

Offenes Verfahren

über die Lieferung, Inbetriebnahme und Wartung eines Zweikanal- Kuvertiersystems

BRZ



Ausschreibungsunterlagen

Teil B – Lastenheft

Dieser Teil (Teil B) muss dem Angebot nicht beigelegt werden.

Bezeichnung: KUVSYS2018

Geschäftszahl: BRZ-7.1.1/0018-K-ER-BE/2018

Inhaltsverzeichnis

I. LASTENHEFT

1	AUFTRAGGEBER UND VERGEBENDE STELLE.....	3
1.1	Allgemeines.....	3
1.2	Definitionen und Abkürzungen.....	3
1.3	Ausgangssituation	3
1.4	Ziele der Ausschreibung.....	3
1.5	Nicht-Ziele der Ausschreibung.....	4
1.6	Rahmenbedingungen	4
2	BESCHREIBUNG DES BESCHAFFUNGSGEGENSTANDES	5
2.1.	Liefer- bzw. Leistungsumfang.....	5
2.2.	Zweikanal-Kuvertiersystem	5
2.2.1.	Überblick über die Funktionseinheiten des Zweikanal-Kuvertiersystem	5
2.2.2.	Die Leistungsanforderungen an die Funktionseinheiten im Detail	6
2.2.2.1.	Anforderungen an das Gesamtsystem (Muss-Kriterien).....	6
2.2.2.2.	Wünschenswerte Anforderungen an das Gesamtsystem (keine Muss-Kriterien) 7	6
2.2.2.3.	Zuführeinheit (Kanal1 und Kanal2).....	7
2.2.2.4.	Optische Merkmalerkennung (OMR) und Barcode (Kanal1 und Kanal2)	7
2.2.2.5.	Schneidegeräte (Kanal1 und Kanal2).....	8
2.2.2.6.	Merger (Kanal1)	8
2.2.2.7.	Falzwerke (Kanal1 und Kanal2)	8
2.2.2.8.	Sammelstationen (Kanal 1 und Kanal 2)	8
2.2.2.9.	Zusammentrageinheit.....	9
2.2.2.10.	Beilagenstationen (1 und 2).....	9
2.2.2.11.	Kuvertiereinheit	9
2.2.3.	Ablageband.....	10
2.2.4.	Zentrale Bedien- und Steuerungseinheit.....	10
2.2.5.	Technische Unterstützung	11
2.3.	Lieferung und Aufbau der Hardware.....	12
2.4.	Wartung des angebotenen Zweikanal-Kuvertiersystems.....	12
2.5.	Dokumentation	12
2.6.	Schulungsleistungen für Mitarbeiter des Auftraggebers	13
2.7.	Ziele der Schulung.....	13
2.8.	Optionaler Stundenpool für zusätzliche Unterstützungsdienstleistungen	14
2.9.	Optionaler Stundenpool für Rufbereitschaften.....	14
3	AUFTRAGGEBER UND VERGEBENE STELLE	15
4	ANHÄNGE.....	15

LASTENHEFT

1 Auftraggeber und vergebende Stelle

1.1 Allgemeines

1. Das vorliegende Lastenheft beschreibt den Auftragsgegenstand des gegenständlichen Vergabeverfahrens zur Lieferung, Inbetriebnahme und Wartung eines Zweikanal-Kuvertiersystems.

1.2 Definitionen und Abkürzungen

2. Die in diesen Ausschreibungsunterlagen verwendeten Begriffe und Abkürzungen haben Gültigkeit für alle Unterlagen und sind im Teil D, Rahmenvereinbarung, Punkt 1.1 definiert.

1.3 Ausgangssituation

3. Die Bundesrechenzentrum GmbH ist der führende IT-Dienstleister der Österreichischen Bundesverwaltung und betreibt für seine Kunden Druck und- Kuvertierleistungen. Das Kuvertiervolumen pro Jahr beläuft sich ca. auf 30 Millionen Kuverts in den unterschiedlichsten Formaten.
4. Die für den Betrieb verantwortlichen Mitarbeiter des AG sind mit der grundsätzlichen Funktionsweise von Zweikanal-Kuvertiersystemen, insbesondere den bestehenden Zweikanal-Kuvertiersystemen von Böwe-Systec im Allgemeinen vertraut.
5. Der Auftragnehmer hat mit seinem Angebot zu gewährleisten, dass die Mitarbeiter des AG das angebotene Zweikanal-Kuvertiersystem dokumentiert und betriebsfertig übernehmen und – entsprechende Schulungsmaßnahmen vorausgesetzt – nach Übernahme betreuen können.

1.4 Ziele der Ausschreibung

6. Das vorliegende Lastenheft beschreibt den Gegenstand der Beschaffung eines fabrikneuen Kuvertiersystems (und der für den Betrieb erforderlichen Software) mit Zuführungsmöglichkeit aus zwei getrennten Endlospapierstapeln für Einzelformulare, geeignet für Kuvertformulare C5 und Kuvertformulare C6/5.
7. Die verantwortlichen Mitarbeiter des AG sind auf das Zweikanal-Kuvertiersystem umfassend zu schulen.
8. Eine Wartung inklusive Instandhaltung und Instandsetzung für das Zweikanal-Kuvertiersystem ist für fünf Jahre anzubieten, wobei der AG betreffend die ersten zwei Jahr der Vertragslaufzeit auf

eine Kündigung verzichtet. Der AG kann den Leistungsvertrag durch Inanspruchnahme von Optionen jeweils um ein weiteres Jahr auf bis zu 10 Jahren Vertragslaufzeit verlängern.

9. Optionale Leistungen in Form eines Stundenpools für Unterstützungsleistungen außerhalb des Wartungszeitraums sind für den Fall des Bedarf des AG anzubieten.
10. Optionale Leistungen in Form eines Stundenpools für Rufbereitschaften sind für den Fall des Bedarfs des AG anzubieten.
11. Es wird hoher Wert auf Energieeffizienz und Investitionsschutz gelegt.

1.5 Nicht-Ziele der Ausschreibung

12. Nicht-Ziele der Ausschreibung
 - Ablöse von bestehenden Kuvertiersystemen
 - Beschaffung der in den Ausschreibungsunterlagen erwähnten Papier- und Kuvertformate

1.6 Rahmenbedingungen

13. Das Lösungsangebot des zukünftigen Auftragnehmers muss folgende Rahmenbedingungen erfüllen:
 - Gesamtlösungsverantwortung des zukünftigen Auftragnehmers: Der Auftragnehmer ist für den vollständigen Gesamtaufbau und die ordnungsgemäße Gesamtfunktion des Zielsystems verantwortlich.
 - Technische Kompetenz bei dem Aufbau der angebotenen Lösung in Form von erfahrenen Mitarbeitern, die in der Vergangenheit Projekte, die von Umfang und Komplexität mit dem gegenständlichen Vorhaben vergleichbar sind, erfolgreich umgesetzt haben.
 - Bestmögliche Energieeffizienz der angebotenen Lösung.
 - Fabrikneues Zweikanal-Kuvertiersystem nach neuestem Stand der Technik. Das angebotene Zweikanal-Kuvertiersystem muss zum Zeitpunkt der Angebotslegung in einer Produktliste des Herstellers gelistet und bereits am Markt erhältlich sein.

2 Beschreibung des Beschaffungsgegenstandes

2.1. Liefer- bzw. Leistungsumfang

14. Lieferung eines Zweikanal-Kuvertiersystems (und der für deren Betrieb erforderlichen Software), das in einer Produktliste des Herstellers gelistet und bereits am Markt erhältlich ist, samt Dokumentation, Transport, Aufstellung, Justierung, Montage, Installation sowie Inbetriebnahme und Implementierung entsprechend dem detaillierten Leistungsbild (siehe Punkt 2.2 und Teil E Kriterienkatalog).
15. Schulung von Mitarbeitern des AG.
16. 5x8 Wartung des angebotenen Zweikanal- Kuvertiersystems für fünf Jahre, wobei der AG betreffend die ersten zwei Jahr der Vertragslaufzeit auf eine Kündigung verzichtet, optional bis zu zehn Jahre ab Beauftragung.
17. Optionaler Stundenpool für zusätzliche Unterstützungsdienstleistungen.
18. Optionaler Stundenpool für Rufbereitschaften.

2.2. Zweikanal-Kuvertiersystem

2.2.1. Überblick über die Funktionseinheiten des Zweikanal-Kuvertiersystem

19. Die Eckdaten des anzubietenden Zweikanal-Kuvertiersystems:
 - Zusammentrageinheit
 - Beilagenstation 1 (für nicht adressbezogenen Beilagen)
 - Beilagenstation 2 (für nicht adressbezogenen Beilagen)
 - Kuvertiereinheit
 - Ablageband
 - Marker
 - Aussteuerfach (Prüffach)
 - Zentrale Steuerungs- und Überwachungseinheit
 - Nahtlose Anbindung in das bestehende BÖWE-ONE Item-Tracking-System
20. Kanal 1 bestehend aus:

- Zuführeinheit, Leseinheit für OMR- und Barcodelesung, Limitzähler, Schneidegerät für Endlosformulare mit Transportlochung, Merger, Sammelstation vor dem Falzen, Falzwerk für Horizontalfalze, Sammelstation nach dem Falzen

21. Kanal 2 bestehend aus:

- Zuführeinheit, Leseinheit für OMR- und Barcodelesung, Limitzähler, Schneidegerät für Endlosformulare mit Transportlochung, Falzwerk für Horizontalfalze, Sammelstation

2.2.2. Die Leistungsanforderungen an die Funktionseinheiten im Detail

22. Übersicht der Anforderungen in den nachfolgenden Punkten 2.2.2.1 bis 2.2.2.11.

2.2.2.1. Anforderungen an das Gesamtsystem (Muss-Kriterien)

23. Die maximalen Außenmaße des betriebsbereiten Systems dürfen in Länge und Breite 750 cm x 400 cm nicht überschreiten.
24. Die maximale Belastung des Doppelbodens durch das betriebsbereite System darf 500 kg/m² nicht überschreiten.
25. Der reibungslose Betrieb muss bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10 und 30 Grad Celsius gewährleistet sein.
26. Der reibungslose Betrieb muss bei einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 40% und 90% gewährleistet sein.
27. Das Betriebsgeräusch bei Durchführung eines Produktionsjobs darf einen maximalen Geräuschpegel von 85 dB nicht überschreiten.
28. Jeder Endloskanal und jede Beilagenstation muss auch getrennt betrieben werden können.
29. Im ~~Mehrkanalbetrieb~~ Einkanalbetrieb muss der Führungskanal frei wählbar sein.
30. Unter Einhaltung der Vorgaben des Performancetests (siehe Anhang 4.3.) müssen mindestens 38.000 Dokumente bei DIN A4 2-up (Verarbeitungsleistung, Schnittleistung) pro Stunde inklusive Streifenschnitt ausgeführt werden können.
31. Alle zum Betrieb erforderlichen Einstellungen und Umrüstungen müssen nach erfolgter Einschulung vom Bedienpersonal des AG ausgeführt werden können.
32. Die Maschinenkonfiguration muss veränderbar bzw. erweiterbar sein (Modulbauweise).
33. Das Gesamtsystem muss dem Arbeitsschutzgesetz entsprechen und dementsprechend gesetzeskonforme Schutzvorrichtungen aufweisen, so dass Verletzungen des Bedienpersonals auszuschließen sind.
34. Papiergewichte von 70-160 g/m² müssen verarbeitet werden können.
35. Alle in der BRZ GmbH verwendeten Formulare und Kuverts (siehe Anhang 4.2.) müssen verarbeitet werden können.
36. Die erforderliche Rüstzeit bei Umrüstung von Jobs mit den verwendeten Formulare und Kuverts (siehe Anhang 4.2.) muss kleiner gleich 30 Minuten sein.

37. Die Maschine muss über eine Vorrichtung (kann auch integriert sein) zur Minimierung des Abfallvolumens verfügen.

2.2.2.2. Wünschenswerte Anforderungen an das Gesamtsystem (keine Muss-Kriterien)

38. Unter Einhaltung der Vorgaben des Performancetests (siehe Anhang 4.3.) sollen möglichst viele Dokumente bei DIN A4 2-up (Verarbeitungsleistung, Schnittleistung) pro Stunde inklusive Streifenschnitt ausgeführt werden können.

39. Die Leistungsaufnahme in kVA soll möglichst gering sein.

40. Nicht benötigte Komponenten des Systems (z.B. ein nicht benutzter Endloskanal) sollen (z.B. aus Gründen der Energieersparnis, Lärmemission oder Wartungsarbeiten) ohne die Funktion der restlichen Komponenten zu beeinträchtigen, abgeschaltet werden können.

41. Die erforderliche Rüstzeit bei Umrüstung von Jobs mit den verwendeten Formularen und Kuverts (siehe Anhang 4.3.) soll möglichst gering sein.

42. Die Anlage kann an ein zentrales Monitoring-System via SNMP angebunden und überwacht werden.

2.2.2.3. Zuführeinheit (Kanal1 und Kanal2)

(kann im Schneidegerät integriert sein)

43. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):

- Die Zuführeinheit muss mit einer automatischen Stoppeinrichtung bei Stapelende ausgestattet sein, die es ermöglicht, den Folgestapel anzukleben, ohne dass der Produktionsprozess, z.B. durch Lesefehler der OMR- oder Barcodelesung, beeinträchtigt wird.

2.2.2.4. Optische Merkmalerkennung (OMR) und Barcode (Kanal1 und Kanal2)

(kann im Schneidegerät integriert sein)

44. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):

45. Die Steuerung des gesamten Produktionsprozesses durch OMR- und Barcode 1D und 2D Lesung muss möglich sein (siehe Anhang 4.1).

46. Ein Mischbetrieb - bei einem Kanal mit OMR- oder Barcode 1D oder 2D und dem anderen Kanal mit OMR- oder Barcode 1D oder 2D muss möglich sein.

47. Das Gesamtsystem muss kompatibel zu der in der BRZ GmbH eingesetzten OMR- und Barcodelogik (siehe Anhang 4.1.) sein.

48. Die Position der OMR-Steuermerkmale und Barcodes muss frei wählbar sein.

49. Die OMR- und Barcode Lesung muss abschaltbar sein.

50. Folgende Kriterien sind wünschenswert, stellen jedoch keine Muss-Kriterien dar. Für diese Kriterien werden Qualitätspunkte gemäß Teil A, Punkt 29.1. vergeben.

51. In der BRZ GmbH werden die Barcodes int2of5, QR-Code und DataMatrix verwendet, weitere Standard-Barcodes sollen eingesetzt werden können.

2.2.2.5. Schneidegeräte (Kanal1 und Kanal2)

52. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
53. Die Verarbeitung von Endlosformularen mit Transportlochung muss möglich sein.
54. Vorschubschritte von 1/8 Zoll und 1/6 Zoll müssen wahlweise möglich und stufenlos in 0,1 mm Schritten einstellbar sein.
55. Die Ausführung von Einfachschnitten muss möglich sein.
56. Die Ausführung eines Mittelschnittes muss möglich sein.
57. Zwischenschnitte von 1/8 Zoll, 1/6 Zoll, 2/6 Zoll und 3/6 Zoll bis 1 Zoll müssen möglich und schnellwechselbar durch den Bediener sein.
58. Die Breite des Bruttoformulares muss zwischen 150 mm und 450 mm betragen können.
59. Die Höhe des Bruttoformulares muss zwischen 4 Zoll und 12 Zoll betragen können.
60. Das Schneiden von DIN-Formaten muss möglich sein.
61. Ein 1- oder 2-Nutzenbetrieb muss möglich sein.
62. Die Randbeschneider müssen mit einer Zerkleinerungsfunktion für das Abfallpapier ausgestattet sein.
63. Die erforderlichen Antistatikeinrichtungen müssen enthalten sein.
64. Ein rückstellbarer Stückzahlzähler muss vorhanden sein.

2.2.2.6. Merger (Kanal1)

65. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
66. Das Zusammenführen von 2 Bahnen (bis zum Format DIN-A4 je Bahn) aus dem 2-Nutzenbetrieb auf eine Bahn muss möglich sein.
67. Formathöhen von 4 Zoll bis 12 Zoll müssen verarbeitbar sein.
68. Formatbreiten von 170 mm bis 210 mm müssen pro Bahn verarbeitbar sein.

2.2.2.7. Falzwerke (Kanal1 und Kanal2)

69. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
70. Mit den angebotenen Falzwerken müssen die Falzarten Einfachfalz, Wickelfalz und Z-Falz ausgeführt werden können.
71. Mit den angebotenen Falzwerken müssen Sammelfalze ausgeführt werden können.
72. Die angebotenen Falzwerke müssen so konfiguriert sein, dass bei Bedarf keine Falzung erfolgt.
73. Die Verarbeitungsgeschwindigkeit muss dem vorgeschalteten Schneidegerät entsprechen.

2.2.2.8. Sammelstationen (Kanal 1 und Kanal 2)

74. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):

- 75. Das Sammeln von Einzelblättern bis zu einer Füllgutdicke von 6 mm bei A4 (optional 8 mm) ohne Falz muss möglich sein.
- 76. Das Sammeln von Einzelblättern zu Gruppen muss mittels fixer Einstellung durch den Limitzähler (z.B. immer 2) möglich sein.
- 77. Das Sammeln von Einzelblättern zu Gruppen muss mittels OMR oder Barcode möglich sein.

2.2.2.9. Zusammentrageinheit

- 78. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
- 79. Das Zusammenführen von Blättern bzw. Blattgruppen aus dem Kanal 1 und dem Kanal 2, gesteuert durch OMR und/oder Barcode, muss möglich sein.
- 80. Durch eine Überwachungseinrichtung muss sichergestellt sein, dass eine Verreihung von Blättern bzw. Blattgruppen aus dem Kanal 1 und dem Kanal 2 sofort erkannt und dem bedienenden Personal visuell angezeigt wird.
- 81. Das Zusammenführen von Blättern bzw. Blattgruppen (Teilgruppe) aus dem Kanal 1 und dem Kanal 2, gesteuert durch fixe Einstellung (Limitzähler), muss möglich sein.

2.2.2.10. Beilagenstationen (1 und 2)

- 82. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
- 83. Einzelbeilagen mit einer Dicke von 1 mm bis 5 mm müssen mit einer Füllgutstärke von mindestens 5 mm verarbeitet werden können.
- 84. Wahlweise muss eine kontinuierliche oder selektive (durch OMR oder Barcode) gesteuerte Zuführung von Einzelbeilagen möglich sein.
- 85. Die Länge des Beilagenanlegers für Einzelbeilagen muss mindestens 300 mm betragen.
- 86. Die Beilagenstation muss geheftete Beilagen mit Einfach-, Wickelfalz oder ohne Falz verarbeiten können.
- 87. Folgende Kriterien sind wünschenswert, stellen jedoch keine Muss-Kriterien dar. Für diese Kriterien werden Qualitätspunkte gemäß Teil A, Punkt 29.1. vergeben.
- 88. Die Beilagenstationen sollen Einzelbeilagen mit einer Dicke größer 5 mm verarbeiten können.
- 89. Die Länge des Beilagenanlegers für Einzelbeilagen soll mehr als 300 mm betragen.
- 90. Die automatische Aussteuerung von Doppelbeilagen ohne Anhalten des Systems soll möglich sein.

2.2.2.11. Kuvertiereinheit

- 91. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
- 92. Die Länge des Kuvertanlegers muss mindestens 300 mm betragen.
- 93. Ein rückstellbarer Stückzahlzähler muss vorhanden sein.

94. Das Umrüsten des Zweikanal-Kuvertiersystems von Jobs mit den verwendeten Formulare und Kuverts (siehe Punkt 4.2.) muss vom Bedienpersonal selbstständig, ohne Technikerunterstützung durchgeführt werden können.
95. Kuvertformate C5 und C6/5 müssen verarbeitet werden können.
96. Ein Kuvert im Format C5 muss mit mindestens 15 Blättern im Format DIN-A4 mit Einfachfalz und einem Papiergewicht von 80g/m² befüllt werden können.
97. Ein Kuvert im Format C6/5 muss mit mindestens 8 Blättern im Format DIN-A4 mit Wickelfalz und einem Papiergewicht von 80g/m² befüllt werden können.
98. Folgende Kriterien sind wünschenswert, stellen jedoch keine Muss-Kriterien dar. Für diese Kriterien werden Qualitätspunkte gemäß Teil A, Punkt 29.1. vergeben.
99. Die Länge des Kuvertanlegers soll größer als 300 mm sein.
100. Die automatische Aussteuerung von Doppel- bzw. Mehrfachkuverts in ein Aussteuerfach soll ohne Anhalten des Systems möglich sein.
101. Ein Kuvert im Format C5 soll mit möglichst vielen Blättern im Format DIN-A4 mit Einfachfalz und einem Papiergewicht von 80g/m² befüllt werden können.
102. Ein Kuvert im Format C6/5 soll mit möglichst vielen Blättern im Format DIN-A4 mit Wickelfalz und einem Papiergewicht von 80g/m² befüllt werden können.
103. Ein rückstellbarer Stückzahlzähler ist vorhanden.

2.2.3. Ablageband

104. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
105. Die Länge des Ablagebandes muss mindestens 1000 mm betragen.
106. Ein versetzter Auswurf oder Kennzeichnung der gefüllten Kuverts bei Wechsel der Postleitzone muss mittels OMR oder Barcode möglich sein.
107. Folgende Kriterien sind wünschenswert, stellen jedoch keine Muss-Kriterien dar. Für diese Kriterien werden Qualitätspunkte gemäß Teil A, Punkt 29.1. vergeben.
108. Das Ablageband soll länger als 1000 mm sein.
109. Separate Aussteuerfächer für die gefüllten Kuverts bei Wechsel der Postleitzone können mittels OMR oder Barcode angesteuert werden.

2.2.4. Zentrale Bedien- und Steuerungseinheit

110. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):
111. Der gesamte Produktionsprozess muss vollständig elektronisch gesteuert, überwacht und protokolliert werden.
112. Eine zentrale Bedien- und Überwachungskonsole, die per Bildschirm/Tastatur oder Touchscreen bedient werden kann, muss vorhanden sein.

113. Die zentrale Bedien- und Steuerungseinheit muss so abgesichert sein, dass von Mitarbeitern der BRZ GmbH keine sicherheits- und funktionsrelevanten Einstellungen verändert werden können.
114. Die Rolle des Leitkanals muss im Einkanalbetrieb sowohl Kanal 1 als auch Kanal 2 zugewiesen werden können, d.h. über die Steuermerkmale des Leitkanals wird die Zusammenstellung der Briefe - z.B. zuführen einer Teilgruppe aus dem anderen Endloskanal und Zuführen einer Beilage aus Beilagenstation 1 – und gegebenenfalls die versetzte Ablage am Ablageband festgelegt.
115. Mindestens 99 programmierbare Kuvertierjobs müssen im System gespeichert werden können.
116. Betriebszeiten sowie Warn- und Störungsmeldungen des Systems müssen vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf einen temporären Datenträger (z.B. USB-Stick) übertragen werden können.
117. Daten über Wartungsarbeiten müssen vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf einen temporären Datenträger (z.B. USB-Stick) übertragen werden können.
118. Daten über den Produktionsverlauf (Job, Startzeit, Endzeit, Produktionsmenge) müssen vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf einen temporären Datenträger (z.B. USB-Stick) übertragen werden können.
119. Daten über Systemkonfiguration müssen vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf einen temporären Datenträger (z.B. USB-Stick) übertragen werden können.
120. Folgende Kriterien sind wünschenswert, stellen jedoch keine Muss-Kriterien dar. Für diese Kriterien werden Qualitätspunkte gemäß Teil A, Punkt 29.1. vergeben.
121. Betriebszeiten sowie Warn- und Störungsmeldungen des Systems können vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf ein Netzwerkshare übertragen werden.
122. Daten über Wartungsarbeiten können vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf ein Netzwerkshare übertragen werden.
123. Daten über den Produktionsverlauf (Job, Startzeit, Endzeit, Produktionsmenge) können vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf ein Netzwerkshare übertragen werden.
124. Daten über Systemkonfiguration können vom System gespeichert und in weiterverarbeitbarer Form (z.B. XML-Struktur, strukturiertes Textfile) auf ein Netzwerkshare übertragen werden können.

2.2.5. Technische Unterstützung

125. Folgende Kriterien sind verpflichtend zu erfüllen (Muss-Kriterien):

126. Es muss gewährleistet sein, dass die Zeitspanne zwischen dem Eingang der Störungsmeldung beim Auftragnehmer bis zur Kontaktaufnahme mit dem AG maximal 30 Minuten beträgt.
127. Es muss gewährleistet sein, dass die Zeitspanne zwischen der Kontaktaufnahme mit dem AG und dem Eintreffen des Servicetechnikers am Standort des Systems maximal 90 Minuten beträgt.
128. Es muss gewährleistet sein, dass die Zeitspanne zwischen dem Eingang der Störungsmeldung beim Auftragnehmer bis zur Störungsbehebung maximal 8 Stunden beträgt.

2.3. Lieferung und Aufbau der Hardware

129. Der Auftragnehmer ist für die Anlieferung, den Aufbau sowie für die ordnungsgemäße Gesamtfunktion des gegenständlichen Zweikanal-Kuvertiersystems verantwortlich.
130. Im Rahmen dieses Leistungspaketes ist der Auftragnehmer verantwortlich für folgende Teilaufgaben:
131. Anlieferung des Zweikanal-Kuvertiersystems an den Standort Bundesrechenzentrum, Hintere Zollamtsstraße 4, 1030 Wien. Das Einbringen der Anlage bzw. der einzelnen Komponenten erfolgt über einen Lastenaufzug mit den Maßen „H 1990 mm und B 1180 mm“ mit einem maximalen gesamtzulässigen Beförderungsgewicht von 1.200 kg,
132. Aufbau des Zweikanal-Kuvertiersystems an der zugewiesenen Stellfläche unter Berücksichtigung der maximalen Bodenbelastung von 500 kg/m²,
133. Inbetriebnahme des aufgebauten Zweikanal-Kuvertiersystems,
134. Abtransport von Verpackungsmaterial und Aufbauhilfen sowie dessen fachgerechte Entsorgung.
135. Zugehörige Mitwirkungspflichten des AG sind:
- Nominierung eines betriebsverantwortlichen Mitarbeiters als zentralen Ansprechpartner für alle technische Fragen betreffend des Zweikanal-Kuvertiersystems,
 - Bereitstellung entsprechender Stellflächen sowie Anschlüsse für die Energieversorgung,
 - Übernahme der Gesamtlösung nach erfolgter Abnahme siehe Punkt 3.

2.4. Wartung des angebotenen Zweikanal-Kuvertiersystems

136. Die Wartung des angebotenen Zweikanal-Kuvertiersystems (Wartung inklusive Instandsetzung und Instandhaltung, Hotline, und andere damit zusammenhängende vereinbarte Leistungen) ist im Teil D, Leistungsvertrag, Punkt 6, geregelt.

2.5. Dokumentation

137. Folgende Dokumentationen muss der Auftragnehmer dem AG spätestens bei der Abnahme des Zwei-Kanal-Kuvertiersystems übergeben:
138. Betriebshandbuch in deutscher Sprache: Im Betriebshandbuch sind alle relevanten Aspekte für den operativen Betrieb des Zweikanal-Kuvertiersystems zu beschreiben. Das Betriebshandbuch

richtet sich in erster Linie an die betriebsverantwortlichen Mitarbeiter des AG und informiert in strukturierter Form über die notwendigen Arbeiten zum Betrieb des Zweikanal-Kuvertiersystems. Nach Teilnahme an einer durchgeführten Schulung müssen die Mitarbeiter des AG in der Lage sein, an Hand des Betriebshandbuchs das Zweikanal-Kuvertiersystem optimal zu bedienen.

139. Technische Dokumentationen des Zweikanal-Kuvertiersystems in deutscher oder englischer Sprache.
140. Die Dokumentationen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind im angebotenen Preis für das Zweikanal-Kuvertiersystem enthalten. Siehe zum Betriebshandbuch und den technischen Dokumentationen auch Teil D, Punkt 2.4.

2.6. Schulungsleistungen für Mitarbeiter des Auftraggebers

141. Im Rahmen dieses Leistungspaktes hat der Auftragnehmer durch entsprechenden Know-how Transfer in Form von Schulungen oder durch vor Ort Unterstützung bzw. im Einvernehmen mit dem AG auch durch externe Trainings die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass zwei (2) betriebsverantwortliche Mitarbeiter des AG in die Lage versetzt werden, die neuen Systeme auch ohne Unterstützung durch den Auftragnehmer oder andere externe Organisationen sicher zu konfigurieren und zu betreiben.
142. Der Auftragnehmer ist im Rahmen dieses Leistungspaketes für folgende Tätigkeiten verantwortlich:
- Erhebung des allfällig notwendigen Bedarfes an Know-how Transfer,
 - Erstellung eines bedarfsorientierten Schulungsplans, der die vorhandenen Mitarbeiter und deren Skills entsprechend berücksichtigt,
 - Einschulung von zwei (2) betriebsverantwortlichen Mitarbeiter des AG entsprechend Schulungsplan in deutscher Sprache,
 - Bereitstellung der erforderlichen Schulungsunterlagen in deutscher Sprache.
143. Die Schulungen werden nicht gesondert vergütet, sondern sind im angebotenen Preis für das Zweikanal-Kuvertiersystem enthalten.

2.7. Ziele der Schulung

144. Ziele von Schulung und Skill Transfer sind, die betriebsverantwortlichen Mitarbeiter des AG in die Lage zu versetzen, Betriebskenntnisse über das Zweikanal-Kuvertiersystem insbesondere zu folgenden Themenbereichen zu erlangen:
- Konfiguration
 - Bedienung
 - Fehleranalyse und Monitoring

145. Dem Auftragnehmer wird freigestellt, die erforderlichen Ausbildungsmaßnahmen in Form von Schulungen vor Ort (an den Standorten des AG) oder fallweise in Einvernehmen mit dem Auftragnehmer auch bei unabhängigen Schulungsunternehmen im Raum Wien abzuhalten. Für Schulungen vor Ort stellt der AG die notwendigen Räumlichkeiten samt Infrastruktur (LAN Anschluss, Beamer, Whiteboard, etc) zur Verfügung. Der Auftragnehmer hat in seinem Angebot anzugeben, welchen Teil der Schulung er selbst durch eigene Mitarbeiter durchführen kann und wofür externe Ressourcen (Freelancer, Subunternehmer, unabhängige Schulungsunternehmen) herangezogen werden. In beiden Fällen hat er für die in seinem Angebot namhaft gemachten Trainer Qualifikationsnachweise in Form von detaillierten Lebensläufen dem Angebot beizulegen.

2.8. Optionaler Stundenpool für zusätzliche Unterstützungsdienstleistungen

146. Für zusätzlich benötigte Unterstützungsdienstleistungen im Zeitraum Montag bis Freitag von 06:00 Uhr bis 18:00 Uhr sowie Samstag von 06:00 Uhr bis 14:00 Uhr, mit Ausnahme gesetzlicher Feiertage, ist ein Stundenpool von 1.000 Arbeitsstunden eines Servicetechnikers (siehe dazu Teil A, Punkt 26.4.2) für einen flexiblen Leistungsabruf innerhalb der Laufzeit der Wartung anzubieten.

147. Im Rahmen des angebotenen Stundenpools sind insbesondere folgende Unterstützungsdienstleistungen zu erbringen:

- Modifikationen des Zweikanal-Kuvertiersystems,
- Konfigurationen des Zweikanal-Kuvertiersystems,
- Wartungsleistungen gemäß Teil D, Punkt 6, die außerhalb der Regelwartungszeit zu erbringen sind.

148. Der gesonderte Abruf der genannten Stunden darf bei Bedarf von dem AG in frei definierbaren Schritten erfolgen. Der angebotene Pauschalstundensatz hat sämtliche Nebenkosten und Spesen zu inkludieren (z.B. An- und Abfahrt des Personals, Fahrzeugkosten, etc).

149. Dieser voraussichtliche Bedarf an Arbeitsstunden versteht sich ausschließlich als unverbindliche Information und stellt keinesfalls eine Verpflichtung des AG zur Abnahme der Arbeitsstunden in diesem Umfang dar.

150. Die Inanspruchnahme von diesen optionalen zusätzlichen Unterstützungsdienstleistungen wird der AG drei Werktage vorweg ankündigen oder die Leistungen drei Werktage vor Leistungsbeginn mittels Abrufauftrag schriftlich beauftragen.

2.9. Optionaler Stundenpool für Rufbereitschaften

151. Für benötigte Rufbereitschaften außerhalb der Regelwartungszeit, das heißt Montag bis Freitag von 16:30 Uhr bis 7:30 Uhr sowie Samstag und Sonntag von 00:00 Uhr bis 24:00 Uhr ist ein

Kontingent von 500 Rufbereitschaftstunden eines Servicetechnikers für einen flexiblen Leistungsabruf innerhalb der Laufzeit der Wartung anzubieten. Der gesonderte Abruf der genannten Stunden darf bei Bedarf von dem AG in frei definierbaren Schritten erfolgen.

152. Der angebotene Pauschalstundensatz für Rufbereitschaften hat sämtliche Nebenkosten und Spesen zu inkludieren.
153. Dieser voraussichtliche Bedarf an Rufbereitschaftstunden versteht sich ausschließlich als unverbindliche Information und stellt keinesfalls eine Verpflichtung des AG zur Abnahme der Arbeitsstunden bzw. der Rufbereitschaften in diesem Umfang dar.
154. Die Inanspruchnahme von diesen optionalen zusätzlichen Unterstützungsdienstleistungen wird der AG drei Werkzeuge vorweg ankündigen oder die Leistungen drei Werkzeuge vor Leistungsbeginn mittels Abrufauftrag schriftlich beauftragen.

3 Auftraggeber und vergebene Stelle

155. Das Abnahmeprozedere ist im Teil D, Leistungsvertrag, Punkt 3.4 , geregelt.

4 Anhänge

156. Die nachfolgend aufgelisteten Anhänge ergänzen das vorliegende Dokument als integrierende Bestandteile des Lastenhefts.

4.1. Anhang 1: Optische Merkmalerkennung (OMR)

157. Als Merkmale werden im Bereich der Filmbandlochung Rechtecke in Form eines ca. 5 mm langen und ca. 2-3 mm breiten, waagrechten Striches, bzw. kontrastreiche Buchstaben (z.B. „MM“) aufgedruckt. Soll es auch möglich sein, den Ausdruck im 2-up-Modus auszudrucken, dürfen die Steuermerkmale NICHT außerhalb der Schnittmarkierungen angebracht werden, d.h. die Steuermerkmale sind nach dem Schneidvorgang noch sichtbar.
158. Die Bedeutung eines Steuermerkmals wird durch die Druckposition (=Druckzeile) bestimmt.
159. Die linke bzw. rechte Formularseite kann beliebig gewählt werden, aus Gründen der Kompatibilität sollte aber die linke Seite bevorzugt werden.
160. In unmittelbarer Nähe eines Steuermerkmals dürfen keine anderen Aufdrucke angebracht werden.
161. Jedes Blatt muss ein Steuermerkmal aufweisen.
162. Lage und Bedeutung

Form	Bezeichnung	1/6" Zeile von der Blattoberkante gemessen	Bedeutung
12" Formular	X	10	Startbit - steht unverändert auf <u>jeder Seite</u> .
	G	16	Gruppenanfang – nur auf der 1. Seite
	B	28	wenn Ordnungsbegriff <u>gerade</u> – nur auf der 1. Seite
	C	40	wenn Ordnungsbegriff <u>ungerade</u> – nur auf der 1. Seite
	J	52	Abruf aus <u>Kanal #2</u> (Zahlschein)
	V	58	Wechsel Dienststelle
	N	64	Doppelfunktion: wenn auf <u>Seite 1</u> , dann kein Abruf aus Kanal #2 (kein Zahlschein) wenn <u>nicht auf Seite 1</u> , dann "auf jedem Folgeblatt bis Brief-Ende"

8" Zahlschein	A	8	Es folgt ein Zahlschein nach
	B	35	wenn Ordnungsbegriff <u>gerade</u>
	C	38	wenn Ordnungsbegriff <u>ungerade</u>
4" Zahlschein	A	20	Es folgt ein Zahlschein nach
	B	11	wenn Ordnungsbegriff <u>gerade</u>
	C	14	wenn Ordnungsbegriff <u>ungerade</u>
RS Kuvert	B	24	wenn Ordnungsbegriff <u>gerade</u>
	C	21	wenn Ordnungsbegriff <u>ungerade</u>
			Achtung! Reihung rückwärts (1. Fall bei Kuvertdruck an letzter Stelle)

163.

Beispiele:

- Briefe mit 3 A4-Seiten, Ordnungsbegriff gerade, kein Zahlschein
Seite 1: X,G,B,N
Seite 2: X,N
Seite 3: X,N
- Briefe mit 1 A4-Seite, OB ungerade, 1 Zahlschein
Seite 1: X,G,C,J
- Briefe mit Wechsel der Dienststelle
X,G,V,N

164.

Definition Barcode „interleaved 2/5“ für 12 Zoll Formulare

	Job-Nr	Doc-ID	Seitananzahl Dokument	Match	Kanal 2	Beilagen	Ablageband Marker	Platzhalter	Böwe-ONE Job-Nr	Böwe-ONE Doc-ID
BarCode	0004711	00017	002	0	1	0	0	0	0004711	00017
Stellen-Anzahl	7-Stellen	5-Stellen	3-Stellen	1-Stelle	1-Stelle	1-Stelle	1-Stelle	1-Stelle	7-Stellen	5-Stellen
Stelle	1 – 7	8 – 12	13 – 15	16	17	18	19	20	21 – 27	28 – 32
mögl. Werte	1 – 9.999.999	1 – 99.999	1 - 999	1=B 2=C	0 / 1	0 = kein 1 = 1 2 = 2 3 = 1+2	0 / 1	0 / 1	1 – 9.999.999	1 – 99.999
num. Werte	[0 - 9]	[0 - 9]	[0 - 9]	[1/2]	[0/1]	[0/1/2/3]	0 / 1	0 / 1	[0 - 9]	[0 - 9]

165.

Definition Barcode „Datamatrix“ für 12 Zoll Formulare

	Job-Nr	Doc-ID	Blattfolge Dokument	Platzhalter	Kanal 2	Beilagen	Ablageband Marker	Gruppen- Ende	Böwe-ONE Job-Nr	Böwe-ONE Doc-ID	Kuvert Lesung
BarCode	0004711	00017	002	0	1	0	0	0	0004711	00017	0001
Stellen-Anzahl	7 Stellen	5 Stellen	3 Stellen	1 Stelle	1 Stelle	1 Stelle	1 Stelle	1 Stelle	7 Stellen	5 Stellen	4 Stellen
Stelle	1 – 7	8 – 12	13 – 15	16	17	18	19	20	21 – 27	28 – 32	33 - 36
mögl. Werte	1 – 9.999.999	1 – 99.999	1 - 999	1=B 2=C	0 / 1	0 = kein 1 = 1 2 = 2 3 = 1+2	0 / 1	0=Blatt folgt 1=Ende	1 – 9.999.999	1 – 99.999	1 - 9999
num. Werte	[0 - 9]	[0 - 9]	[0 - 9]	[1/2]	[0/1]	[0/1/2/3]	0 / 1	0 / 1	[0 - 9]	[0 - 9]	[0 - 9]

166.

Definition Barcode „interleaved 2/5“ für 4 Zoll Formulare

	Job-Nr	Doc-ID	Blattfolge Dokument	Gruppen-Ende
BarCode	0004711	00017	002	0
Stellen-Anzahl	7 Stellen	5 Stellen	3 Stellen	1 Stelle
Stelle	1 – 7	8 – 12	13 – 15	16
mögl. Werte	1 – 9.999.999	1 – 99.999	1 - 999	0=Blatt folgt 1=Ende
num. Werte	[0 - 9]	[0 - 9]	[0 - 9]	0 / 1

4.2. Anhang 2: Standardformulare und verwendete Kuverts

167. Standardformulare Kanal 1 in der BRZ GmbH, Führungslöcher analog zum Punkt 4.5.

Leerpapier	RDS206	250 x 12 Zoll, 70 Gramm, Endlos
Leerpapier	RDS210	450 x 12 Zoll, 70 Gramm, Endlos
Leerpapier	RDS211	450 x 12 Zoll, 80 Gramm, Endlos

168. Standardformulare Kanal 2 in der BRZ GmbH, Führungslöcher analog zum Punkt 4.5.

Zahlungsanweisung	RES026	SEPA laut STUZZA Definition, 12 Zoll mit Abrisslänge, 90 Gramm, Endlos
Zahlungsanweisung	RES027	SEPA laut STUZZA Definition, 6 Zoll, 90 Gramm, Endlos
Zahlungsanweisung	RES028	SEPA laut STUZZA Definition, 12 Zoll mit Abrisslänge, 90 Gramm, Endlos
Zahlungsanweisung	RES030	SEPA laut STUZZA Definition, 4 Zoll, 90 Gramm, Endlos
Zahlungsanweisung	RES031	SEPA laut STUZZA Definition, 4 Zoll, 90 Gramm, Endlos

169. Verwendete Kuverts in der BRZ GmbH

C6/5	114 x 229 mm	90 Gramm
C5	162 x 229 mm	90 Gramm
C4	229 x 324 mm	120 Gramm

4.3. Anhang 3: Performancetest

170. Der Performancetest ist unter Einhaltung folgender Vorgaben durchzuführen
- Im Kanal1: Zuführung von Endlosformular 450 mm breit und 12 Zoll hoch, 2-up, auf DIN A4 schneiden, danach Mergen der beiden DIN A4- Bahnen auf eine Bahn, danach Sammeln von 6 DIN-A4 Dokumenten, danach Falzen (danach eventuell Sammeln).
 - Im Kanal2: Zuführung von Endlosformular 250 mm breit und 12 Zoll hoch, schneiden auf 210mm / 4 Zoll, danach Sammeln von 2 Dokumenten.
 - Die Blattgruppen aus Kanal1 und Kanal2 zusammenführen und in BRZ-Standard-Fensterkuvert C5 kuvertieren.
171. Der Performancetest gilt dann als erfolgreich durchgeführt, wenn unter Einhaltung oben genannter Vorgaben mindestens 4.500 Kuvertierungen in einer Stunde durchgeführt wurden.
172. Papier und Kuverts werden von dem AG zur Verfügung gestellt.

4.4. Anhang 4: BÖWE ONE Item-Tracking-System

173. BÖWE One Item Management steuert und verfolgt jedes Dokument im gesamten Produktionsprozess durch einen ständigen Abgleich von Statusinformationen der Datenbank mit Echtzeitdaten der Verarbeitung. Fehlerhafte Dokumente werden identifiziert, angesteuert und der Reprint-Prozess automatisch vermerkt. Die Informationen zum Verifizieren der einzelnen Schriftstücke müssen aus den Steuerzeichen (Barcode siehe Anhang 4.1.) extrahiert und abgeglichen werden. Die Anbindung erfolgt über ein gesondertes Netzwerk und dem TCP/IP Protokoll.
174. Abzufragen sind:
- Die betreffende Job-Nummer (Job-Nr) des aktuellen Schriftstückes
 - Die betreffende Dokumenten-Nummer (Doc-ID) des aktuellen Schriftstückes
 - Der hinterlegte Status des aktuellen Schriftstückes
175. Aktualisiert werden müssen:
- Der aktuelle Status des betreffenden Schriftstückes.
 - Der aktuelle Zeitstempel bezugnehmend auf den gesetzten Status des betreffenden Schriftstückes.
 - Die verarbeitende Anlage des betreffenden Schriftstückes.
176. Aktualisiert werden können:
- Der aktuelle Status des betreffenden Schriftstückes mit „Manual OK“, wenn dieser vom Maschinenführer eingeleitet wird.
177. Vorgehensweisen:
- Das aktuelle Schriftstück wird in das Standard-Aussteuerfach (Prüffach) angesteuert wenn
- Der Status „Device Double“ im Item-Tracking-System zum betreffenden Schriftstück vorhanden ist
 - Der Status „Device Error“ im Item-Tracking-System zum betreffenden Schriftstück vorhanden ist
178. Es muss gewährleistet sein, dass der Maschinenführer über ein Bedienfeld den Status von einer angesteuerten Sendung (welche nicht durch das Böwe-ONE aktiv herbeigeführt wurde) mit dem Status „Manual OK“ aktualisieren kann.
179. Aktuelle Umgebung:
- Version: One Version V12R2.001
 - Features: ItemTracking Normal
 - One Cmd, One Item Legacy Support
 - Anzahl lizensierter Benutzer: Unbegrenzt
 - Lizenz Typ: Perpetual

- Web Server: Apache/2.2.17 (Win32) PHP/5.3.6
- Version: IBM DB2 - Version 9.7

Programm	Version	Installation
AuditServer	V12R2.001 RC X	24.01.2014 10:15
BScomD	V12R2.001 RC	24.01.2014 10:15
DatServer	V12R2.001 RC X	24.01.2014 10:15
DB2DATABASE	10.01.0003	24.01.2014 10:15
DBDIServer	V12R2.001 RC X	24.01.2014 10:15
DBSCRIPT	12.02.2001	24.01.2014 09:06
HALInterface	V12R2.003 RC X	24.01.2014 10:15
MetaServer	V12R2.001 RC X	24.01.2014 10:15
ProdServer	V12R2.001A RC X	24.01.2014 10:16

180.

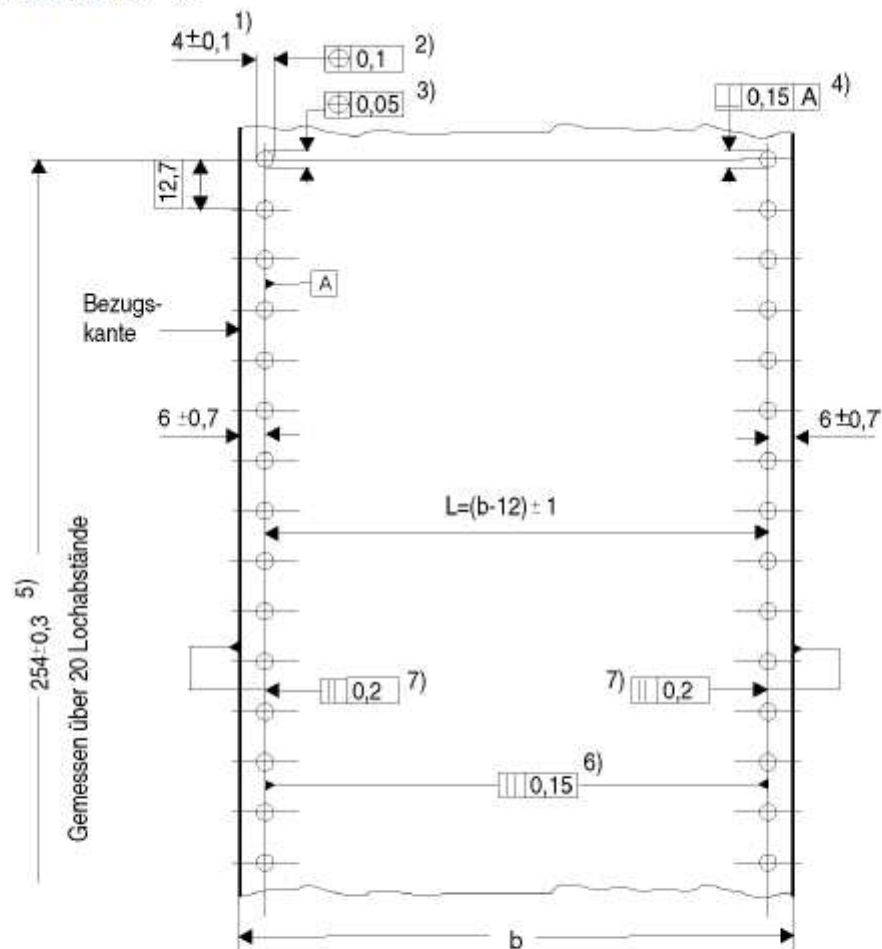
Konfigurierte Statuswerte:

Device Status	Audit Status		Text
0	0	Device OK	Gut verarbeitet
1	4	Device Diverted	CW-Bypass
2	2	Device Error	Verarbeitungsfehler
3	3	Device Double	Dublette
4	1	Device Removed	Schlecht verarbeitet
5	1	Device Removed	Aussteuerfach 2
6	1	Device Removed	Stau
7	2	Device Error	In Maschine verblieben
8	4	Device Diverted	Ausgesteuert
9	5	Device not Processed	Only out
13	13	Device OK with Audit Entry	OW
14	4	Device Diverted	SD
15	4	Device Diverted	LH
16	4	Device Diverted	Ausgesteuert
1000	7	Manual OK	Manual set to OK
1002	8	Manual Created	Manual set to created

1004	9	Manual Error	Manual set to reprint necessary
1006	10	Manual Finally Diverted	Manual set to finally to divert
1008	11	Manual Temporary Diverted	Manual set to temporary to divert
1010	15	Next WF Step	Manual set to next Workflow Step
1100	13	Device OK with Audit Entry	Cards applied incompletely
1101	13	Device OK with Audit Entry	Falscher Reprint Code
1200	2	Device Error	Statuschange on related item
1201	2	Device Error	Wrong Workflow Step

4.5. Anhang 4: Führungslöcher

Die Angaben beziehen sich auf klimatisiertes Papier bei 50% relativer Feuchte und einer Temperatur von 23 °C.



Maße in Millimeter

- 1) Gelegentlich gewünschte größere Führungslöcher, z.B. für die Heftung, mit einem Durchmesser von höchstens 6,35 mm sind nach Absprache mit dem Anwender zulässig.
Bei gezahnten Führungslöchern soll der Innendurchmesser $4,0 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ und der Außendurchmesser $4,4 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ betragen. Bei bestimmten Druckeinrichtungen können gezahnte Führungslöcher zu unbefriedigenden Ergebnissen bei der Weiterverarbeitung führen, wenn großformatige Papiere mit geringer Papierdicke verwendet werden.
- 2) Die Toleranz der Lage der Löcher zu der gemeinsamen Mittellinie darf max. 0,1 mm betragen.
- 3) Der Abstand zwischen den Mittelpunkten zweier aufeinanderfolgender Führungslöcher soll theoretisch genau 12,7 mm betragen. Die Toleranz für den Abstand der Löcher von dem theoretisch genauen Mittelpunkt darf in vertikaler Richtung max. 0,05 mm betragen.
- 4) Maximal 0,15 mm Mittelpunktabweichung der gegenüberliegenden linken und rechten Führungslöcher.
- 5) Die zulässige Abweichung des Lochmittenabstandes zwischen einem beliebigen Führungslöcher und einem Führungslöcher im Abstand von 254 mm (20 Lochabstände) beträgt $\pm 0,3$ mm.
- 6) Die rechte Mittellinie soll parallel zur linken Mittellinie innerhalb einer Toleranz von 0,15 mm liegen.
- 7) Diese Toleranz ist bei vorbedruckten Papieren und der Verarbeitung in Pinless-Drucksystemen einzuhalten.