

Begriffe der Qualitätssicherung und Statistik

Begriffe der Annahmestichprobenprüfung

DIN
55 350
Teil 31

Concepts of quality management and statistics; concepts of acceptance sampling inspection

Die in dieser Norm enthaltenen fremdsprachlichen Benennungen (in der Reihenfolge englisch, französisch) sind nicht Bestandteil dieser Norm. Sie sollen das Übersetzen erleichtern.

1 Anwendungsbereich und Zweck

Diese Norm dient wie alle Teile von DIN 55 350 dazu, Benennungen und Definitionen der in der Qualitätssicherung und Statistik verwendeten Begriffe zu vereinheitlichen.

Die Teile von DIN 55 350 sollen nach Möglichkeit alle an der Normung interessierten Anwendungsbereiche berücksichtigen. Sie dürfen deshalb ihre Definitionen nicht so eng fassen, daß sie nur für spezielle Bereiche gelten (Technik, Landwirtschaft, Medizin u. a.). Die internationale Terminologie wurde berücksichtigt, insbesondere die von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebene Internationale Norm ISO 3534 - 1977 „Statistics - Vocabulary and Symbols“ und das von der European Organization for Quality Control (EOQC) herausgegebene „Glossary of Terms used in the Management of Quality“.

3 Begriffe

Die in Klammern angegebenen Nummern sind Hinweise auf die Nummern der in dieser Norm enthaltenen Begriffe.

Nr	Benennung	Definition
1	Los lot lot	Menge eines Produkts, die unter Bedingungen entstanden ist, die als einheitlich angesehen werden. Anmerkung 1: Bei dem Produkt kann es sich beispielsweise um Rohmaterial, um Halbzeug oder um ein Endprodukt handeln. Anmerkung 2: Unter welchen Umständen die Bedingungen als einheitlich angesehen werden können, läßt sich nicht allgemein angeben. Beispielsweise kann ein Wechsel des eingesetzten Materials oder des Werkzeugs oder eine Unterbrechung des Herstellvorgangs zu anderen Bedingungen führen. Anmerkung 3: Das Los umfaßt nicht notwendigerweise die gesamte Menge des Produkts, die unter einheitlichen Bedingungen entstanden ist; diese gesamte Menge wird in manchen Branchen auch „Charge“ oder „Partie“ genannt.
1.1	Losumfang lot size taille de lot	Anzahl der Einheiten (siehe DIN 55 350 Teil 11) im Los.
1.2	Prüflos inspection lot lot pour inspection	Los, das als zu beurteilende Gesamtheit einer Qualitätsprüfung (siehe DIN 55 350 Teil 11) unterzogen wird. Anmerkung: Prüflos und Lieferung (E: „consignment“; F: „livraison“) können übereinstimmen, können sich aber im Umfang auch unterscheiden, beispielsweise - kann eine Lieferung aus einem oder mehreren Losen oder Teilen davon bestehen, - kann eine Lieferung in mehrere Prüflose unterteilt werden oder - können auch mehrere Lieferungen zu einem Prüflos zusammengefaßt werden, sofern sie unter Bedingungen entstanden sind, die als einheitlich angesehen werden.

Fortsetzung Seite 2 bis 7

Ausschuß Qualitätssicherung und angewandte Statistik (AQS) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Nr	Benennung	Definition
2	Fehler nonconformance non-conformité	Nichterfüllung vorgegebener Forderungen durch einen Merkmalswert (aus: DIN 55 350 Teil 11/09.80). Anmerkung 1: Eine vorgegebene Forderung für ein quantitatives Merkmal ist z. B. ein Toleranzbereich, der durch Grenzwerte (G_{un} , G_{ob}) definiert ist (siehe DIN 55 350 Teil 12). Liegt der Merkmalswert x außerhalb des Toleranzbereiches, handelt es sich um einen Fehler. Dabei kann der Betrag des Grenzwertabstandes $ G_{ob} - x $ oder $ x - G_{un} $ bedeutsam für die Entscheidung sein, was mit der fehlerhaften Einheit geschehen soll. Die Verwendbarkeit ist durch einen Fehler nicht notwendigerweise beeinträchtigt. Anmerkung 2: Weitere Anmerkungen siehe DIN 55 350 Teil 11.
2.1	Fehlerklassifizierung classification of nonconformance classification des non-conformité	Einstufung möglicher Fehler (2) einer Einheit (siehe DIN 55 350 Teil 11) in Fehlerklassen nach einer Bewertung, die an den Fehlerfolgen ausgerichtet ist. Anmerkung: International üblich ist eine Klassifizierung in drei Fehlerklassen nach 2.1.1 bis 2.1.3 (siehe auch DIN 40 080).
2.1.1	Kritischer Fehler critical nonconformance non-conformité critique	Fehler(2), von dem anzunehmen oder bekannt ist, daß er voraussichtlich für Personen, die die betreffende Einheit benutzen, instandhalten oder auf sie angewiesen sind, gefährliche oder unsichere Situationen schafft; oder ein Fehler, von dem anzunehmen oder bekannt ist, daß er voraussichtlich die Erfüllung der Funktion einer größeren Anlage, wie z. B. eines Schiffes, eines Flugzeuges, einer Rechenanlage, einer medizinischen Einrichtung oder eines Nachrichtensatelliten, verhindert.
2.1.2	Hauptfehler major nonconformance non-conformité principal	Nicht kritischer Fehler (2.1.1), der voraussichtlich zu einem Ausfall (siehe DIN 40 041 Teil 3, z. Z. Entwurf) führt oder die Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck wesentlich herabsetzt.
2.1.3	Nebenfehler minor nonconformance non-conformité mineur	Fehler (2), der voraussichtlich die Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck nicht wesentlich herabsetzt, oder ein Abweichen von den geltenden Festlegungen, das den Gebrauch oder Betrieb der Einheit nur geringfügig beeinflusst.
2.2	Fehlerhafte Einheit nonconforming item individu non-conformé	Einheit (siehe DIN 55 350 Teil 11) mit einem oder mit mehreren Fehlern (2). Anmerkung 1: Diese Einheit ist demnach dann fehlerhaft, wenn für diese Einheit vorgegebene Forderungen nicht erfüllt sind. Dabei ist zu beachten, daß ein Fehler in bezug auf die Forderungen für eine Komponente nicht notwendigerweise ein Fehler der übergeordneten Einheit ist. Anmerkung 2: Die Anzahl der festgestellten Fehler kann größer als die Anzahl der untersuchten Einheiten sein. Anmerkung 3: Fehlerhafte Einheiten werden wie folgt klassifiziert: Eine „Einheit mit kritischem Fehler“ (E: critical defective; F: défectueux critique) weist einen oder mehrere kritische Fehler auf; sie kann daneben noch Haupt- oder Nebenfehler haben. Eine „Einheit mit Hauptfehlern“ (E: major defective; F: défectueux majeur) weist einen oder mehrere Hauptfehler auf; sie kann daneben noch Nebenfehler haben, hat aber keine kritischen Fehler. Eine „Einheit mit Nebenfehlern“ (E: minor defective; F: défectueux mineur) weist einen oder mehrere Nebenfehler auf, hat aber weder kritische noch Hauptfehler.
2.2.1	Anteil fehlerhafter Einheiten fraction nonconforming proportion de non-conformé	Anzahl fehlerhafter Einheiten dividiert durch die Anzahl aller Einheiten. Anmerkung 1: Durch Multiplikation mit dem Faktor 100 ergibt sich der Anteil fehlerhafter Einheiten in Prozent. Anmerkung 2: Danach ist – der Anteil fehlerhafter Einheiten im Los (1) gleich der Anzahl fehlerhafter Einheiten im Los dividiert durch den Losumfang (1.1), – der Anteil fehlerhafter Einheiten in der Stichprobe (siehe DIN 55 350 Teil 14) gleich der Anzahl fehlerhafter Einheiten in der Stichprobe dividiert durch den Stichprobenumfang (siehe DIN 55 350 Teil 14).

Nr	Benennung	Definition
3	Stichprobensystem sampling system procedure d'échantillonnage	Zusammenstellung von Stichprobenplänen (3.1) mit Regeln für ihre Anwendung. Anmerkung: Beispielsweise wird durch solche Regeln festgelegt, wann und unter welchen Umständen von normaler Prüfung auf verschärfte Prüfung übergegangen werden muß und umgekehrt.
3.1	Stichprobenplan sampling scheme	Zusammenstellung von Stichprobenanweisungen nach übergeordneten Gesichtspunkten, die sich aus dem Stichprobensystem ergeben. Anmerkung 1: Als übergeordneter Gesichtspunkt dient vorwiegend die annehmbare Qualitätsgrenzlage (8.1), aber auch die rückzuweisende Qualitätsgrenzlage (8.2) oder der maximale Durchschlupf (11.1). Die englische Benennung für diese speziellen Fälle heißt „set of sampling plans“.
3.1.1	Stichprobenanweisung sampling plan plan d'échantillonnage	Anweisung über den Umfang der zu entnehmenden Stichprobe(n) (siehe DIN 55 350 Teil 14) und über die Kriterien für die Feststellung der Annehmbarkeit des Prüfloses (1.2). Anmerkung 1: Als Kriterien dienen beispielsweise Annahme- und Rückweisezahl(en) (4.1 und 5.1). Anmerkung 2: Die Stichprobenanweisung enthält nicht die Anweisung zur Stichprobenentnahme (Begriffe hierzu siehe DIN 55 350 Teil 14).
4	Annahme acceptance acceptation	Feststellung, daß die Kriterien für die Annehmbarkeit des Prüfloses (1.2) erfüllt sind. Anmerkung 1: Nach ISO 3534 – 1977 wird die Annahme wie folgt definiert: Einverständnis, ein Los wie angeboten entgegenzunehmen. Anmerkung 2: Vom Begriff „Annahme“ in der Qualitätsprüfung ist der juristische Begriff „Abnahme“ im Sinne BGB § 640 und § 433, Absatz (2), zu unterscheiden.
4.1	Annahmezahl acceptance number critère d'acceptation	In Stichprobenanweisungen (3.1.1) zur Attributprüfung festgelegte höchste Anzahl fehlerhafter Einheiten oder festgelegte höchste Anzahl von Fehlern in den Stichproben, bei denen das Prüflos angenommen wird. Anmerkung: Früher auch „Gutzahl“.
4.2	Annahmewahrscheinlichkeit probability of acceptance probabilité d'acceptation	Wahrscheinlichkeit, mit der ein Prüflos aufgrund einer Stichprobenanweisung angenommen wird. Anmerkung 1: Kurzbezeichnung P_a . Anmerkung 2: Die Annahmewahrscheinlichkeit hängt von der Qualitätslage (8) des Prüfloses ab.
5	Rückweisung rejection rejet	Feststellung, daß Kriterien für die Annehmbarkeit des Prüfloses nicht erfüllt sind. Anmerkung 1: Nach ISO 3534 – 1977 wird die Rückweisung wie folgt definiert: Weigerung, ein Los wie angeboten entgegenzunehmen. Anmerkung 2: Die Entscheidung über die Behandlung rückgewiesener Lose (z. B. Aussortieren, Nacharbeiten, Zurückschicken) kann sich nach besonderen Vereinbarungen richten.
5.1	Rückweisezahl rejection number critère de rejet	In Stichprobenanweisungen zur Attributprüfung festgelegte niedrigste Anzahl fehlerhafter Einheiten oder festgelegte niedrigste Anzahl von Fehlern in den Stichproben, bei denen das Prüflos rückgewiesen wird. Anmerkung: Früher auch „Schlechtzahl“.
5.2	Rückweisewahrscheinlichkeit probability of rejection probabilité de rejet	Wahrscheinlichkeit, mit der ein Prüflos aufgrund einer Stichprobenanweisung rückgewiesen wird. Anmerkung: Die Rückweisewahrscheinlichkeit hängt von der Qualitätslage (8) des Prüfloses ab.