INSTITUT FÜR UMWELT-, PAPIER- & DRUCKTECHNOLOGIEN GMBH

IUPD-Richtlinie

Mehr- und Minderlieferungen bei Druckprodukten

Stand: 15. November 2026

Impressum

Richtlinie Mehr- und Minderlieferungen bei Druckproduktionen

Herausgeber und Verlag
IUPD – Institut für Umwelt-, Papier- und Drucktechnologien GmbH
Oetztaler Straße 5b
81373 München, Deutschland
Amtsgericht München, HRB 259074
Geschäftsführer: Ing. Harald Sexl MBA

Konzeption, Redaktion und fachliche Verantwortung
Ing. Harald Sexl MBA

Druck
Ing. Harald Sexl MBA, 7000 Eisenstadt

Stand der Richlinie
15. November 2026

ISBN
978-3-9506302-3-7

Lizenz
© 2025 IUPD – Institut für Umwelt-, Papier- und Drucktechnologien GmbH
Creative Commons Namensnennung – Keine Bearbeitungen 4.0 International (CC BY-ND 4.0)

Zitierempfehlung
IUPD – Institut für Umwelt-, Papier- und Drucktechnologien GmbH (Hrsg.): *Richtlinie Mehr- und MInderlieferungen bei Druckprodukten.* Stand: 15. November 2026, München 2026.
ISBN 978-3-9506302-3-7.

Die jeweils aktuelle Fassung dieser Richtlinie steht unter www.institut-upd.de
kostenlos zum Download bereit.

Richtlinie Mehr- und Minderlieferungen bei Druckprodukten

Vorwort

Mehr- und Minderlieferungen sind in der Druck- und Buchbindebranche ein bekanntes Thema. Auch mit modernen Maschinen kann die gelieferte Stückzahl durch Rüstvorgänge, Anlaufmakulatur oder Qualitätsprüfungen geringfügig von der bestellten Auflage abweichen. In der Praxis werden solche Abweichungen meist akzeptiert und verrechnet – eine aktuelle, nachvollziehbare und allgemein zugängliche Grundlage dafür fehlte jedoch bisher.

Diese Richtlinie wurde auf Basis von Erfahrungen aus der Produktion, Fachgesprächen mit Vertreterinnen und Vertretern der Branche sowie langjähriger Sachverständigentätigkeit erarbeitet. Sie stellt realistische Richtwerte für heutige Produktionsbedingungen bereit und bietet Auftraggebern und Auftragnehmern eine praktische Orientierung – bei der Vertragsgestaltung ebenso wie bei der Beurteilung von Reklamationen.

Die Druck- und Buchbindebranche verändert sich durch neue Technik und Automatisierung laufend. Die Richtwerte werden daher regelmäßig überprüft und bei Bedarf angepasst (siehe Abschnitt 6).

gez. Ing. Harald Sexl MBA
Fachliche Leitung
IUPD – Institut für Umwelt-, Papier- und Drucktechnologien GmbH

Stand: 15. November 2026

Zum Verfasser



Ing. Harald Sexl MBA

Ing. Harald Sexl MBA ist gelernter Drucktechniker und Buchhändler und legte 1989 die Befähigungsprüfung für das Druckergewerbe ab. Anschließend war er in leitenden Funktionen in mehreren Druckereien tätig – in Produktion, Kalkulation, Vertrieb und Qualitätsmanagement. Von 2010 bis 2013 unterrichtete er angehende Drucktechniker und Verpackungstechniker an der Berufsschule für Chemie, Grafik und gestaltende Berufe in Wien.

Seit 2006 ist er allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Druckereiwesen und sonstige graphische Arbeiten, Buchbinderarbeiten und Buchhandel, seit 2024 zudem von der IHK für München und Oberbayern öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger. Er führt das Ingenieur- und Sachverständigenbüro Harald Sexl GmbH in Eisenstadt und ist seit 2021 geschäftsführender Gesellschafter des IUPD in München, dessen Prüfstelle er leitet.

Er ist anerkannter Auditor für FSC® und PEFC (Produktkettennachweis), Prüfer für das Österreichische Umweltzeichen und das EU Ecolabel, Berater für den Blauen Engel sowie PSO Certified Expert (ISO 12647). Zudem leitet er die Zertifizierungsstelle „DPG Druckfarbe“. In der Normung arbeitet er bei Austrian Standards im Komitee 085 – Druck und im internationalen Gremium ISO/TC 130 mit; im Landesverband der Gerichtssachverständigen für Wien, Niederösterreich und Burgenland ist er Fachbereichsprüfer.

Aus zahlreichen Gerichts- und Privatgutachten kennt er die typischen Streitfragen zwischen Auftraggebern und Druckereien – darunter Mengenabweichungen – aus erster Hand. Seine Erfahrung gibt er als Vortragender, Trainer und Lehrbeauftragter weiter. Er ist auch Verfasser der Technischen Richtlinie für die Herstellung und Beurteilung originalgetreuer Faksimile-Werke (ISBN 978-3-9506302-0-6).

Oetztaler Straße 5b • 81373 München, Germany • Telefon: +49 176 43 62 70 83
HRB 259074 • UID: DE334159999 • Bankverbindung: IBAN DE58 2013 0400 0060 0341 70 • BIC GREBDEH1XXX

Inhaltsverzeichnis

1 Ziel, Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen 7
1.1 Ausgangssituation 7
1.2 Ziel und Anwendungsbereich 7
1.3 Grundlagen der Richtwerte 7
1.4 Begriffsbestimmungen: Produktgruppen 8
2 Richtwerte für Mehr- und Minderlieferungen 9
2.1 Grundtoleranz 9
2.2 Einflussfaktoren 9
2.3 Berechnung der Gesamttoleranz 10
3 Zählen, Abnahme und Reklamation 11
3.1 Zählmethode 11
3.2 Beleg- und Rückhalteexemplare 11
3.3 Abnahme und Rügefrist 11
3.4 Abweichungen außerhalb der Toleranz 11
4 Abrechnung 12
4.1 Mehrlieferung 12
4.2 Minderlieferung 12
5 Hinweise zur Anwendung dieser Richtlinie 13
5.1 Verträge und Allgemeine Geschäftsbedingungen 13
5.2 Sondervereinbarungen 13
5.3 Verbrauchergeschäfte (B2C) 13
5.4 Anwendung im Rahmen von Gutachten 13
5.5 Musterklausel 14
6 Gültigkeit und Aktualisierung der Richtlinie 15
6.1 Gültigkeit 15
6.2 Verbindlichkeit 15
6.3 Aktualisierung und Klarstellungen 15
7 Glossar: Abkürzungen 16
8 Anhang 17
8.1 Anhang I: Rechenbeispiele 17
8.2 Anhang II: Checkliste für Angebote, Auftragsbestätigungen und Abnahme 20
8.3 Anhang III: Begriffsverzeichnis 22
8.4 Anhang IV: Normen, Rechtsquellen und Literatur 24

9 Änderungen / Errata / Directives.....25

1 Ziel, Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen

1.1 Ausgangssituation

Bei der Herstellung von Druckprodukten sind Abweichungen von der bestellten Auflagenhöhe technisch nicht vollständig vermeidbar. Sie können sowohl zu Mehr- als auch zu Minderlieferungen führen und entstehen insbesondere durch

- Rüst- und Einstellvorgänge an Druck- und Weiterverarbeitungsmaschinen,
- Kontroll- und Prüfprozesse während der laufenden Produktion und
- Ausschuss (Makulatur) in der Weiterverarbeitung, z. B. beim Falzen, Zusammentragen, Heften oder Binden.

Um die bestellte Menge sicher zu erreichen, werden in der Praxis zusätzlich Sicherheitsmengen produziert. Da die Verluste im Prozess nicht exakt vorhersehbar sind, weicht die ausgelieferte Menge auch bei präzisen, modernen Anlagen in der Regel geringfügig von der Sollauflage ab. Abweichungen innerhalb bestimmter Toleranzen sind deshalb in der Druck- und Buchbindebranche üblich und allgemein anerkannt.

1.2 Ziel und Anwendungsbereich

Diese Richtlinie soll

- übliche Toleranzen für Mehr- und Minderlieferungen nachvollziehbar festlegen,
- Orientierung bei Angeboten, Auftragsbestätigungen und Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) geben,
- Streitfälle vermeiden und die sachliche Beurteilung von Reklamationen erleichtern sowie
- die Kommunikation zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern verbessern.

Sie richtet sich an Druckereien, Buchbindereien und andere Unternehmen, die als Vertragspartner für die Herstellung von Druckprodukten gegenüber Auftraggebern auftreten (B2B), sowie an deren Auftraggeber, an Sachverständige und an Gerichte. Sie gilt unabhängig davon, ob einzelne Produktionsschritte im eigenen Betrieb oder bei Unterauftragnehmern erfolgen. Die Richtlinie ist für die Anwendung in Deutschland und Österreich ausgelegt.

Für Geschäfte mit Verbraucherinnen und Verbrauchern (B2C) gelten zwingende Schutzvorschriften; Hinweise dazu enthält Abschnitt 5.3.

1.3 Grundlagen der Richtwerte

Die Richtwerte wurden gemeinsam mit Sachverständigen, Fachkundigen sowie Betreiberinnen und Betreibern von Druckereien und Buchbindereien erarbeitet. Grundlage sind praktische Erfahrungen aus Produktion und Sachverständigentätigkeit sowie der aktuelle Stand der Maschinentechnik. Die Inhalte wurden in Workshops, Interviews und Befragungen mit Fachleuten aus der Praxis abgestimmt; die Rückmeldungen wurden zusammengeführt und fachlich geprüft.

Sofern nicht anders angegeben, beziehen sich die Richtwerte auf Produkte im Vierfarbdruck (CMYK) auf Papieren mit einer flächenbezogenen Masse von 80 bis 150 g/m².

Die Richtwerte sind aus durchschnittlichen Praxiswerten abgeleitet. Sie geben die **zulässige Höchstabweichung** von der Sollauflage an; geringere Abweichungen sind jederzeit zulässig.

Die Richtwerte beziehen sich ausschließlich auf die auslieferbare Auflagenhöhe. Produktionszuschüsse (z. B. Einrichte- oder Bogenzuschüsse) und Sicherheitsmengen sind interne Kalkulationsgrößen und nicht Gegenstand dieser Richtlinie.

1.4 Begriffsbestimmungen: Produktgruppen

Die Richtwerte unterscheiden fünf Produktgruppen. Weitere Begriffe sind im Begriffsverzeichnis (Anhang III, Abschnitt 8.3) erläutert.

Plano: Produkte ohne buchbinderische Verarbeitung, die als Einzelblätter oder Bogen ausgeliefert werden – auch gefalzt (z. B. Briefpapier, Kuverts, Flugblätter, Falzflyer).

Rückenheftung: Broschüren oder Hefte, deren gefalzte Lagen im Rücken mit Drahtklammern zusammengehalten werden (Rückendrahtheftung, auch Klammer- oder Sammelheftung genannt).

Klebebindung: Broschüren oder Bücher, deren Buchblock am Rücken verklebt wird (z. B. PUR- oder Hotmelt-Klebebindung), in der Regel mit weichem Umschlag.

Fadenheftung broschiert: Gefalzte Lagen werden mit Faden geheftet und mit einem flexiblen Umschlag versehen.

Fadenheftung mit Hartdecke: Gefalzte, fadengeheftete Lagen werden zu einem Buchblock verarbeitet und in eine starre Buchdecke eingehängt.

2 Richtwerte für Mehr- und Minderlieferungen

2.1 Grundtoleranz

Tabelle 1 legt die Grundtoleranz je Produktgruppe fest. Für Plano-Produkte ist sie als Prozentwert der Sollauflage angegeben, für Produkte mit buchbinderischer Verarbeitung als fester Höchstwert in Stück („bis zu"). Die Grundtoleranz gilt gleichermaßen für Mehr- und Minderlieferungen (±).

Tabelle 1: Grundtoleranz für Mehr- und Minderlieferungen

Auflagenhöhe (Stück)	Plano	Rückenheftung	Klebebindung	Fadenheftung broschiert	Fadenheftung mit Hartdecke
1 bis 1.000	±3 %	bis zu 70 Stück	bis zu 70 Stück	bis zu 75 Stück	bis zu 40 Stück
1.001 bis 5.000	±2,5 %	bis zu 70 Stück	bis zu 70 Stück	bis zu 75 Stück	bis zu 40 Stück
5.001 bis 10.000	±2 %	bis zu 70 Stück	bis zu 70 Stück	bis zu 75 Stück	bis zu 40 Stück
ab 10.001	±1 %	bis zu 70 Stück	bis zu 70 Stück	bis zu 75 Stück	bis zu 40 Stück

Die Stückwerte für buchbinderisch verarbeitete Produkte gelten unabhängig von der Auflagenhöhe.

2.2 Einflussfaktoren

Tabelle 2 nennt Umstände, die die Grundtoleranz erhöhen können. Berücksichtigt werden nur die im konkreten Auftrag tatsächlich zutreffenden Faktoren; sie sollten im Angebot oder in der Auftragsbestätigung ausdrücklich benannt werden. Die Zuschläge werden addiert, die Summe ist jedoch auf **höchstens +5 Prozentpunkte** begrenzt.

Tabelle 2: Einflussfaktoren

Einflussfaktor	Beschreibung	Zuschlag
Papier (Grammatur, Qualität)	Papiere unter 80 g/m² oder über 150 g/m² sowie schwierig zu verarbeitende Materialien führen zu einer höheren Makulaturquote.	bis zu +5 Prozentpunkte
Formatgröße	Endformat kleiner oder gleich A6 oder größer als A4.	bis zu +5 Prozentpunkte
Produktionskomplexität	Mehrstufige Produkte (mehrere Lagen, Register, Falzungen) erhöhen die Verluste in der gesamten Prozesskette.	bis zu +5 Prozentpunkte
Besondere Arbeitsschritte	Zusätzliche Verarbeitung wie Stanzen, Prägen, Kaschieren oder Lackieren kann zu erhöhtem Ausschuss führen.	bis zu +5 Prozentpunkte
Erhöhte Qualitätsanforderungen	Höhere Anforderungen an Farbgleichheit, Passer oder Oberflächenqualität erhöhen den Prüf- und Ausschussaufwand.	bis zu +5 Prozentpunkte
Summe aller Zuschläge	Zuschläge werden addiert, die Summe ist gedeckelt.	**höchstens +5 Prozentpunkte**

Die Einflussfaktoren ergänzen die Grundtoleranz aus Tabelle 1. Ihre Anwendung ist stets unter Berücksichtigung des konkreten Produktionsumfelds zu beurteilen.

2.3 Berechnung der Gesamttoleranz

Die Gesamttoleranz wird je nach Produktgruppe wie folgt ermittelt:

Fall 1 – Plano: Prozentwert aus Tabelle 1 plus Zuschläge aus Tabelle 2 (höchstens +5 Prozentpunkte). Der so ermittelte Prozentwert wird auf die Sollauflage angewendet und ergibt die Gesamttoleranz in Stück.

Fall 2 – Buchbinderische Verarbeitung: Stückwert aus Tabelle 1 plus Zuschläge aus Tabelle 2 (höchstens +5 Prozentpunkte), die auf die Sollauflage angewendet und in Stück hinzugerechnet werden.

Der Prozentwert der Spalte „Plano“ und die Stückwerte der übrigen Spalten werden nicht miteinander kombiniert, da sie unterschiedliche Produktgruppen betreffen.

Rundung: Ergebnisse in Stück werden kaufmännisch auf ganze Stück gerundet (ab 0,5 aufrunden, darunter abrunden).

Ergebnis: Die zulässige Liefermenge liegt zwischen der Sollauflage minus Gesamttoleranz und der Sollauflage plus Gesamttoleranz. Ausführliche Rechenbeispiele enthält Anhang I (Abschnitt 8.1).

3 Zählen, Abnahme und Reklamation

3.1 Zählmethode

Die Liefermenge wird durch Stückzählung mittels Zählmaschine oder durch paketweisen Abgleich anhand der Produktions- bzw. Paketetiketten ermittelt. Eine Mengenermittlung durch Wägung ist nur zulässig, wenn sie vertraglich vereinbart wurde. Die Wägung ist zudem ungenau: Wegen der zulässigen Fertigungstoleranzen der Papiergrammatur kann das Gewicht so stark schwanken, dass die daraus errechnete Stückzahl um mehr als die Toleranzwerte dieser Richtlinie von der tatsächlichen Stückzahl abweicht.

3.2 Belegexemplare

Beleg- und Rückhalteexemplare sind branchenüblich. Sie werden dem Auftraggeber mitgeliefert und – sofern nichts anderes vereinbart ist – wie die übrige Auflage verrechnet. Rückhalteexemplare (Archiv- oder Musterexemplare), die beim Auftragnehmer verbleiben, werden nicht verrechnet und zählen nicht zur auslieferbaren Auflagenhöhe. Anzahl und Empfänger der Beleg- und Rückhalteexemplare sollten bei Auftragserteilung festgelegt werden.

3.3 Abnahme und Rügefrist

Der Auftraggeber prüft die Lieferung nach Erhalt auf Vollständigkeit. Mengenabweichungen außerhalb der Toleranz sind innerhalb der vereinbarten Rügefrist schriftlich zu melden. Ist keine Frist vereinbart, wird eine Rügefrist von fünf Arbeitstagen ab Zustellung empfohlen. Gesetzliche Untersuchungs- und Rügepflichten unter Unternehmern (§ 377 HGB in Deutschland, § 377 UGB in Österreich) bleiben unberührt.

3.4 Abweichungen außerhalb der Toleranz

Abweichungen innerhalb der vereinbarten bzw. in dieser Richtlinie festgelegten Toleranzen gelten als vertragsgemäß. Für Abweichungen außerhalb der Toleranz gilt:

- **Minderlieferung:** Nachlieferung der fehlenden Menge oder Gutschrift binnen angemessener Frist.
- **Mehrlieferung:** Rücknahme der über die Toleranz hinausgehenden Menge auf Kosten des Auftragnehmers oder Verrechnung nach gesonderter Vereinbarung.

Bei unterschiedlichen Zählergebnissen empfiehlt sich folgendes Vorgehen: gemeinsame Nachzählung, Dokumentation des Ergebnisses und – bei weiterer Uneinigkeit – Einbindung einer sachverständigen Stelle.

4 Abrechnung

4.1 Mehrlieferung

Mehrlieferungen innerhalb der Toleranz werden zum vertraglich vereinbarten Stückpreis abzüglich eines Abschlags von 10 % verrechnet, sofern nichts anderes schriftlich vereinbart wurde. Der Abschlag gilt ausschließlich für die über die Sollauflage hinausgehenden Stücke. Er trägt dem Umstand Rechnung, dass der Auftraggeber diese Stücke nicht ausdrücklich bestellt hat.

Für Mehrlieferungen außerhalb der Toleranz gilt Abschnitt 3.4. Die Verrechnung von Mehrlieferungen gegenüber Verbraucherinnen und Verbrauchern (B2C) setzt eine ausdrückliche individuelle Vereinbarung voraus (siehe Abschnitt 5.3).

4.2 Minderlieferung

Bei Minderlieferungen innerhalb der Toleranz wird die tatsächlich gelieferte Menge zum vertraglich vereinbarten Stückpreis verrechnet. Für Minderlieferungen außerhalb der Toleranz gilt Abschnitt 3.4.

5 Hinweise zur Anwendung dieser Richtlinie

5.1 Verträge und Allgemeine Geschäftsbedingungen

In vielen Verträgen finden sich nur allgemeine oder pauschale Regelungen zu Mehr- und Minderlieferungen, etwa ein fester Prozentsatz ohne Unterscheidung nach Produktart, Auflagenhöhe oder Herstellungsverfahren. Solche Klauseln lassen im Streitfall viel Raum für Auslegung; Gerichte und Sachverständige müssen dann beurteilen, was in der Branche üblich und technisch begründet ist.

Auftragnehmern wird empfohlen, ihre AGB regelmäßig zu überprüfen und klare Regelungen zu Mehr- und Minderlieferungen aufzunehmen. Diese Richtlinie kann dafür als fachliche Grundlage dienen; eine Musterklausel enthält Abschnitt 5.5. Vor der Übernahme in AGB ist zu prüfen, ob die Formulierungen mit der geltenden Rechtslage übereinstimmen.

Bestehende AGB müssen für die Anwendung dieser Richtlinie nicht geändert werden. Im Fall von Reklamationen können sich die Vertragsparteien – sofern keine abweichenden Vereinbarungen bestehen – einvernehmlich auf diese Richtlinie stützen. Da sie öffentlich zugänglich ist, kann sie im Streitfall auch als Hinweis auf die branchenübliche Praxis dienen.

Die Richtlinie greift nicht in die unternehmerische Gestaltungsfreiheit ein. Jedes Unternehmen entscheidet selbst, ob und wie es seine AGB anpasst.

5.2 Sondervereinbarungen

Auftraggeber können Mehr- oder Minderlieferungen ganz ausschließen oder engere Grenzen festlegen. Solche Vereinbarungen sind zulässig, bedürfen aber einer ausdrücklichen individuellen Regelung im Vertrag. Der Auftragnehmer sollte den damit verbundenen Mehraufwand (z. B. höhere Sicherheitsmengen oder Nachproduktion) bei der Kalkulation berücksichtigen.

5.3 Verbrauchergeschäfte (B2C)

Bei Geschäften mit Verbraucherinnen und Verbrauchern sind die zwingenden Bestimmungen des Verbraucherschutzrechts zu beachten – in Österreich insbesondere das Konsumentenschutzgesetz (KSchG), in Deutschland insbesondere die Vorschriften über Allgemeine Geschäftsbedingungen (§§ 305 ff. BGB). Die Richtwerte dieser Richtlinie sind gegenüber Verbraucherinnen und Verbrauchern nur nach ausdrücklicher individueller Vereinbarung anzuwenden. Vor der Übernahme oder Änderung von AGB-Klauseln sollte eine rechtliche Prüfung erfolgen.

5.4 Anwendung im Rahmen von Gutachten

Die Richtlinie kann als fachliche Grundlage für gerichtliche und außergerichtliche Gutachten zu Mengenabweichungen herangezogen werden. Die Richtwerte ersetzen nicht

die technische Beurteilung des Einzelfalls; besondere Umstände des Auftrags sind zu berücksichtigen.

5.5 Musterklausel

Für die Bezugnahme in Angeboten, Auftragsbestätigungen oder AGB kann folgende Formulierung verwendet werden:

> *„Mehr- oder Minderlieferungen innerhalb der Toleranzen der Richtlinie ‚Mehr- und Minderlieferungen bei Druckprodukten' des IUPD – Institut für Umwelt-, Papier- und Drucktechnologien GmbH (Stand 15. November 2026, ISBN 978-3-9506302-3-7, abrufbar unter www.institut-upd.de) gelten als vertragsgemäß. Verrechnet wird die gelieferte Menge; Mehrstücke innerhalb der Toleranz werden mit einem Abschlag von 10 % auf den vereinbarten Stückpreis berechnet."*

Die Musterklausel ersetzt keine rechtliche Prüfung im Einzelfall.

6 Gültigkeit und Aktualisierung der Richtlinie

6.1 Gültigkeit

Diese Richtlinie gilt ab dem Stand 15. November 2026 in der jeweils aktuellen Fassung. Sie wird spätestens alle zwei Jahre überprüft und bei Bedarf an die technische Entwicklung angepasst.

6.2 Verbindlichkeit

Diese Richtlinie ist weder eine Norm noch eine gesetzliche Vorgabe. Sie gibt fachlich abgestimmte Erfahrungswerte unter heutigen Produktionsbedingungen wieder und ersetzt keine rechtliche Beratung. Ihre Anwendung ist freiwillig. Eine Haftung für die Anwendung, Auslegung oder Folgen aus der Umsetzung der Richtlinie wird ausgeschlossen.

6.3 Aktualisierung und Klarstellungen

Ergänzungen, Korrekturen oder Auslegungshinweise werden in Abschnitt 9 „Änderungen / Errata / Directives“ dokumentiert und sind ab ihrer Veröffentlichung Bestandteil der Richtlinie. Die jeweils aktuelle Fassung steht unter www.institut-upd.de kostenlos zum Download bereit.

7 Glossar: Abkürzungen

In dieser Richtlinie werden folgende Abkürzungen verwendet:

AGB	Allgemeine Geschäftsbedingungen
B2B	Business-to-Business; Verträge zwischen Unternehmen
B2C	Business-to-Consumer; Verträge mit Verbraucherinnen und Verbrauchern
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch (Deutschland)
BVergG	Bundesvergabegesetz (Österreich)
bzw.	beziehungsweise
CMYK	Cyan, Magenta, Yellow, Key (Schwarz); Vierfarbdruck
EU	Europäische Union
FSC®	Forest Stewardship Council
g/m²	Gramm je Quadratmeter; flächenbezogene Masse (Grammatur) des Papiers
HGB	Handelsgesetzbuch (Deutschland)
IHK	Industrie- und Handelskammer
ISBN	Internationale Standardbuchnummer
ISO	Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)
IUPD	Institut für Umwelt-, Papier- und Drucktechnologien GmbH
KSchG	Konsumentenschutzgesetz (Österreich)
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification
PSO	ProzessStandard Offsetdruck
PUR	Polyurethan-Reaktivklebstoff für Klebebindungen
UGB	Unternehmensgesetzbuch (Österreich)
UVgO	Unterschwellenvergabeordnung (Deutschland)
VgV	Vergabeverordnung (Deutschland)
z. B.	zum Beispiel

8 Anhang

8.1 Anhang I: Rechenbeispiele

Vorgehensweise

Schritt 1: Produktgruppe bestimmen (Plano oder buchbinderische Verarbeitung).

Schritt 2: Grundtoleranz aus Tabelle 1 ablesen – bei Plano den Prozentwert nach Auflagenhöhe, bei buchbinderischer Verarbeitung den Stückwert der jeweiligen Spalte.

Schritt 3: Zutreffende Einflussfaktoren aus Tabelle 2 bestimmen und addieren; die Summe ist auf +5 Prozentpunkte begrenzt.

Schritt 4: Rechnen – bei Plano den Gesamtprozentwert auf die Sollauflage anwenden; bei buchbinderischer Verarbeitung den Zuschlag auf die Sollauflage anwenden und zum Stückwert addieren. Das Ergebnis kaufmännisch auf ganze Stück runden.

Schritt 5: Zulässige Liefermenge angeben: Sollauflage ± Gesamttoleranz.

Beispiele

Beispiel A – Plano (Plakate)

Auftrag	1.000 Plakate im Format A2, Plano
Grundtoleranz	±3 % (Tabelle 1, 1 bis 1.000 Stück) = ±30 Stück
Ohne Einflussfaktoren	970 bis 1.030 Stück
Einflussfaktoren	Formatgröße (größer als A4): +5 Prozentpunkte
Gesamttoleranz	3 % + 5 Prozentpunkte = 8 % = ±80 Stück
Zulässige Liefermenge	**920 bis 1.080 Stück**

Beispiel B – Plano (Falzflyer)

Auftrag	7.500 Falzflyer, gefalzt, ohne buchbinderische Verarbeitung
Grundtoleranz	±2 % (Tabelle 1, 5.001 bis 10.000 Stück) = ±150 Stück
Ohne Einflussfaktoren	7.350 bis 7.650 Stück
Einflussfaktoren	Papier (60 g/m²) und Produktionskomplexität (mehrere Falzungen): je bis zu +5 Prozentpunkte, gedeckelt auf +5 Prozentpunkte
Gesamttoleranz	2 % + 5 Prozentpunkte = 7 % = ±525 Stück
Zulässige Liefermenge	**6.975 bis 8.025 Stück**

Beispiel C – Rückenheftung (Broschüre)

Auftrag	500 Broschüren im Format A6, Rückenheftung
Grundtoleranz	bis zu 70 Stück (Tabelle 1)
Ohne Einflussfaktoren	430 bis 570 Stück
Einflussfaktoren	Formatgröße (A6): +5 Prozentpunkte von 500 Stück = 25 Stück
Gesamttoleranz	70 + 25 = ±95 Stück
Zulässige Liefermenge	**405 bis 595 Stück**

Beispiel D – Klebebindung

Auftrag	5.000 Exemplare, Klebebindung
Grundtoleranz	bis zu 70 Stück (Tabelle 1)
Einflussfaktoren	Produktionskomplexität und besondere Arbeitsschritte (Prägung): je bis zu +5 Prozentpunkte, gedeckelt auf +5 Prozentpunkte; 5 % von 5.000 Stück = 250 Stück
Gesamttoleranz	70 + 250 = ±320 Stück
Zulässige Liefermenge	**4.680 bis 5.320 Stück**

Beispiel E – Fadenheftung broschiert

Auftrag	2.000 Exemplare im Format A6, Fadenheftung broschiert
Grundtoleranz	bis zu 75 Stück (Tabelle 1)
Einflussfaktoren	Formatgröße (A6): +5 Prozentpunkte von 2.000 Stück = 100 Stück
Gesamttoleranz	75 + 100 = ±175 Stück
Zulässige Liefermenge	**1.825 bis 2.175 Stück**

Beispiel F – Plano (hohe Auflage)

Auftrag	30.000 Stück, Plano
Grundtoleranz	±1 % (Tabelle 1, ab 10.001 Stück) = ±300 Stück
Einflussfaktoren	Papier (60 g/m²) und Produktionskomplexität: je bis zu +5 Prozentpunkte, gedeckelt auf +5 Prozentpunkte
Gesamttoleranz	1 % + 5 Prozentpunkte = 6 % = ±1.800 Stück
Zulässige Liefermenge	**28.200 bis 31.800 Stück**

Hinweise zu den Beispielen

- Die Stückwerte aus Tabelle 1 sind Obergrenzen; geringere Abweichungen sind zulässig.
- Die Deckelung betrifft nur die Zuschläge aus Tabelle 2, nicht die Grundtoleranz.
- Ergebnisse werden kaufmännisch auf ganze Stück gerundet (Abschnitt 2.3).

- In Angeboten und Verträgen sollte der angewandte Berechnungsweg benannt werden.

8.2 Anhang II: Checkliste für Angebote, Auftragsbestätigungen und Abnahme

Produkt und Umfang

- ☐ Produktgruppe eindeutig ausgewiesen (Plano, Rückenheftung, Klebebindung, Fadenheftung broschiert, Fadenheftung mit Hartdecke)
- ☐ Sollauflage in Stück genannt
- ☐ Endformat, Papier und Grammatur (g/m²), Umfang (Seiten bzw. Lagen) angegeben
- ☐ Farbigkeit (CMYK, Sonderfarben) und Druckverfahren angegeben
- ☐ Weiterverarbeitung und besondere Arbeitsschritte (z. B. Stanzen, Prägen, Kaschieren, Lackieren) angegeben
- ☐ Besondere Qualitätsanforderungen (Farbgleichheit, Oberfläche, Passer, Register) angegeben

Toleranzregel

- ☐ Plano: Prozentwert gemäß Tabelle 1 nach Auflagenhöhe
- ☐ Buchbinderische Verarbeitung: Stückwert gemäß Tabelle 1 nach Produktgruppe
- ☐ Zutreffende Einflussfaktoren gemäß Tabelle 2 ausdrücklich benannt; Summe höchstens +5 Prozentpunkte
- ☐ Keine Kombination von Plano-Prozentwert und Stückwert
- ☐ Rundung kaufmännisch auf ganze Stück (Abschnitt 2.3)
- ☐ Optional: Rechenprobe mit zulässiger Liefermenge beigefügt

Zählen, Abnahme und Fristen

- ☐ Zählmethode vereinbart (Zählmaschine, paketweiser Abgleich per Etikett oder vereinbarte Wägung)
- ☐ Abnahmeort und -zeitpunkt festgelegt
- ☐ Rügefrist festgelegt (Empfehlung: fünf Arbeitstage ab Zustellung, Abschnitt 3.3)
- ☐ Beleg- und Rückhalteexemplare: Anzahl und Empfänger festgelegt
- ☐ Paket- bzw. Kartonetiketten mit Stückangaben vorgesehen
- ☐ Lieferschein mit ausgewiesener Stückzahl

Abweichungen und Vorgehen bei Streitfällen

- ☐ Minderlieferung außerhalb der Toleranz: Nachlieferung oder Gutschrift binnen angemessener Frist
- ☐ Mehrlieferung außerhalb der Toleranz: Rücknahme auf Kosten des Auftragnehmers oder Verrechnung nach Vereinbarung
- ☐ Vorgehen bei Uneinigkeit festgelegt: gemeinsame Nachzählung, Dokumentation, Einbindung einer sachverständigen Stelle

Abrechnung

- ☐ Mehrlieferung innerhalb der Toleranz: Abschlag von 10 % nur auf die Mehrstücke (Abschnitt 4.1)
- ☐ Minderlieferung innerhalb der Toleranz: Verrechnung der gelieferten Menge (Abschnitt 4.2)
- ☐ Stückpreis sowie Zahlungs- und Lieferbedingungen festgelegt

Nachweise und Dokumentation

- ☐ Zählprotokolle bzw. Zählerauszüge
- ☐ Produktionsprotokolle und Maschinenzählerstände
- ☐ Paket- bzw. Kartonetiketten, Fotos bei Transportschäden
- ☐ Schriftverkehr zur Vereinbarung von Einflussfaktoren und Toleranzen
- ☐ Angewandte Fassung dieser Richtlinie (Stand, ISBN) dokumentiert
- ☐ Datenschutz und Vertraulichkeit bei der Weitergabe von Unterlagen beachtet

Besondere Fälle

- ☐ Verbrauchergeschäfte (B2C): Verbraucherschutzrecht geprüft (KSchG bzw. §§ 305 ff. BGB); individuelle Vereinbarung getroffen
- ☐ Öffentliche Auftraggeber: vergaberechtliche Vorgaben und Leistungsbeschreibung beachtet (BVergG bzw. VgV/UVgO)

Prüffragen zur Selbstkontrolle

- ☐ Ist eindeutig dokumentiert, ob es sich um ein Plano-Produkt oder ein Produkt mit buchbinderischer Verarbeitung handelt?
- ☐ Ist die Toleranzregel in einem Satz verständlich formuliert?
- ☐ Sind die Einflussfaktoren konkret benannt und auf +5 Prozentpunkte begrenzt?
- ☐ Liegt eine Rechenprobe mit zulässiger Liefermenge vor?
- ☐ Sind Zählmethode, Abnahme und Rügefrist klar geregelt?

8.3 Anhang III: Begriffsverzeichnis

Abnahme: Prüfung der Lieferung am vereinbarten Ort. Grundlage sind Sollauflage, Toleranzen und vereinbarte Zählmethode.

Anlaufmakulatur: Ausschuss, der zu Beginn des Druck- oder Weiterverarbeitungsprozesses entsteht, bis eine stabile Qualität erreicht ist.

Auslieferbare Auflagenhöhe: Menge der einwandfreien, verwendbaren Exemplare, die an den Auftraggeber übergeben wird. Ausschuss und Rückhalteexemplare zählen nicht dazu.

Belegexemplare: Exemplare, die dem Auftraggeber zu Beleg- und Referenzzwecken mitgeliefert werden. Sie werden in der Regel verrechnet.

„Bis zu" (Stückwert): Obergrenze in Stück, die nicht überschritten werden darf; geringere Abweichungen sind zulässig.

Einflussfaktor: Umstand gemäß Tabelle 2 (z. B. Papier, Format, Produktionskomplexität), der die Grundtoleranz um einen Zuschlag in Prozentpunkten erhöht. Die Summe der Zuschläge ist gedeckelt.

Fadenheftung broschiert: Mit Faden geheftete Lagen mit flexiblem Umschlag.

Fadenheftung mit Hartdecke: Fadengehefteter Buchblock mit starrer Buchdecke.

Gesamttoleranz: Grundtoleranz zuzüglich der Zuschläge für Einflussfaktoren (höchstens +5 Prozentpunkte).

Grundtoleranz: Toleranz gemäß Tabelle 1 ohne Zuschläge: bei Plano als Prozentwert, bei buchbinderischer Verarbeitung als Stückwert.

Hotmelt: Schmelzklebstoff für Klebebindungen.

Klammerheftung: siehe Rückenheftung.

Klebebindung: Am Rücken verklebter Buchblock (z. B. PUR oder Hotmelt), meist mit weichem Umschlag.

Makulatur: Ausschuss im Herstellungsprozess, der nicht ausgeliefert wird (z. B. Fehldrucke, Anlaufbogen, beschädigte Exemplare).

Mehrlieferung: Die gelieferte Menge liegt über der Sollauflage; innerhalb der Toleranz vertragsgemäß.

Minderlieferung: Die gelieferte Menge liegt unter der Sollauflage; innerhalb der Toleranz vertragsgemäß.

Passer: Genauigkeit, mit der die einzelnen Druckfarben übereinander gedruckt werden.

Plano: Produkte ohne buchbinderische Verarbeitung, die als Einzelblätter oder Bogen ausgeliefert werden – auch gefalzt.

Prozentpunkt: Differenz zwischen zwei Prozentwerten; z. B. erhöhen 5 Prozentpunkte eine Toleranz von 3 % auf 8 %.

Register: Exakte Lagebeziehung von Seiten, Falzungen oder Lagen im Endprodukt.

Rückenheftung: Broschüren oder Hefte, deren gefalzte Lagen im Rücken mit Drahtklammern zusammengehalten werden; auch als Klammer- oder Sammelheftung bezeichnet.

Rückhalteexemplare: Archiv- oder Musterexemplare, die beim Auftragnehmer verbleiben. Sie werden nicht verrechnet und zählen nicht zur auslieferbaren Auflagenhöhe.

Rügefrist: Frist, innerhalb der Mengenabweichungen dem Auftragnehmer zu melden sind (Abschnitt 3.3).

Rundung (kaufmännisch): Ab 0,5 wird aufgerundet, darunter abgerundet.

Sammelheftung: siehe Rückenheftung.

Sicherheitsmenge: Intern produzierte Reserve, um trotz Prozessverlusten die Sollauflage zu erreichen. Sie ist nicht Teil der Toleranz.

Sollauflage: Die zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer vertraglich vereinbarte Menge in Stück.

Toleranz: Zulässige Abweichung von der Sollauflage nach oben und unten (±).

Verpackungs- bzw. Paketetikett: Etikett mit Stückangaben je Paket oder Karton zur Nachvollziehbarkeit der Liefermenge.

Zählmethode: Verfahren zur Ermittlung der Stückzahl (Zählmaschine, paketweiser Abgleich per Etikett oder vertraglich vereinbarte Wägung).

8.4 Anhang IV: Normen, Rechtsquellen und Literatur

Normen

Internationale Organisation für Normung (ISO) (2007): ISO 216 – Writing paper and certain classes of printed matter – Trimmed sizes – A and B series, and indication of machine direction. Genf: ISO.

Rechtsquellen Deutschland

Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), insbesondere §§ 305 ff. (Allgemeine Geschäftsbedingungen) und § 650 (Werklieferungsvertrag).

Handelsgesetzbuch (HGB), insbesondere § 377 (Untersuchungs- und Rügepflicht).

Vergabeverordnung (VgV) und Unterschwellenvergabeordnung (UVgO).

Rechtsquellen Österreich

Konsumentenschutzgesetz (KSchG).

Unternehmensgesetzbuch (UGB), insbesondere § 377 (Mängelrüge).

Bundesvergabegesetz 2018 (BVergG 2018).

9 Änderungen / Errata / Directives

Dieser Abschnitt dokumentiert nachträgliche Anpassungen, Klarstellungen, Auslegungsanweisungen (Directives) und Korrekturen (Errata) zu dieser Richtlinie, die nach ihrer Veröffentlichung notwendig werden.

- **Errata** sind formale Korrekturen.
- **Directives** sind verbindliche oder erläuternde Anweisungen zur Auslegung und Anwendung.
- Die dokumentierten Einträge sind Bestandteil der Richtlinie und bei ihrer Anwendung zu berücksichtigen.

Der Abschnitt wird bei Bedarf aktualisiert; Änderungen werden zeitnah und nachvollziehbar veröffentlicht.

Tabelle 3: Verzeichnis der Änderungen

Nr.	Datum	Abschnitt	Art	Inhalt
–	–	–	–	derzeit keine Einträge