) angedruckt.

Das Logo Deutsche Post ist als Grafik in der Größe 22,0 mm x 3,8 mm einzubinden. Die Verwendung der Schriftart Delivery ist verpflichtend.

Das Logo steht im Downloadbereich unter <http://www.dv-freimachung.de> zum Download bereit.

Beispiel der Leistungsmarke „Deutsche Post“:



¹ In allen Zeichnungen ist die Leistungsmarke nicht maßstabsgerecht und dient nur zur besseren Orientierung.

2.8 Besonderheiten für 300 dpi-Drucker

Die Vermaßungsangaben der Textelemente entsprechen denen des 240 dpi-Druckers mit Ausnahme der Länge des eindimensionalen BZL-Linearcodes (siehe Kapitel 4.1 Briefzusatzleistungen). Die Modulgröße des Datamatrixcodes ist mit 0,423 mm genauso groß wie bei dem Ausdruck mit einem 240 dpi-Drucker und entspricht genau 5 Pixel bei einem 300 dpi-Drucker.

3 Vermaßungszeichnungen

In der Originalzeichnung ist, wie in der eingefügten Abbildung angegeben, das Adressfenster im Maßstab 1:1 abgebildet.

Zur Kontrolle der Vermaßung können über den Fachberater Foliendrucke bezogen werden.

Die Vermaßungsangaben der Textelemente erlauben eine mögliche Abweichung von +/- 1 Pixel bezogen auf das jeweilige Gesamtmaß, das bedeutet je nach Druckertyp unterschiedliche Toleranz in Millimeter gemessen. Dies gilt ausdrücklich nicht für den Datamatrixcode, hier sind die durch die Druckerauflösung festgelegten Pixel pro Modul zu drucken, z.B. 4 Pixel für 240 dpi-Druck oder 5 Pixel für 300 dpi-Druck.

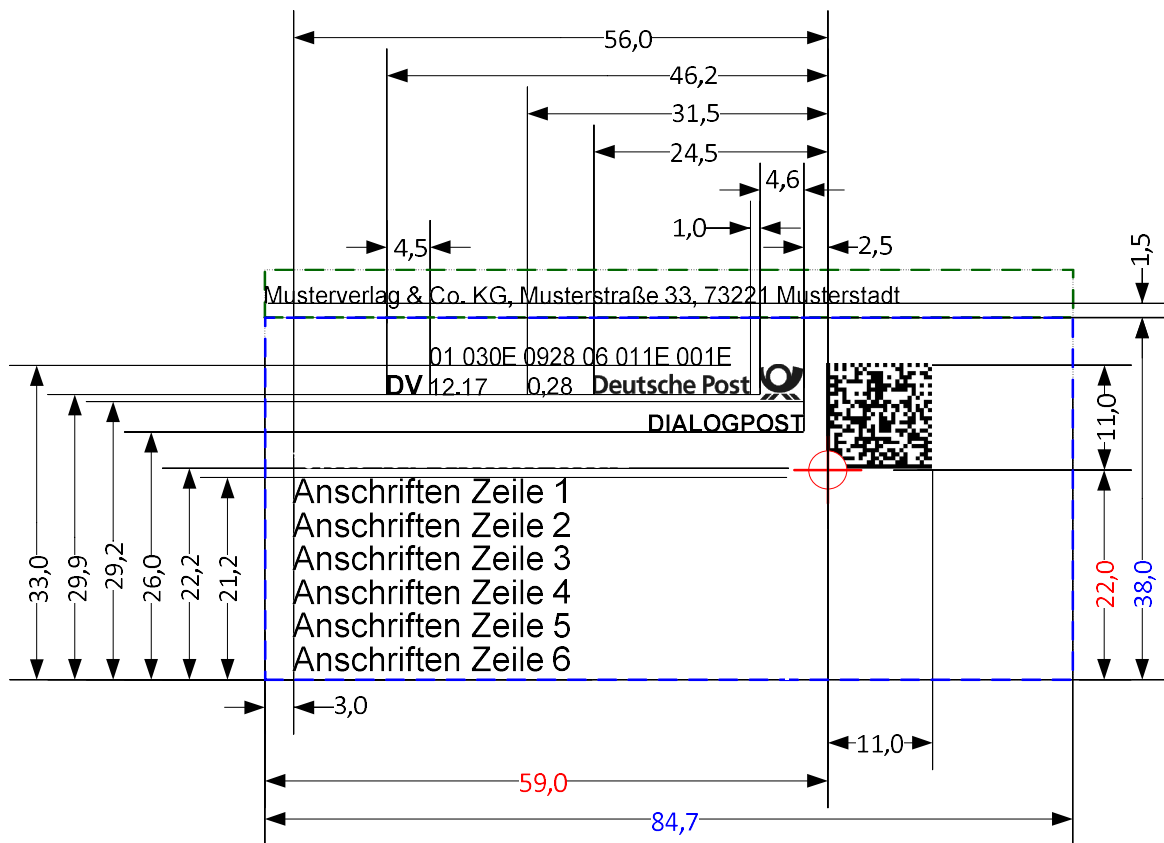


Abbildung 3: Maßzeichnung Adressfenster

4 Varianten und Optionen

4.1 Briefzusatzleistungen

4.1.1 Briefzusatzleistungen national

Die technischen Daten bzw. Regelung zum Aufbau eines linearen Barcodes Typ „Code 128“, sind in Kapitel 7 Briefzusatzleistung (BZL) beschrieben.



Abbildung 6: Muster zu Datamatrixcode mit BZL-Einschreib-Barcode

Die Briefzusatzleistung Nachnahme im Fenster kann aufgrund der Größenvorgaben (Sichtfenster) der zuständigen DIN-Normen nicht verwendet werden. Einzelfalllösungen (z. B. Einsatz von Umschlägen mit vergrößertem Fenster oder Verzicht auf Anschriftenzeilen) können mit der Deutschen Post vereinbart werden.

4.1.2 Briefzusatzleistungen international

Beim Produkt Briefzusatzleistung international wird ein internationaler Barcode (UPU-Standard-Layout) verwendet, dieser kann derzeit im Fenster nicht abgebildet werden. Einzelfalllösungen (z. B. Einsatz von Umschlägen mit vergrößertem Fenster oder Verzicht auf Anschriftenzeilen) können mit der Deutschen Post vereinbart werden.

4.1.3 Einlieferungsliste

Für die Einlieferung ist eine entsprechende Einlieferungsliste zu verwenden. Diese erhalten Sie in Dateiformat vom Zertifizierungsservice (Siehe Kapitel Zertifizierung) oder unter <http://www.deutschepost.de/Einlieferungsliste-briefzusatzleistungen>.

4.2 Zertifizierung DV-Freimachung mit Briefzusatzleistung

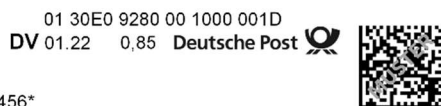
Siehe Kapitel Zertifizierung.

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

4.3 Infozeile in der Zusatz- und Vermerkzone

In der letzten Zeile der postalischen Vermerke (siehe Abbildung 1: „Infozeile“) können zusätzliche für die Verarbeitung notwendige Angaben gemacht werden. Hierfür ist eine Schriftgröße von 7pt (Schrifthöhe 1,8 mm) vorzusehen. Diese sind dann mit dem Zeichen „*“ einzuschließen (vgl. Abb. 1). Die Zeichen dürfen zusätzlich auch zur Feldtrennung genutzt werden. Zu den zusätzlich möglichen Angaben zählen insbesondere die GSA-Programmkenzeichnung bei Dialogpost und ggf. eine kundenindividuelle Nummerierung (z. B. für manuelle Nachbearbeitung) mit vorangestellter, feldgetrennter Jobnummer (Beispiel: *36*123456789*).

ERGOLINE - Lange Büromöbel KG - Alexandrinenstr. 7/9 – 10969 Berlin



K: 123456
Schröder GmbH
Herrn Bernd Schlau
Gebäude 3A
Abteilung 3 RT/III
Postfach 1234
83334 München

Abbildung 7- 1 Infozeile und 6 Adresszeilen

4.4 Infozeilen in der Anschriftenzone

Zusätzliche für die Verarbeitung notwendige Angaben können nach Rücksprache mit dem Berater Automationsmanagement Brief bei Bedarf in der Anschriftenzeile 1 und, falls die Nutzung der Anschriftenzeile 1 nicht ausreichend ist, in der Anschriftenzeile 2 eine bzw. zwei zusätzliche Zeilen mit Klartextangaben angegeben werden.

Die Nutzung der Infozeile in der Zusatz- und Vermerkzone hat Priorität vor der Nutzung der Infozeilen in der Anschriftenzone.

Die Inhalte sind dann mit dem Zeichen „*“ einzuschließen. Die Zeichen dürfen zusätzlich auch als Feldtrennung genutzt werden. Zu den zusätzlich möglichen Angaben zählen auch die Kennung zu Leitregionsbunden bei Dialogpost und ggf. eine kundenindividuelle Nummerierung (z. B. für manuelle Nachbearbeitung) mit vorangestellter, feldgetrennter Jobnummer (Beispiel: *36*123456789*). Die Zeile darf max. in einer Schriftgröße 7pt (Schrifthöhe 1,8 mm) dargestellt werden. Darüber hinaus können hier z. B. kundenindividuelle Informationen in Klarschrift angegeben werden, wenn die zweite und dritte Zeile der Zusatz- und Vermerkzone mit dem linearen Barcode für BZL belegt ist. Es ist darauf zu achten, dass dadurch nur noch 5 Anschriftenzeilen (bei Nutzung von 1 Zeile für Klartextangaben) oder 4 Anschriftenzeilen (bei Nutzung von 2 Zeilen für Klartextangaben) zur Verfügung stehen. Eine „Substitution“ weiterer Anschriftenzeilen durch Zeilen mit Klartextangaben wird nicht unterstützt.

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

ERGOLINE - Lange Büromöbel KG - Alexandrinenstr. 7/9 – 10969 Berlin

01 30E0 9280 00 1000 001D
DV 01.22 0,37 Deutsche Post 
DIALOGPOST 
12345 FSQ_91
K: 123456
Schröder GmbH
Herrn Bernd Schlau
Abteilung 3 RT/III
Postfach 1234
83334 München

Abbildung 8 - 2 Infozeilen und 5 Adresszeilen

ERGOLINE - Lange Büromöbel KG - Alexandrinenstr. 7/9 – 10969 Berlin

01 30E0 9280 00 1000 001D
DV 01.22 0,37 Deutsche Post 
DIALOGPOST 
12345 FSQ_91
K: 123456
Ref 1234567890
Schröder GmbH
Herrn Bernd Schlau
Postfach 1234
83334 München

Abbildung 9 - 3 Infozeilen und 4 Adresszeilen

4.5 Premiumadress

Premiumadress kann auch in Kombination mit einer Briefzusatzleistung national genutzt werden.

Bei gleichzeitiger Nutzung einer Briefzusatzleistung und Premiumadress wird der bestehende Frankiervermerk so erweitert, dass das Frankierlayout unverändert bleibt bis auf die Anordnung der Kennungen für Premiumadress und Einschreiben.

Das große „P“ für Premiumadress wird links neben das große „R“ für Einschreiben in der selben Schriftart und –größe gesetzt. Beide Buchstaben stehen jeweils immer an derselben Stelle.

Die Größe des BZL-Zustellkennzeichen in der Lesezone **kann**, je nachdem ob ein Linearcode oder eine zweites Zustellkennzeichen in der Frankierart verwendet wird, folgende Größen annehmen:

Wenn **kein** Linearcode oder zweites BZL-Zustellkennzeichen vorhanden ist kann folgende Größe verwendet werden:

**Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung**

Schriftart: Arial

Schriftgröße: 10,9 mm (43pt)

Schriftgrad: fett, versal

Wenn ein Linearcode oder zweites BZL- Zustellkennzeichen vorhanden ist, **muss** folgende Größe verwendet werden:

Schriftart: Arial

Schriftgröße: 6,1 mm (24pt)

Schriftgrad: fett, versal



Abbildung 10: Positionierung BZL und Premiumadress

Wird Premiumadress ohne Briefzusatzleistung genutzt, entfällt der Barcode der Briefzusatzleistung, die Sendungsidentnummer, Klartext BZL und „R“. Das „P“ für Premiumadress steht dann immer an derselben Stelle, auch wenn beispielsweise das große „R“ der BZL fehlt.

Schriftgröße und Schriftart entsprechen genau der Größe und Art des „R“ für Einschreiben. Alle weiteren Beschriftungen richten sich nach der Bezeichnung in der jeweils aktuellen Produktliste. In der Grafik sind nur unvollständige Beispiele gezeigt.

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung



Abbildung 11: Positionierung PREMIUMADDRESS

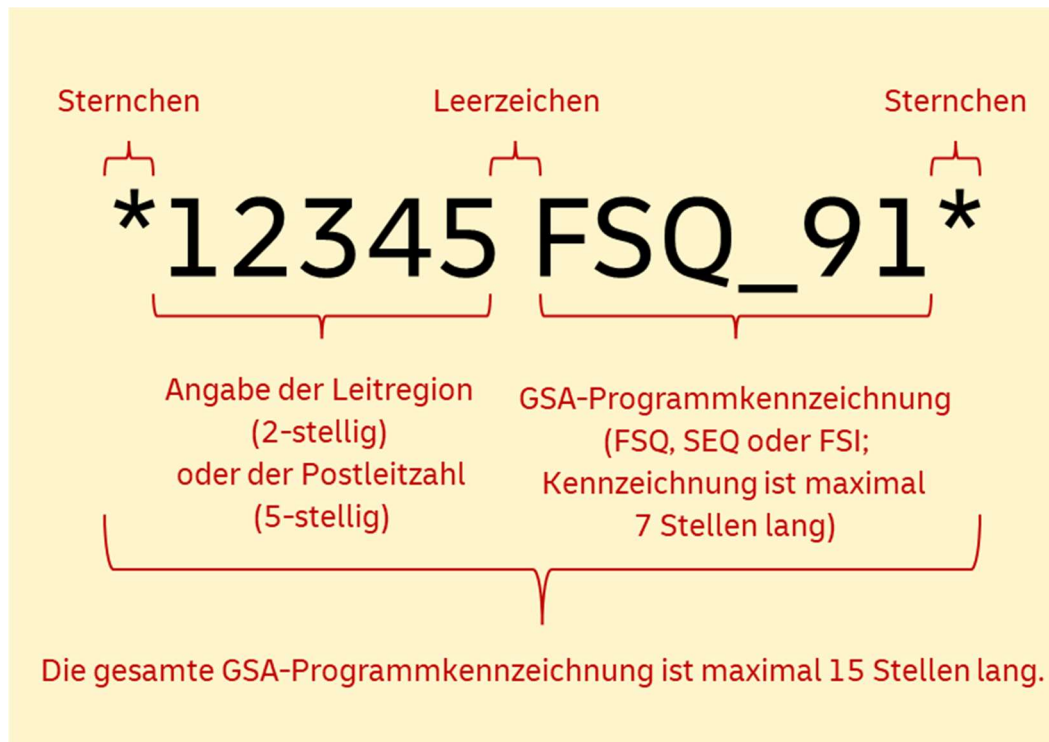
Die Premiumadress-ID ist in der Beschreibung der Felder des Datamatrixcodes angegeben (Siehe Kapitel 5. Inhalte des Matrixcodes: Byte f24/f25)

4.6 GSA-Programm Kennzeichnung

Die GSA-Programm Kennzeichnung dient dem Bediener der GSA zur Wahl des richtigen Sortierprogramms. Sie ist ausschließlich bei Dialogpost relevant.

4.6.1 Aufbau der GSA-Programm Kennzeichnung

Der Aufbau der GSA-Programm Kennzeichnung ist wie folgt:



Folgende GSA-Programm Kennzeichnungen sind möglich:

1. **Leitregionsgebilde für das Programm** (Leitregionskennung und Programmbezeichnung)
Beispiele:
 - *52 FSQ_92*
 - *04 FSI_93*
 - *56 SEQ_81*
2. **PLZ-Gebilde** (PLZ und Programmbezeichnung)
Beispiel: *52146 FSQ_91*
3. **Leitregion-Gebilde mit *Rest-Sendungen** (Leitregion-Kennung)
 - Beispiel: *42*

4.6.2 Platzierung der GSA-Programm Kennzeichnung

Zur Sicherstellung einer schnellen und sicheren Lesbarkeit der GSA-Programm Kennzeichnung ist diese als erstes (und möglichst einziges) Element in der ersten Infozeile (s.

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

Kapitel 4.3) anzudrucken. Die beiden weiteren Infozeilen gemäß Kapitel 4.4 stehen für den Andruck weiterer kundenspezifischer Informationen zur Verfügung.

Folgende Übersicht illustriert nochmal diesen Sachverhalt (ohne explizite Berücksichtigung von Platzbedarfen durch BZL):

Heutige Nutzung kundenspez. Informationen	Künftige Platzierung des GSA-Kennzeichens	Künftige Platzierung kundenspez. Informationen	Auswirkung auf Adresszeilen
Kunde nutzt keine kundenspez. Informationen	Platzierung am Anfang der Infozeile 1	-	Es stehen 6 Adresszeilen zur Verfügung
Kunde nutzt 1 Infozeile mit kurzem Inhalt (*1)	Platzierung am Anfang der Infozeile 1	Platzierung in Infozeile 2 oder im Anschluss an das GSA-Kennzeichen in Infozeile 1	Es stehen 5 (Nutzung von Infozeile 2) oder 6 Adresszeilen zur Verfügung
Kunde nutzt 1 Infozeile mit langem Inhalt (*2)	Platzierung am Anfang der Infozeile 1	Platzierung in Infozeile 2	Es stehen 5 Adresszeilen zur Verfügung
Kunde nutzt 2 Infozeilen mit kurzem Inhalt	Platzierung am Anfang der Infozeile 1	Konkatinierung der Inhalte in Infozeile 2 oder Nutzung von Infozeile 2 und 3.	Es stehen 5 (Konkatinierung) oder 4 Adresszeilen zur Verfügung
Kunde nutzt 2 Infozeilen mit langem Inhalt	Platzierung am Anfang der Infozeile 1	Platzierung in Infozeile 2 und 3	Es stehen 4 Adresszeilen zur Verfügung

(*1): kurzer Inhalt bedeutet, dass die jeweiligen Elemente konkatinert in 1 Zeile passen, ohne die Ruhezone des DMC zu berühren. Der Andruck mehrerer Informationen in 1 Infozeile sollte nur in Ausnahmefällen genutzt werden.

(*2): langer Inhalt bedeutet, dass die jeweiligen Elemente konkatinert **nicht** in 1 Zeile passen, ohne die Ruhezone des DMC zu berühren.

5 Inhalte des Datamatrixcodes (inkl. Varianten)

5.1 Allgemeines

Für die DV-Freimachung wird ein Datamatrixcode vom Type Data Matrix mit Fehlerkorrekturniveau ECC 200 verwendet. Die logische Größe des Datamatrixcodes (Zahl der Zeilen und Spalten) beträgt 26 x 26 Module.

Der Datamatrixcode des DV-Freimachungsvermerks ab der Version 1.3 (vgl. Byte f4) enthält 42 Bytes (26x26 Module) f1 bis f42 in Binärcodierung (BASE 256).

Die Modulstärke beträgt standardmäßig 0,423 mm.

In den ersten 22 Bytes (f1 bis f22) ist die fachliche Definition der Matrixcode-Felder für alle Varianten gleich. Mögliche Abweichungen der Belegung ergeben sich ab f23 je nach Zusatzleistung (z.B. Premiumadress)

Wichtiger Hinweis:



Die Spezifikation DVF V1.5.4 verwendet im Byte f4, unverändert zur Spezifikation DVF 1.3, den Inhalt hexadezimal '12' (dezimal: 18)

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

5.2 Matrixcode-Inhalt V1.5

Hinweise zur Nomenklatur in den folgenden Tabellen:

Hexadezimalwerte sind in Hochkommata eingeschlossen, Beispiel '3F'. Zur besseren Lesbarkeit sind die Werte immer paarweise durch Leerzeichen getrennt angeordnet Beispiel: '00 37'.

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f1, f2, f3	3	Post-Unternehmen (ASCII DEA)	'44 45 41'	Deutsche Post

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f4	1	Frankierart und Version	'12'	DV-Freimachung, Version 1.5 '12' hexadezimal entspricht 18 dezimal. (Der Inhalt des Bytes f4='12' wurde von der DVF-Version 1.3 unverändert übernommen)

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f5	1	Version Produkte/Preise	'XX'	Die verwendete Version der Produkt- und Preisliste ist hier anzugeben.

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f6 bis f10	5	Kundennummer	'XX XX XX XX XX'	Beispiel: EKP-Nr. 5111111111 (dezimal), ergibt '01 30 A5 5D C7' (hexadezimal). Wird durch die Deutsche Post AG (Abteilung Frankierung) mitgeteilt.

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f11, f12	2	Entgelt oder Frankierwert	'XX XX' im Format EEEEC (dezimal)	Darstellung des Frankierwerts in Euro (E=Vorkomma- und C=Nachkommastellen). Beispiel: 0,85 Euro: dezimal: 00085; hexadezimal: '00 55'

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f13, f14	2	Einlieferungsdatum bzw. DV-Bearbeitungsdatum	'XX XX' im Format DDYY (dezimal)	Sofern zum Zeitpunkt der Optimierung das tatsächlich Einlieferungsdatum nicht bekannt ist, ist der DV-Bearbeitungstag zu verwenden. Datumsformat: dezimale Darstellung des Jahres im Format DDYY, wobei „DD“ für den laufenden Tag im Jahr (bis 365 oder 366) und „YY“ für die letzten beiden Stellen des Jahres stehen. (Beispiel: 04.05.2017, d.h. 124. Tag im Jahr 2017; dezimal: 12417; hexadezimal: '30 81')

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f15, f16	2	Produktschlüssel	'XX XX'	Die aktuelle Beschreibung der Produktschlüssel ist in der Produkt-/Preisliste auf Anfrage erhältlich. Beispiel für Produktschlüssel: 00001 Standardbrief

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f17, f18, f19	3	Eindeutige laufende Sendungsnummer	'XX XX XX'	Für jede Einlieferungsbelegnummer max. 16.777.215 Sendungen.

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f20	1	Teilnahmenummer	'XX'	<p>Die Teilnahmenummer wird ausschließlich durch den Fachberater DV- Freimachung der Abteilung Fran- kierung vergeben.</p> <p>Bei numerischer Teilnahme, Wertebereich 01 bis 99, gilt: die direkte Umwandlung von dezimal in hexa- dezimal, Beispiel: Teilnahme dezimal 98 entspricht hexadezimal 62.</p> <p>Bei alphanumerischer Teilnahme, Wertebereich „AA“ bis „FZ“ ohne Zif- fern, gilt: Die alphanumerische Teil- nahme wird umgerechnet in eine dezimale Teilnahme. Die Teilnahme „AA“ alphanumerisch entspricht 100 dezimal und hexadezimal 64.</p> <p>Die Formel zur Berechnung des dezi- malen Wertes lautet: ((Bytewert des ersten (höherwertigen) Nibble minus 65) mal 26) plus (Bytewert des zwei- ten (niederwertigen) Nibble minus 64) plus 99. Die Bytewerte sind die Dezimalwerte der Großbuchstaben in der ASCII-Tabelle</p> <p>Der gesamte Wertebereich erstreckt sich von 1 bis 255 dezimal bzw. von „01“ bis „FF“ hexadezimal.</p>

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f21, f22	2	Einlieferungsbelegnummer	'XX XX'	Für jeden Kunden pro Abrechnungsverfahren (Kontrakt/Teilnahme). Der abbildbare Wertebereich des Nummernkreises ist 0001-65535 (dezimal) oder '00 01' bis 'FF FF' (hexadezimal).

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f23	1	Ankündigung von produktiven Datenelementen zwischen den Bytes f24 und f42	'XX'	Da die Bytes f24 bis f25 flexibel für Produktzwecke genutzt werden und auch ganz oder teilweise für kundenspezifische Daten zur Verfügung stehen, wird an dieser Stelle gezeigt, welchen Umfang die Datenelemente (s.u.) in diesem Bereich einnehmen und welcher Art diese sind.
			'00'	Im Bereich der Bytes f24 bis f25 werden keine produktspezifischen Inhalte genannt. Der gesamte Bereich kann ausschließlich für kundenindividuelle, von der Deutschen Post nicht ausgewertete Daten genutzt werden.
			'01'	Die Bytes f24 bis f25 werden für das produktive Datenelement „ PREMIUMADRESS “ genutzt, s.u. Die folgenden Bytes f26 bis f42 können für kundenindividuelle Daten genutzt werden und sind ggf. aufzufüllen. Diese kundenindividuellen Daten werden im Rahmen von Premiumadress erfasst und als zusätzliche Information im Adressdatensatz dem Absender zur Verfügung gestellt (z.B. Kundennummer Empfänger). Die Erfassung dient nur zur Weiterleitung an den Absender. Eine Auswertung der Daten seitens der Deutschen Post erfolgt nicht.

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
			'02'	Die Bytes f24 bis f25 werden für das produktive Datenelement „ PREMIUMADRESS “ genutzt, s.u.. Die folgenden Bytes f26 bis f42 können für kundenindividuelle, von der Deutschen Post nicht ausgewertete Daten genutzt werden. Diese werden nicht an den Absender weitergeleitet.
noch f23	1	Ankündigung von weiteren Daten-elementen	'nX'	Die Ankündigung weiterer Datenelemente wird mit der Abteilung Frankierung vereinbart.

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f24, f25	2	PREMIUMADRESS-ID	'XX XX'	Das Datenelement PREMIUMADRESS enthält die Hexadezimaldarstellung der dezimalen PREMIUMADRESS-ID. Diese wird von PREMIUMADRESS vergeben und dem Kunden mitgeteilt. Sie ist für jede Einlieferung vom Kunden bei der Frankierung einzustellen. Zugelassener Wertebereich 1 bis 999 oder '00 01' bis '03 E7'

Byte Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
f24 bis f42	19	Kundenindividuelle Informationen ohne Nutzung von PREMIUMADRESS	'XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX'	Beliebige Inhalte, die postseitig nicht ausgewertet werden. Falls keine kundenindividuellen Informationen in den Datamatrixcode eingestellt werden sollen, muss zur Einhaltung der Größe des Datamatrixcodes ggf. eine Auffüllung mit Blindinformationen (z.B. Hex '00') erfolgen.
f26 bis f42	17	Kundenindividuelle Informationen und Nutzung von PREMIUMADRESS	'XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX XX'	

6 Frankier-ID

6.1 Sendungsidentität

Sollte eine automatische Erfassung des Matrixcodes, in dem ebenfalls die Informationen der Frankier-ID enthalten sind, nicht möglich sein, ist eine manuelle Eingabe der Frankier-ID erforderlich, um die Sendungsidentität festzuhalten (z.B. bei Ersatzprozessen in der Zustellung oder bei der Sendungsverfolgung). Zur Prüfung der korrekten manuellen Eingabe wird über die 19 Nutzzeichen eine abschließende Prüfziffer gebildet und als letztes Zeichen angedruckt.

6.2 Elemente und Darstellung der Frankier-ID

Für einen Auftrag ergibt sich die 20stellige Frankier-ID aus einem fixen und einem variablen Teil. Fixe Elemente sind das Ordnungskennzeichen und die Kundennummer (EKP). Variable Elemente bestehen aus SendungsID und Prüfziffer.

Zeichen Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
-------------	-------	-----------	-------------	-----------

1 bis 2	2	Ordnungskennzeichen	'XX'	Eindeutiges Ordnungskriterium ist die Teilnahmenummer (wird durch Abteilung Frankierung vergeben) – Byte Nr. f20
3 bis 9	7	Kundennummer / EKP	'X XX XX XX'	Ersten 8 Stellen der dezimalen Kundennummer des Debtors (Wegfall der Prüfziffern) und Umwandlung der 8stelligen Kundennummer in 7 stellige hexadezimale Zeichen (unter Wegfall der führenden „0“ (höherwertiges Halbbyte))
10 bis 13	4	SendungsID – Teil 1 (Einlieferungsbelegnummer)	'XX XX'	Eindeutige Einlieferungsbelegnummer Referenz Matrixcode Byte Nr. 21 – 22
14 bis 19	6	SendungsID – Teil 2 (laufende Sendungsnummer)	'XX XX XX'	laufende Sendungsnummer innerhalb der Einlieferungsbelegnummer Referenz Matrixcode Byte Nr. 17 – 19

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

Zeichen Nr.	Länge	Bedeutung	Dateninhalt	Kommentar
20	1	Prüfziffer	'X'	Prüfziffer über die voranstehenden 19 Zeichen der Frankier-ID nach dem CRC-Verfahren Typ CCITT (CRC-4)

Die Darstellung der Frankier-ID erfolgt im Fenster bzw. im Adressfeld in einer Zusammenfassung der Zeichen nach folgendem Muster: 2:4:4:2:4:4 (siehe Abbildungen 10 und 11) und gem. der vorgegebenen Vermaßung.

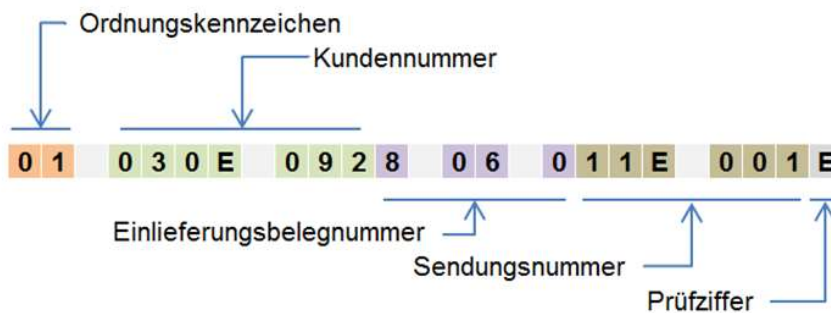


Abbildung 12: logische Blöcke der Frankier-ID

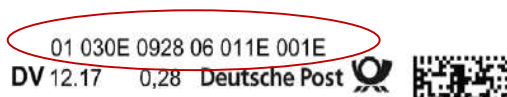


Abbildung 13: Anordnung Frankier-ID über Zeile DV-Freimachung

6.2.1 Ordnungskennzeichen

Bei der DV-Freimachung entspricht das Ordnungskennzeichen der Verfahrensteilnahmenummer. Die Belegung des Ordnungskennzeichens erfolgt gem. Inhalt Byte 20 des Matrixcodes. Es muss sichergestellt sein, dass es nicht zu Konflikten mit anderen Frankierarten/Verfahren des Kunden, z.B. Verfahren 50 (Internationale Briefsendungen), Werbeantwort oder Premiumadress, kommt. Die Teilnahmenummer

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke DV-Freimachung

wird in Abstimmung mit der Deutschen Post, Abteilung Frankierung, zur Kennzeichnung bestimmter Konstellationen von Absendern und Dienstleistern vergeben.

6.2.2 Kundennummer

Die 20 stellige Frankier-ID wird auf Basis einer Kundennummer (EKP), bei DV-Freimachung die EKP des Debtors, gebildet. Die EKP entspricht somit der im Matrix-code verwendeten EKP. Die ersten acht Ziffern dieser Nummer fließen in sieben hexadezimalen Zeichen der Frankier-ID ein. Dabei erfolgt die Darstellung der 8stelligen dezimalen EKP als hexadezimaler Wert, unter Wegfall der führenden „0“ (höherwertiges Halbbyte).

Die restlichen 12 Nutzstellen (ohne einstellige Prüfziffer) stehen zur Verfügung, um unter dieser EKP erstellte Sendungen über einen Zeitraum von möglichst zwölf oder mehr Monaten eindeutig zu kennzeichnen.

6.2.3 SendungsID

Die Zeichen 10 bis 19 werden genutzt, um die laufende Sendungs-ID zu kennzeichnen. In Byte 21 bis 22 des Matrixcode ist die Einlieferungsbelegnummer enthalten. Die hexadezimalen Zeichen der Einlieferungsbelegnummer werden an Position 10 bis 13 der Frankier-ID gedruckt. Byte 17 bis 19 des Matrixcodes enthält die Sendungsnummer und wird an Position 14 bis 19 der Frankier-ID gedruckt. Codiert werden die Einlieferungsbelegnummer und die laufende Sendungsnummer jeweils in hexadezimaler Form.

6.2.4 Berechnung der Prüfziffer

Als Prüfziffer, das letzte Zeichen der zwanzigstelligen Frankier-ID, wird eine hexadezimale Ziffer zwischen '0' und 'F' angegeben. Die Prüfziffer wird nach dem Verfahren „Zyklische Redundanzprüfung“, engl. CRC, Typ CCITT (CRC-4) berechnet. Zur Berechnung werden die Zeichen der 19stelligen Nutzdaten der Frankier-ID der Reihe nach gemäß ASCII-Tabelle in Bytes umgewandelt. Anschließend werden die Bytes in Bits gewandelt. Auf diesen Bit-Stream wird die CRC4-Berechnung angewendet und das Ergebnis, das nach dem Verfahren immer eine Bitfolge mit 4 Bit ist, für die Darstellung in eine hexadezimale Ziffer gewandelt und so als letztes Zeichen ausgedruckt.

7 Briefzusatzleistung (BZL)

7.1 Linearer Barcode

7.1.1 Hintergrund

Die Verwendung der Briefzusatzleistungen Einschreiben und Nachnahme sind für Großversender und Kunden vorgesehen, die in großem Umfang EINSCHREIBEN oder NACHNAHME-Frankierungen selbst erstellen wollen. Dadurch besteht die Möglichkeit, Ihre Sendungen in nur einem einzigen Arbeitsgang schneller und einfacher als bisher versandfertig zu produzieren

Für diese Briefzusatzleistungen (BZL) wird ein schwarz gedruckter linearer Barcode des Typs „Code 128“ entsprechend DIN EN 799 verwendet. Die Druckqualität muss mind. der Qualitätsstufe B gemäß DIN EN 1635 entsprechen.

Für den Druck des Barcode für die Briefzusatzleistung wird eine Modulgröße von 3 Pixeln empfohlen.

Der lineare Barcode des Typs „Code 128“ besteht gem. Spezifikation aus einzelnen Zeichen, die aus jeweils elf schwarzen oder weißen Modulen konstanter Breite bestehen. Die Breite eines solchen „Moduls“ muss so gewählt werden, dass sie einem Vielfachen der technisch möglichen Druckauflösung entspricht. Bei Verwendung eines Druckers, der über eine Auflösung von 300 dpi (dots per Inch) verfügt, beträgt die Breite eines Moduls beispielsweise $3 \times 0,0847 = 0,254$ mm. Somit ergibt sich auf einem solchen Drucker die Breite eines normalen Zeichens von $11 \times 0,254$ mm = 2,794 mm. Nur das letzte Zeichen im Code, das so genannte „Stop“-Zeichen, besteht aus 13 Modulen und hat somit eine Breite von 3,302 mm.

Die im linearen Barcode enthaltenen Zeichen können in drei verschiedenen Zeichensätzen „A“, „B“ und „C“ dargestellt werden. Die Zeichensätze „A“ und „B“ werden u.a. zur Darstellung von Großbuchstaben genutzt. Mit dem Typ „C“ können mit jedem Zeichen zweistellige Zahlenwerte (00 bis 99) besonders kompakt dargestellt werden. Jeder Barcode wird mit einem Startzeichen begonnen. Abgeschlossen wird er mit einem Checkcode (CD) und einem „Stop“-Zeichen. Zusätzlich wird das Steuerzeichen „Code“ eingesetzt, um zwischen Zeichensätzen zu wechseln.

Die Ruhezone zu Beginn und Ende des Barcodes beträgt 5 mm.

Die BZL-Sendungsnummer wird in Klarschrift und als Barcode in der Aufschrift angegeben (Abbildung 6).

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

7.1.2 Nutzinhalt des Barcodes

Im Barcode wird folgender Nutzinhalt dargestellt:

- **zwei Großbuchstaben**
zur Kennzeichnung der BZL gem. UPU
Service-Indikator Einschreiben: RA – RY (z.B. „RR“)
Service-Indikator Nachnahme national NN
- **acht Ziffern** zur eindeutigen Sendungskennzeichnung (z.B. „34567890“) **eine Prüfziffer**, gebildet aus den acht Ziffern (z.B. „1“)
- **zwei Großbuchstaben** als Landeskennzeichen („DE“ für Deutschland)
- **drei Zeichen zur Angabe des Produktcodes bei nationalen Produkten (z.B. 110)**

Auf der Basis dieses Nutzinhalts gestaltet sich der Zeicheninhalt des Barcodes wie folgt:

Beispiel Nationales Produkt:

„Start B“	R	R	„Code C“	34	56	78	90	„Code B“	1	D	E	1	1	0	„Checkcode“	„Stop“
-----------	---	---	----------	----	----	----	----	----------	---	---	---	---	---	---	-------------	--------

7.1.3 Größenbestimmung nach DIN EN 799

Die Abmessungen des Codes berechnen sich wie folgt:

Aufbau des Codes (Minimum):

Startzeichen	11 Module	(je nach gewähltem Zeichensatz „Start A“, „Start B“ oder „Start C“)
Datenzeichen	11 Module	
Checkcode	11 Module	
Stoppzeichen	11+2 Module	

Codearten:

Zeichensatz A:	Sonderzeichen, Ziffern, Großbuchstaben
Zeichensatz B:	Sonderzeichen, Ziffern, Groß-, Kleinbuchstaben
Zeichensatz C:	Ziffern (Ziffernpaare 00 – 99, sinnvoll ab 4 Zeichen in Folge)

Modulgröße

Mindestgröße: lt. Spezifikation: 0,191 mm

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

7.1.4 Größe bei Drucker mit 300 dpi

Angenommene Modulgröße: 0,254 mm

Die angenommene Größe dient zur nachfolgenden Berechnung der Barcodelängen. Bei abweichenden Druckauflösungen können Barcodelängen entweder minimal größer (innerhalb der Möglichkeiten des Layouts, Mindestabstände etc.) oder aber in der Regel kleiner ausfallen. Diese Abweichungen sind bei der Erkennung von Barcodes zu berücksichtigen.

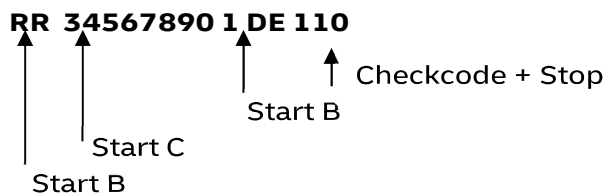
Barcodelänge (basiert auf der Angabe von 3 Pixel je Modul):

Die Barcodelänge ergibt sich aus den technischen Daten des Drucksystems und der geforderten Druckqualität. Für die Länge des Barcodes gilt folgende Formel (Angaben in mm).

Formel: $L = 11X(C+(D/2))+2X+2Q$

- mit: X: Modulbreite = 0,254 mm
- C: Anzahl der Datenzeichen, die nicht unter D fallen (inkl. Start/Stop)
- D: Zahl der in doppelter Dichte im Zeichensatz C codierten Ziffern
- Q: Breite der Hellzone = 2,54 mm
(Mindestbreite der Hellzone: größerer Wert von $10X / 2,54$ mm
Da $10X = 2,54$ mm, ist somit $Q = 2,54$ mm)

BZL-Sendungsnummer national:



$$L = 11 \times 0,254 (13 + 8/2) + 2 \times 0,254 + 2Q$$

$$47,5 + 2Q \qquad Q = 2,54$$

Die Barcodelänge beträgt netto (ohne Hellzone Q): 47,5 mm

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke

DV-Freimachung

Größe bei Druckern mit anderen Auflösungen

Abhängig von der Druckauflösung und der Zahl der Pixel je Modul variiert die resultierende Länge des Barcodes. Bei einer festgelegten Anzahl von Pixeln je Modul wird der Barcode umso länger, je kleiner die Druckauflösung ist und vice versa.

Es ist daher zu beachten, dass die für den Druck verwendete Hardware zum einen die oben genannte Qualitätsstufe erfüllen muss und zum anderen die Konformität mit den angegebenen Maßen des Frankiervermerks (insbes. die vollständige Sichtbarkeit im Aufschriftfenster) erfüllen muss.

Wie im vorigen Kapitel am Beispiel eines 300dpi Druckers beschrieben, kann ein 300dpi Drucker bei 3 Pixeln je Modul eine gemäß den Vorgaben des Frankiervermerks konforme Länge erzeugen.

7.1.6 Barcodehöhe:

Empfohlene Höhe nach Normen: mind. **5,5** mm oder 15% der Strichcodelänge

Wegen der Informationsdichte im Anschriftenfenster und dem daraus resultierenden Platzmangel wird durchgängig für nationale Sendungen eine Barcodehöhe von 5,3 mm verwendet.

7.2 Aufbau BZL-Sendungsnummer

Die BZL-Sendungsnummern mit zusätzlicher Prüfziffer sind wie folgt aufgebaut:

Sendungsnummer:

Stelle 01 – 02	Buchstabenkombination Service-Indikator:	RA – RY NN	Einschreiben Nachnahme
----------------	--	---------------	---------------------------

Stelle 03 – 10	fortlaufende Nummer
----------------	---------------------

Stelle 11	Prüfziffer nach Modulo 11, ermittelt ab Stelle 3 bis Stelle 10
-----------	--

Stelle 12 – 13	DE (Deutschland)
----------------	------------------

Prüfzifferverfahren:

Zur Erhöhung der sicheren Lesung wird zusätzlich zu den Nutzzeichen eine Prüfziffer nach Modulo 11 eingesetzt. Diese Prüfziffer befindet sich an Stelle 11 der Nutzdaten des

Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung

Codes und ist nicht identisch mit der Prüfziffer, die am Ende des Code 128 automatisch gebildet wird.

Modulo 11

Gewichtungsfaktoren: 8 6 4 2 3 5 9 7

Divisor: 11

Minuend: 11

Subtraktionsergebnis: 1 - 9 = Prüfziffer 1 - 9

10 = Prüfziffer 0

11 = Prüfziffer 5

**Maschinenlesbare Freimachungsvermerke
DV-Freimachung**

Beispiel:

Nummer	4	7	3	1	2	4	8	2	
Gewichtungsfaktor	8	6	4	2	3	5	9	7	
Multiplikation	32	42	12	2	6	20	72	14	
Summe aus Multiplikation	+	+	+	+	+	+	+	+	= 200
Division	200 : 11 = 18		(11 bei Modulo 11)						
	18 x 11 = 198		(11 bei Modulo 11)						
	200 - 198 = 2								
	11 - 2 = 9		(11 bei Modulo 11)						
Prüfziffer	9								
Nummer mit Prüfziffer	4 7 3 1 2 4 8 2 9								

Hinweis:

Die reservierter Sendungsnummernkreis wird mit der Ausstellung des Zertifikats zugewiesen.

7.3 BZL-Klartext

Einzeilige Darstellung der Zusatzleistungen im Klartext.

Die Reihenfolge der Begriffe ist aus drucktechnischen Gründen erforderlich. Es ist die Schriftart Arial 7pt, Bold in Großbuchstaben (Versal) zu verwenden, die damit eine Schriftgröße von ca. 1,8 mm erreichen soll.

Bezeichnung / Produktcodes (national)

EINSCHREIBEN / 110
EINSCHREIBEN EIGENHÄNDIG / 111
EINSCHREIBEN RÜCKSCHEIN / 112
EINSCHREIBEN EIGENHÄNDIG RÜCKSCHEIN / 113
EINSCHREIBEN EINWURF / 200
NACHNAHME / 300

8 Verweis auf ergänzende Dokumentation

8.1 Verwiesene Dokumente

Mit Ausnahme der Normen und des Verzeichnisses aller Freimachungsarten stehen alle verwiesenen Dokumente im Downloadbereich unter <http://www.dv-freimachung.de> zur Verfügung.

Zusätzlich sei auf den Downloadbereich unter <http://www.einschreiben.de> verwiesen, unter der sich Broschüre und technische Spezifikation zum Einschreiben befinden.

8.2 Vermaßungszeichnungen

Bilder in dieser Spezifikation

8.3 Leistungsmarke Deutsche Post

Leistungsmarke Deutsche Post (zip Archiv)

8.4 Preis-Produktliste

Preis-Produktliste in der jeweiligen Version /zip Archiv)

8.5 DIN-Normen

Alle Normen sind beim Beuth-Verlag, Berlin erhältlich: "www.beuth.de"

9 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Muster für Gestaltung im Fenster eines Briefumschlages.....	7
Abbildung 2: Darstellung der Frankier-ID.....	10
Abbildung 3: Maßzeichnung Adressfenster.....	12
Abbildung 4: Maßzeichnung Adressfenster mit Briefzusatzleistung und Premiumadress.....	13
Abbildung 5: Ruhezone und Nettofenster.....	13
Abbildung 6: Muster zu Datamatrixcode mit BZL-Einschreib-Barcode.....	14
Abbildung 7- 1 Infozeile und 6 Adresszeilen.....	15
Abbildung 8 - 2 Infozeilen und 5 Adresszeilen.....	16
Abbildung 9 - 3 Infozeilen und 4 Adresszeilen.....	16
Abbildung 10: Positionierung BZL und Premiumadress.....	17
Abbildung 11: Positionierung PREMIUMADRESS.....	18
Abbildung 12: logische Blöcke der Frankier-ID.....	28
Abbildung 13: Anordnung Frankier-ID über Zeile DV-Freimachung.....	28