

DIN EN 14508

ICS 03.240

Einsprüche bis 2015-06-10
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14508:2007-06

Entwurf

**Postalische Dienstleistungen –
Dienstqualität –
Laufzeitmessung end-to-end für Einzelsendungen ohne Vorrang und
Sendungen zweiter Klasse;
Deutsche und Englische Fassung prEN 14508:2015**

Postal services –

Quality of service –

Measurement of the transit time of end-to-end services for single piece non-priority mail
and second class mail;

German and English version prEN 14508:2015

Services postaux –

Qualité de service –

Mesure de la qualité de service de bout en bout pour le courrier égrené non prioritaire et
de seconde classe;

Version allemande et anglaise prEN 14508:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-04-10 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nia@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 34 Seiten

DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14508:2015) wurde vom CEN/TC 331 „Postalische Dienstleistungen“, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird, erarbeitet.

Der für die deutsche Mitarbeit zuständige Arbeitsausschuss ist der Arbeitsausschuss NA 043-03-04 AA „Postalische Dienstleistungen“ im DIN-Normenausschuss Informationstechnik und Anwendungen (NIA).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 14508 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14508:2007-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Methodologie;
- b) Grundlage für die Durchlaufzeitberechnung;
- c) Berechnungsmethode für die Genauigkeit
- d) siehe Anhang B.

Postalische Dienstleistungen — Dienstqualität — Laufzeitmessung end-to-end für Einzelsendungen ohne Vorrang und Sendungen zweiter Klasse

Services postaux — Qualité de service — Mesure de la qualité de service de bout en bout pour le courrier égrené non prioritaire et de seconde classe

Postal services — Quality of service — Measurement of the transit time of end-to-end services for single non-priority mail and second class mail

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Methodologie.....	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Berechnung und Darstellung der Durchlaufzeit.....	6
4.3 Dienstqualitätsindikatoren.....	7
4.3.1 Allgemeines	7
4.3.2 Auslieferungsleistung im Zeitrahmen	7
4.3.3 Kumulative Verteilung der Auslieferungstage.....	7
5 Untersuchungen tatsächlicher Sendungsströme	7
6 Geografische Schichtung	7
7 Schätzfunktionen für die Durchlaufzeit	8
7.1 Allgemeines	8
7.2 Genauigkeit	8
7.3 Kleinste Stichprobengröße	8
7.3.1 Systeme zur Messung des Inlandsverkehrs	8
7.3.2 Systeme zur Messung des grenzüberschreitenden Verkehrs	9
8 Testsendungsmerkmale.....	10
9 Bericht.....	10
10 Qualitätskontrolle und Auditierung	10
Anhang A (normativ) Lockerung bei tatsächlichen Sendungsströmen mit einem kleinen Sendungsvolumen.....	11
A.1 Allgemeines	11
A.2 Einleitung.....	11
A.3 Sendungsströme im grenzüberschreitenden Verkehr	11
Anhang B (informativ) Änderungen gegenüber der Version von EN 14508 von 2007	13
B.1 Methodologie.....	13
B.1.1 Genauigkeit und kleinste Stichprobengröße (MSS).....	13
B.1.2 MSS für Sendungsströme mit einem kleinen tatsächlichen Sendungsvolumen	13
B.2 Grundlage für die Durchlaufzeitberechnung	14
B.3 Berechnungsmethode für die Genauigkeit	14
B.3.1 Bessere Anwendbarkeit	14
B.3.2 Verringerter systematischer Fehler bei der Berechnung	15
Literaturhinweise	16

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14508:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 331 „Postalische Dienstleistungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 14508:2003+A1:2007 ersetzen.

Die beiden Anhänge zur vorliegenden Norm sind übernommen worden, um die Unterschiede zwischen der ersten Ausgabe der Norm aus dem Jahr 2002 und dann der Änderung aus dem Jahr 2007 hervorzuheben. Die stark überarbeitete Norm EN 13850:2012 enthält eine Anzahl von Anhängen, die die erforderliche Planung zur Erhebung von Stichproben für die Messung der Auslieferungsleistung im Zeitrahmen, die Validierung und Auswertungsschritte und außerdem die Möglichkeiten der Berechnung der statistischen Genauigkeit der ermittelten Schätzwerte für die Leistung zusammenfassen.

Einleitung

Im Grünbuch der Postdienste von 1992 betonte die Europäische Kommission die Notwendigkeit der Aufstellung gemeinsamer Grundsätze für die Entwicklung von Postdiensten in der Europäischen Gemeinschaft und die Verbesserung der Dienstqualität.

Die Kommission legte Anforderungen an die Messung der Dienstqualität fest, zu denen gehören:

- die Möglichkeit unabhängiger Messungen der Durchlaufzeit „Ende zu Ende“;
- die besondere Berücksichtigung der Dienstqualität im grenzüberschreitenden Verteildienst;
- ein einziges, einheitliches und zuverlässiges System für die Überwachung der Zustelleistung innerhalb der Europäischen Union.

Die Europäische Kommission war sich bewusst, dass die unterschiedliche Tradition und Kultur im europäischen Postbereich die Schaffung eines einzigen gemeinsamen, einheitlichen Messsystems in Europa nicht zulassen würde und dass es in den nationalen Systemen genügend Freiräume geben muss, um nationale Bedürfnisse und Besonderheiten zu berücksichtigen. Andererseits sollten ganz bestimmte Mindestanforderungen erfüllt werden, um dem Informationsbedarf der nationalen Regulierungsbehörde sowie der Postkunden und der Postbetreiber selbst gerecht zu werden.

Das Ziel der Messung ist die Beurteilung der Durchlaufzeitqualität, die den Kunden national innerhalb der Grenzen eines jeden europäischen Landes und im grenzüberschreitenden Verkehr zwischen den europäischen Ländern angeboten wird.

Diese Europäische Norm nennt eine Reihe von Grundsätzen und Mindestanforderungen, die für die Messung der Dienstqualität für die Durchlaufzeit von Einzelsendungen ohne Vorrang gelten.

Die vorliegende Europäische Norm für Einzelsendungen ohne Vorrang wurde auf der Basis des Dokumentes EN 13850:2002 *Postalische Dienstleistungen — Dienstqualität — Messung der Durchlaufzeit von Einzelbriefsendungen mit Vorrang und Einzelbriefsendungen erster Klasse von Ende zu Ende* entwickelt. Beide Normen befassen sich mit Verfahren, deren Umsetzung eine repräsentative Stichprobe von „Ende zu Ende“ im Bereich „Adressierte Briefsendungen“ zugrunde liegt. Die Mindestkonfidenzniveaus für die Messung von Sendungen ohne Vorrang müssen mittels der in dieser Europäischen Norm enthaltenen Zusatzspezifikationen definiert werden.

Bei der ersten Ausarbeitung von EN 14508 wurde entschieden, die zwischen den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union bereits angewendeten Messsysteme als Grundlage zu betrachten. Die Erweiterung der Europäischen Union hat die Anzahl der grenzüberschreitenden Sendungen erhöht und die Norm wurde im Jahr 2007 angepasst, um es möglich zu machen, einen zunehmenden Umfang von Sendungsströmen aus einem größeren Bereich von Ländern mit vertretbarem Aufwand zu messen. Diese Anpassung erfolgte durch eine Einteilung der Sendungsströme für Messzwecke und eine Ausdehnung der Messung über eine Reihe aufeinander folgender Jahre.

In den früheren Versionen von EN 13850 und EN 14508 sind die Anforderungen an die kleinste Stichprobengröße (MSS) als Genauigkeitsanforderungen für Messsysteme für den Inlandsverkehr und den grenzüberschreitenden Verkehr angegeben. Die Grundlage dafür war eine Methode für die Genauigkeitsberechnung, bei der die Genauigkeitsanforderungen direkt mit einer entsprechenden MSS verknüpft wurden.

Die verbesserte Methode der Genauigkeitsberechnung in EN 13850:2012 hat eine Anzahl von Folgen eingeführt, die die Aufrechterhaltung dieser Verknüpfungen erschwert hat. In Anhang B werden diese Folgen erläutert und wie sie bewältigt worden sind.

1 Anwendungsbereich

Zusätzlich zu EN 13850:2012 *Postalische Dienstleistungen — Dienstqualität — Messung der Durchlaufzeit von Einzelbriefsendungen mit Vorrang und Einzelbriefsendungen erster Klasse von Ende zu Ende* legt diese Europäische Norm Verfahren für die Messung der Durchlaufzeit „Ende zu Ende“ von Einzelsendungen ohne Vorrang im Inlandsverkehr und im grenzüberschreitenden Verkehr fest, die von Postdienstbetreibern abgeholt, bearbeitet und ausgeliefert werden. Bei den Verfahren werden repräsentative Stichproben für die Durchlaufzeiterhebung „Ende zu Ende“ für alle Arten von adressierten Einzelsendungen mit festgelegten und dem Kunden angebotenen Dienstqualitäten der Durchlaufzeit angewendet. Die vorliegende Norm gilt für die Messung der Durchlaufzeit „Ende zu Ende“ von Postdienstleistungen für Einzelsendungen ohne Vorrang.

Diese Europäische Norm wurde auf der Grundlage von EN 13850:2012 entwickelt und ist mit den dort enthaltenen Anforderungen kompatibel. So dürfen gleichzeitig Erhebungen für Einzelsendungen mit Vorrang und ohne Vorrang durchgeführt werden, während für die Durchlaufzeiten der Sendungen mit Vorrang und der Sendungen ohne Vorrang separate Schätzwerte vorgelegt werden.

Die Gesamtdienstqualität der Durchlaufzeit wird ausgedrückt als der prozentuale Anteil der Sendungen, der nach der EU-Richtlinie¹⁾ innerhalb von $(J + n)$ Tagen von „Ende zu Ende“ zugestellt wird.

Diese Europäische Norm behandelt die Messung so genannter „normaler“ Dienste, die für Privatpersonen/Haushalte und kleinere Unternehmen erbracht werden, die ihre Post in öffentlichen Briefkästen oder über die Schalter der Postfilialen aufgeben, in ihren Räumlichkeiten abholen lassen oder direkt in den Sortierzentren der Postbetreiber abliefern.

Aus technischen Gründen eignet sich diese Europäische Norm unter Umständen nicht für die Messung sehr kleiner Sendungsvolumen und für Betreiber mit begrenzter Reichweite.

Diese Europäische Norm gilt nicht für die Messung von Durchlaufzeiten „Ende zu Ende“ von Massensendungen oder Hybrid-Sendungen, für die andere Messsysteme und -methodologien erforderlich sind (siehe z. B. EN 14534 *Messung der Durchlaufzeit von Massensendungen von Ende zu Ende*).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 13850:2012, *Postalische Dienstleistungen — Dienstqualität — Messung der Durchlaufzeit von Einzelbriefsendungen mit Vorrang und Einzelbriefsendungen erster Klasse von Ende zu Ende*

ANMERKUNG Da die Messverfahren in der vorliegenden Norm auf den in EN 13850:2012 beschriebenen Grundsätzen basieren, sind die Regeln dieser Norm ebenfalls verbindlich. Die in EN 13850:2012 enthaltenen Verweisungen sind in den Literaturhinweisen der vorliegenden Europäischen Norm aufgeführt.

1) Richtlinie 97/67/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 1997 über gemeinsame Vorschriften für die Entwicklung des Binnenmarktes der Postdienste der Gemeinschaft und die Verbesserung der Dienstqualität (OJ L 15, 21.1.98, S. 14).

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Sendung ohne Vorrang

Briefsendung ohne Dringlichkeit, die in der Regel auf dem Landweg befördert und langsamer als Sendungen mit einem national festgelegten Vorrang bearbeitet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele sind Sendungen zweiter Klasse, Sendungen der B-Klasse.

4 Methodologie

4.1 Allgemeines

Das System zur Messung der Verteilung der Durchlaufzeit „Ende zu Ende“ von Einzelsendungen ohne Vorrang muss stabil sein und eine statistische Aussage mit einem bestimmten Grad an Genauigkeit liefern.

Die Methodologie muss die in EN 13850:2012 angegebenen Anforderungen erfüllen. Im Besonderen müssen folgende Anforderungen von EN 13850:2012 gelten, die sich allerdings nicht auf Vorrangsendungen, sondern auf Einzelsendungen ohne Vorrang beziehen müssen:

- Die Stichprobenanlage muss für die tatsächlichen Sendungsströme von Einzelsendungen ohne Vorrang repräsentativ sein.
- Das Messsystem muss für jeden relevanten Untersuchungsbereich unter Anwendung eines Testzeitraumes von 1 Jahr, 2 Jahren oder 3 Jahren nach Anhang A einen jährlichen Wert liefern.

ANMERKUNG Für grenzüberschreitende Sendungsströme in den Kategorien 2 oder 3 nach Anhang A sind 2 Jahre bzw. 3 Jahre erforderlich, um die nötige Genauigkeit für den speziellen Umfang des Sendungsstromes zu erreichen.

- Der Untersuchungsbereich muss festgelegt und während der gesamten Messung konsequent beibehalten werden. Ein Untersuchungsbereich darf während eines jährlichen Testzeitraumes oder über die gesamte Anzahl der Jahre, die für eine umfassende Genauigkeit erforderlich ist, nicht geändert werden.
- Die Messmethodologie muss objektiv und auditierbar sein.
- Alle Durchlaufzeitmessungen müssen sich auf die Durchlaufzeit „Ende zu Ende“ beziehen.
- Die Messungen müssen kontinuierlich durchgeführt werden.
- Die Absender- und Empfängerpanels müssen von den Postbetreibern und von der Regulierungsbehörde unabhängig sein und gemäß den Anforderungen der Internationalen Handelskammer/ESOMAR International Code of Marketing and Social Research Practice (Internationaler Kodex für Marketing und Sozialforschungspraktiken) einschließlich Anhang geleitet werden. Außerdem müssen alle Anforderungen an die Integrität der Messung mit EN 13850:2012, 6.6, übereinstimmen.

4.2 Berechnung und Darstellung der Durchlaufzeit

Die Durchlaufzeit einer Postsendung muss in Einheiten von Tagen gemessen und in Form von $(J + n)$ Tagen angegeben werden. J ist das Einlieferungsdatum, sofern die Einlieferung vor der Zeit der angekündigten letzten Abholung am Einlieferungsort der Sendung stattfindet.

Im Sinne dieser Europäischen Norm muss für die Berechnung der Durchlaufzeiten für Inlandsendungen und grenzüberschreitende Sendungen eine fünftägige Arbeitswoche zugrunde gelegt werden; dabei werden Samstage, Sonntage und nationale Feiertage des Lieferlandes nach EN 13850:2012, B.1, abgezogen.

Die Durchlaufzeiten für Inlandssendungen dürfen darüber hinaus auf der Basis des vorgesehenen Musters für die Wochenendabholung und -zustellung nach einer der anderen Berechnungsregeln in EN 13850:2012, Anhang B, (vorbehaltlich der Anforderungen der nationalen Regulierungsbehörde) berechnet werden.

Bei grenzüberschreitenden Sendungen muss sich der Untersuchungsbereich durchgängig über die gesamte Anzahl von Jahren erstrecken, um eine vollständige Genauigkeit zu erzielen. Dies bedeutet nicht zwangsläufig, dass grenzüberschreitende Sendungsströme alle Termine eines Jahres umfassen müssen. Es kann beispielsweise genügen, drei aus fünf möglichen Einlieferungstagen zufällig oder nach einem systematischen Rotationsplan in jeder Woche des Jahres auszuwählen.

4.3 Dienstqualitätsindikatoren

4.3.1 Allgemeines

Die folgenden Indikatoren müssen für die Darstellung der Ergebnisse der Dienstqualität verwendet werden.

4.3.2 Auslieferungsleistung im Zeitrahmen

Dabei handelt es sich um den prozentualen Anteil der Postsendungen, die im Rahmen der festgelegten Dienstleistungsnorm zugestellt werden. Das Ergebnis muss als prozentualer Anteil der Postsendungen, die innerhalb der Zeit $(J + n)$ ankommen, dargestellt werden, wobei J das Einlieferungsdatum und n die für die Dienstleistungsnorm festgelegte Anzahl von Tagen angeben.

In allen Berichten muss angegeben werden, mit welcher Genauigkeit im Testzeitraum die Auslieferung im Zeitrahmen erreicht wurde.

4.3.3 Kumulative Verteilung der Auslieferungstage

Der kumulative prozentuale Anteil der Sendungen, die innerhalb eines bestimmten Zeitraumes von $(J + k)$ bis $(J + 10)$ ausgeliefert wurden, muss angegeben werden, wobei k die in der Dienstleistungsnorm festgelegte Anzahl von Tagen angibt. Sämtliche Postsendungen, die bis $(J + 30)$ ausgeliefert werden, müssen für die Berechnung benutzt werden. Postsendungen, die nicht innerhalb von $(J + 30)$ ausgeliefert werden, können ausgeschlossen werden,

5 Untersuchungen tatsächlicher Sendungsströme

Vor der Einrichtung des Testsendungsmesssystems müssen Untersuchungen tatsächlicher Sendungsströme für die Laufzeitmessung von Inlandsendungen und grenzüberschreitenden Sendungen durchgeführt werden, um für die Stichprobenanlage notwendige Informationen zu sammeln. Untersuchungen tatsächlicher Sendungsströme, die zur Sammlung von Informationen für die Stichprobenanlage für Einzelsendungen mit Vorrang durchgeführt werden, dürfen erweitert werden, um gleichwertige Informationen für die Stichprobenanlage für Einzelsendungen ohne Vorrang zu erlangen. Untersuchungen tatsächlicher Sendungsströme müssen nach EN 13850:2012, 6.3.2.1, durchgeführt werden.

6 Geografische Schichtung

Die geographische Schichtung muss die Basis der Stichprobenanlage sein und sie muss EN 13850:2012, 6.4.3, entsprechen. Für grenzüberschreitende Sendungsströme der Kategorien 2 oder 3 nach Anhang A muss die repräsentative Schichtung nicht jährlich erreicht werden, es sollte aber eine möglichst große Annäherung angestrebt werden, um eine repräsentative Schichtung für jedes vollständige mehrjährige Ergebnis zu erreichen.

Für grenzüberschreitende Sendungsströme der Kategorien 2 oder 3 nach Anhang A müssen die jährlichen Stichprobengrößen, aus denen sich ein mehrjähriges Ergebnis zusammensetzt, gleichmäßig über den Testzeitraum verteilt sein und sie dürfen nicht mehr oder weniger als 20 % in irgendeinem Jahr voneinander abweichen.

Wenn die Anlage der statistischen Erhebung während des Testzeitraumes geändert wird, muss sichergestellt sein, dass die Ergebnisse der Erhebung vor und nach der Änderung der Anlage in repräsentativer Weise für die tatsächlichen Sendungsströme kombiniert werden.

7 Schätzfunktionen für die Durchlaufzeit

7.1 Allgemeines

Wahrscheinlichkeiten für das Erreichen der Spezifikationen, die für die Durchlaufzeiten „Ende zu Ende“ einer Sendung angesetzt werden, müssen mit Hilfe einer Stichprobe und einer Schätzfunktion ermittelt werden. Gemäß den beiden unterschiedlichen Arten von Messergebnissen sind zwei unterschiedliche Schätzfunktionen erforderlich. Dabei gilt:

- $\hat{p}_1$ ist die Schätzfunktion für p_1 , die echte Wahrscheinlichkeit für das Erreichen der Spezifikation für die Durchlaufzeit für Inlandssendungen;
- $\hat{p}_2$ ist die Schätzfunktion für p_2 , die echte Wahrscheinlichkeit für das Erreichen der Spezifikation für die Durchlaufzeit für grenzüberschreitende Sendungen.

7.2 Genauigkeit

Für die berechneten Schätzfunktionen $\hat{p}_i$ mit $i = 1, 2$ wird die Genauigkeit je Messzeitraum durch die maximale Breite $2\epsilon_i$ des Konfidenzintervalls für $\hat{p}_i$ für ein gegebenes Konfidenzniveau $(1 - \alpha) = 95 \%$ angegeben.

Die Vorgabe für die Durchlaufzeit „Ende zu Ende“ wurde erfüllt, wenn der Vorgabewert innerhalb des Konfidenzintervalls von 95 % oder darunter liegt.

ANMERKUNG Die Annahme, dass die Vorgabe für die Durchlaufzeit „Ende zu Ende“ erfüllt worden ist, kann nur zurückgewiesen werden, wenn die Vorgabe über dem Konfidenzintervall der Schätzfunktion von 95 % liegt.

Die Genauigkeit der Durchlaufzeitqualität muss durch die Berechnung der Varianz der Schätzfunktion $\hat{p}_i$ und des entsprechenden Stichprobenanlagefaktors festgestellt werden. Bei diesen Berechnungen müssen nach EN 13850:2012, Anhang A, für jeden Testbrief mindestens berücksichtigt werden:

- die Einlieferungs-/Auslieferungsstelle und das Datum;
- alle diskriminanten Sendungsmerkmale;
- eine Angabe, ob die Durchlaufzeitvorgabe erreicht worden ist oder nicht.

Eine mögliche Gewichtung der Ergebnisse muss nach EN 13850:2012, 7.3, erfolgen.

7.3 Kleinste Stichprobengröße

7.3.1 Systeme zur Messung des Inlandsverkehrs

Ohne Berechnung müssen für Systeme zur Messung des Inlandsverkehrs 1 070 Sendungen als kleinste Stichprobengröße (MSS) angewendet werden. Mit dieser MSS können für alle möglichen Dienstleistungsniveaus zuverlässige Ergebnisse erzielt werden.

Die MSS darf verringert werden, wenn ein Dienstleistungsniveau $\hat{p}$ von besser als 50 % erwartet werden kann. Die MSS muss dann anhand folgender Tabelle bestimmt werden.

Tabelle 1 — Kleinste Stichprobengrößen für ausgewählte Dienstleistungsniveaus (Inlandsverkehr)

97,5 %	95 %	92,5 %	90 %	87,5 %	85 %	82,5 %	80 %	75 %	70 %	65 %	60 %	55 %	50 %
220	310	390	470	540	610	670	720	820	900	980	1 030	1 060	1 070

Für jedes Dienstleistungsniveau $\hat{p}$ ist die MSS der Tabellenwert, der unter dem höchsten Dienstleistungsniveau liegt, das noch kleiner als $\hat{p}$ ist.

BEISPIEL Es sei $\hat{p} = 91\%$. Dann ist 90 % der höchste Tabellenwert für das Dienstleistungsniveau, der noch kleiner als 91 % ist. Die MSS beträgt dann 470.

Die MSS kann für alle Dienstleistungsniveaus von 50 % bis 97,50 % bestimmt werden (siehe auch EN 13850:2012, Anhang). Für Dienstleistungsniveaus von 97,50 % und höher müssen mindestens 220 Sendungen angewendet werden. Für Dienstleistungsniveaus unter 50 % müssen mindestens 1 070 Sendungen angewendet werden.

ANMERKUNG Für Untersuchungsbereiche mit geringen Sendungsströmen ist eine Lockerung der MSS-Anforderungen möglich (siehe A.3 „Sendungsströme im grenzüberschreitenden Verkehr“).

Einem Absender im Inland mit Ausnahme von gewerblichen Absendern dürfen wöchentlich höchstens 12 Briefe mit einer anderen Freimachung als einem Postwertzeichen zugeteilt werden. Insgesamt dürfen ihm wöchentlich höchstens 24 Briefe zugeteilt werden.

Einem Empfänger im Inland dürfen wöchentlich höchstens 12 Briefe zuteilt werden. Kein Empfänger darf während seiner Teilnahme im Messzeitraum wöchentlich durchschnittlich mehr als 6 Briefe empfangen.

Die angegebenen wöchentlichen Auslastungen sind Höchstwerte. In den meisten Fällen sollte die tatsächliche Auslastung weit unter dem Höchstwert liegen.

7.3.2 Systeme zur Messung des grenzüberschreitenden Verkehrs

Ohne Berechnung müssen für Systeme zur Messung des grenzüberschreitenden Verkehrs 100 Sendungen als kleinste Stichprobengröße (MSS) angewendet werden. Mit dieser MSS können für alle möglichen Dienstleistungsniveaus zuverlässige Ergebnisse erzielt werden.

Die MSS darf verringert werden, wenn ein Dienstleistungsniveau $\hat{p}$ von besser als 50 % erwartet werden kann. Die MSS muss dann anhand folgender Tabelle bestimmt werden.

Tabelle 2 — Kleinste Stichprobengrößen für ausgewählte Dienstleistungsniveaus (grenzüberschreitender Verkehr)

97,5 %	95 %	92,5 %	90 %	87,5 %	85 %	82,5 %	80 %	75 %	70 %	65 %	60 %	55 %	50 %
43	51	58	65	71	76	81	86	93	98	100	100	100	100

Für jedes Dienstleistungsniveau $\hat{p}$ ist die MSS der Tabellenwert, der unter dem höchsten Dienstleistungsniveau liegt, das noch kleiner als $\hat{p}$ ist.

BEISPIEL Es sei $\hat{p} = 91\%$. Dann ist 90 % der höchste Tabellenwert für das Dienstleistungsniveau, der noch kleiner als 91 % ist. Die MSS beträgt dann 65.

Die MSS kann für alle Dienstleistungsniveaus von 50 % bis 97,5 % bestimmt werden. Für Dienstleistungsniveaus von 97,5 % und höher müssen mindestens 43 Sendungen angewendet werden. Für Dienstleistungsniveaus unter 50 % müssen mindestens 100 Sendungen angewendet werden.

ANMERKUNG Für Untersuchungsbereiche mit geringen Sendungsströmen ist eine Lockerung der MSS-Anforderungen möglich (siehe A).

Einem Absender im grenzüberschreitenden Verkehr mit Ausnahme von gewerblichen Absendern dürfen wöchentlich höchstens 6 Briefe mit einer anderen Freimachung als einem Postwertzeichen zugeteilt werden. Insgesamt dürfen ihm wöchentlich höchstens 12 Briefe zugeteilt werden. Einem Empfänger im grenzüberschreitenden Verkehr dürfen wöchentlich höchstens 6 Briefe zugeteilt werden.

Die angegebenen wöchentlichen Auslastungen sind Höchstwerte. In den meisten Fällen sollte die tatsächliche Auslastung weit unter dem Höchstwert liegen.