

BAM-Gefahrgutregeln (BAM-GGR)

BAM-GGR 006 – Besondere Verfahren der Bauartprüfung und –Zulassung von Kisten aus Pappe (4G)

Als zuständige Behörde gemäß

- § 6 (2) Nr. 8 der Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (GGVSE) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2003 (BGBl. I S. 1913, 2139), zuletzt geändert durch die 1. GGVSEÄndV vom 24. März 2004 (BGBl. I S. 485),
- § 6 (5) der Gefahrgutverordnung See (GGVSee) vom 4. November 2003 (BGBl. I S. 2286) und
- § 78 (3) der Verordnung luftrechtlicher Vorschriften über den Transport gefährlicher Güter und die Zulassung von Luftsportgeräten und Flugmodellen vom 13. Juni 2001 (BGBl. I, S. 1221)

in Verbindung mit den

- Richtlinien zur Durchführung der Gefahrgutverordnung Straße und Eisenbahn (GGVSE) (GGVSE – Durchführungsrichtlinien) - RSE- vom 20. Juni 2003 (VkB. 2003, Heft 14, S. 418 mit Sonderdruck),

gibt die BAM nach Abstimmung mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und der betroffenen Wirtschaft nachstehende Regeln bekannt.

Diese Regeln beschreiben die Verfahren zum Nachweis der Einhaltung der

- Vorschriften zur Prüfung der Bauart nach den durch die zuständige Behörde festgelegten Verfahren und deren Zulassung nach ADR/RID/IMDG Code, Unterabschnitt 6.1.5.1.1 und 6.6.5.1.1 bzw. Ziffer 4.1.1, Kapitel 4, Teil 6 der ICAO-TI,
- Vorschriften über die Wiederholung der Bauartprüfung nach jeder Änderung der Auslegung, des Werkstoffs oder der Art der Fertigung einer Verpackung nach ADR/RID/IMDG Code, Unterabschnitt 6.1.5.1.4 und 6.6.5.1.4 bzw. Ziffer 4.1.4, Kapitel 4, Teil 6 der ICAO-TI.
- Vorschriften über die Zustimmung zu selektiven Prüfungen für Verpackungen, die sich nur geringfügig von einer bereits geprüften Bauart unterscheiden, durch die zuständige Behörde nach ADR/RID/IMDG Code, Unterabschnitt 6.1.5.1.5 und 6.6.5.1.5 bzw. Ziffer 4.1.5, Kapitel 4, Teil 6 der ICAO-TI.

Sie sind ab sofort anwendbar.

Berlin, 26. August 2004

Revisionshinweise:

Rev. 1 vom 6. August 2003: Entwurfsfassung

Rev. 2 vom 26. August 2004: Abgestimmte Fassung

BAM-GGR 006 – Besondere Verfahren der Bauartprüfung und -Zulassung von Kisten aus Pappe (4G)

1. Allgemeines

1.1 Geltungsbereich

- 1.1.1 Diese Regeln gelten für die Prüfung, Zulassung und Herstellung von Kisten aus Pappe (4G) zur Beförderung gefährlicher Güter, sowie für die Vorgaben des Herstellers für das Verschließen der Kisten aus Pappe (4G) durch den Verwender, gemäß der Definitionen nach Unterabschnitt 6.1.4.12 des ADR/RID/IMDG Code bzw. nach Ziffer 3.1.11, Kapitel 3, Teil 6 der ICAO-TI.

1.2 Begriffsbestimmungen

1.2.1 Basisprüfung/Basisprüfbericht

Als Basisprüfung wird die Bauartprüfung bezeichnet, die zur Erteilung der Zulassung führt bzw. geführt hat. Im Basisprüfbericht sind die Ergebnisse der Bauartprüfung zusammengefasst. Der Basisprüfbericht kann sich aus mehreren Einzelprüfberichten zusammensetzen.

1.2.2 Bauart/Bauartprüfung/Bauartzulassung

Begriffsdefinition entsprechend RID/ADR/IMDG Code und ICAO-TI.

1.2.3 Bauartreihe

Bauart, deren Kombination aus Volumen und Bruttomasse innerhalb der im Zulassungsschein festgelegten Eckwerte (größte und kleinste Baugröße; ggf. auch Zwischenbaugröße) unter Einhaltung der in 3.2 genannten Bedingungen variiert werden kann (siehe Abbildung 1 in 3.2.1).

1.2.4 Kurzprüfung/Kurzprüfprotokoll

Eine Kurzprüfung ist eine reduzierte Bauartprüfung in Form einer Fallprüfung auf die schwächste Stelle (in der Regel Eckenfall auf den Oberboden). Ist die schwächste Stelle nicht eindeutig festzustellen, so sind mehrere Fallprüfungen mit unterschiedlicher Aufprallorientierung durchzuführen, bis die Aufprallorientierung mit der stärksten Schädigung ermittelt ist. Die Ergebnisse der Kurzprüfung werden in einem Kurzprüfprotokoll festgehalten.

1.2.5 Nachprüfung/Nachprüfprotokoll

Vollständige Bauartprüfung mit Baumustern, die die beantragten Bauart-Modifikationen aufweisen. Die Ergebnisse der Nachprüfung werden in einem Nachprüfprotokoll festgehalten.

2. Verfahren

2.1 Bauartprüfung

- 2.1.1 Grundsätzlich ist jede Bauart einer Kiste aus Pappe dem vorgeschriebenen Prüf- und Zulassungsverfahren zu unterziehen. Das Verfahren der Bauartprüfung ist für alle Arten von Verpackungen in den BAM GGR 005¹ allgemein geregelt.

- 2.1.2 Ergänzend können Modifikationen der Bauart gemäß der in diesen Regeln unter Nr. 3. beschriebenen Verfahren geprüft und zugelassen werden. Hierzu sind, wie unter Nr. 3 angegeben, Nach- oder Kurzprüfungen erforderlich.

2.2 Nach- und Kurzprüfung

- 2.2.1 Soweit in diesen Regeln eine Nachprüfung oder eine Kurzprüfung gefordert wird und im Einzelnen nichts anderes bestimmt ist, sind diese durch die BAM oder eine von der BAM anerkannten Prüfstelle² durchzuführen.

- 2.2.2 Die Leistungsmerkmale der Nachprüfung (Fallhöhe und Stapellast) und der Kurzprüfung (Fallhöhe) müssen mindestens derjenigen der Basisprüfung entsprechen.

¹ Gefahrgutregeln BAM-GGR 005 – Verfahren für die Durchführung der Bauartprüfung von Verpackungen zur Beförderung gefährlicher Güter

² Die von der BAM anerkannten Prüfstellen sind auf der Internetseite der BAM http://www.bam.de/service/amtl_mitteilungen/gefahrgut/gefahrgut.htm veröffentlicht.

- 2.2.3 Zur Nach- oder Kurzprüfung sind der BAM bzw. der Prüfstelle entweder bereits spezifikationsgemäß befüllte und verschlossene Prüfmuster oder die erforderlichen Inhalte, Verschlussmittel und -geräte zur Verfügung zu stellen.
- 2.2.4 Bei Innenverpackungen aus Kunststoff, ausgenommen Säcke und Beutel aus Kunststoff für feste Stoffe oder Gegenstände, muss die Temperatur der Prüfmuster und deren Inhalt gemäß Absatz 6.1.5.3.2 des ADR/RID/IMDG Code bzw. 4.3.2, Kapitel 4, Teil 6 der ICAO-TI für die Nach- oder Kurzprüfung auf -18 °C oder darunter konditioniert werden.
- 2.2.5 Im Kurz- und Nachprüfprotokoll ist auf den Basisprüfbericht und die erteilte Zulassung Bezug zu nehmen. Das Nachprüfprotokoll muss die bei einer Bauartprüfung übliche Berichtsform aufweisen. Das Kurzprüfprotokoll muss mindestens folgende Daten umfassen: UN-Kennzeichnung, Beschreibung der Innenverpackungen (Anzahl, Werkstoff, Prüffüllgut), Außenabmessungen der Verpackung, geprüfte Bruttomasse, Fallhöhe, Prüfergebnis.
- 2.2.6 Kurz- und Nachprüfprotokolle sind während der Gültigkeitsdauer der Zulassung und danach noch mindestens ein Jahr aufzubewahren. Verantwortlich hierfür ist der Zulassungsinhaber.

3. Verfahren der Modifikation

Folgende Modifikationen von in Deutschland zugelassenen Bauarten können zugelassen werden:

- Modifikation der Innenverpackungen
- Modifikation der Außenabmessungen (Bauartreihe)
- Modifikation des Werkstoffs
- Modifikation der Verschlüsse und der Verschlussmittel
- Aufnahme weiterer Hersteller und weiterer Fertigungsstätten eines Herstellers

Es sind auch Kombinationen dieser Modifikationsmöglichkeiten möglich, vorausgesetzt, dass die Mindestspezifikationswerte – Berstfestigkeit und Durchstoßarbeit - gemäß des Basisprüfberichtes eingehalten werden. Das Wasserabsorptionsvermögen der Außenfläche darf in keinem Fall mehr als 155 g/m^2 betragen. Diese Kombinationen bedürfen der vorherigen Abstimmung mit der BAM.

3.1 Modifikation der Innenverpackungen

- 3.1.1 Ergänzend zu den Möglichkeiten des Absatzes 6.1.5.1.6 des ADR/RID/IMDG Code bzw. 4.1.6 von Kapitel 4, Teil 6 der ICAO-TI können Modifikationen der Innenverpackungen zusammengesetzter Verpackungen zugelassen werden, die von den bei der Bauartprüfung verwendeten Innenverpackungen abweichen, sofern eine Kurzprüfung entsprechend der Prüfvorschriften nach Abschnitt 6.1.5 der im Einführungstext genannten Vorschriften bestanden und die Möglichkeit der Modifikation der Innenverpackungen bereits im Zulassungsschein der BAM eröffnet wurde. Die Kurzprüfung kann vom Verwender oder im Auftrag des Verwenders durchgeführt werden.

- 3.1.2 Das Kurzprüfprotokoll ist der BAM auf Verlangen vorzulegen; eine Änderung der Zulassung erfolgt nicht.

3.2 Modifikation der Außenabmessungen (Bauartreihe)

- 3.2.1 Ausgehend von Absatz 6.1.5.1.2 des ADR/RID/IMDG Code bzw. 4.1.2, Kapitel 4, Teil 6 der ICAO-TI können Bauartreihen durch die BAM nach selektiver Prüfung zugelassen werden. Hierzu erfolgt die Prüfung von mindestens zwei Baugrößen mit unterschiedlichen Kombinationen aus Bruttomasse und Volumen. Alle Kombinationen von Masse und Volumen gelten als neue Baugröße A zugelassen, sofern sie sich unterhalb der Verbindungslinie zwischen diesen Baugrößen befinden (siehe hellgepunkteter Bereich in nachstehender Abbildung 1) und sie folgenden Bedingungen genügen:

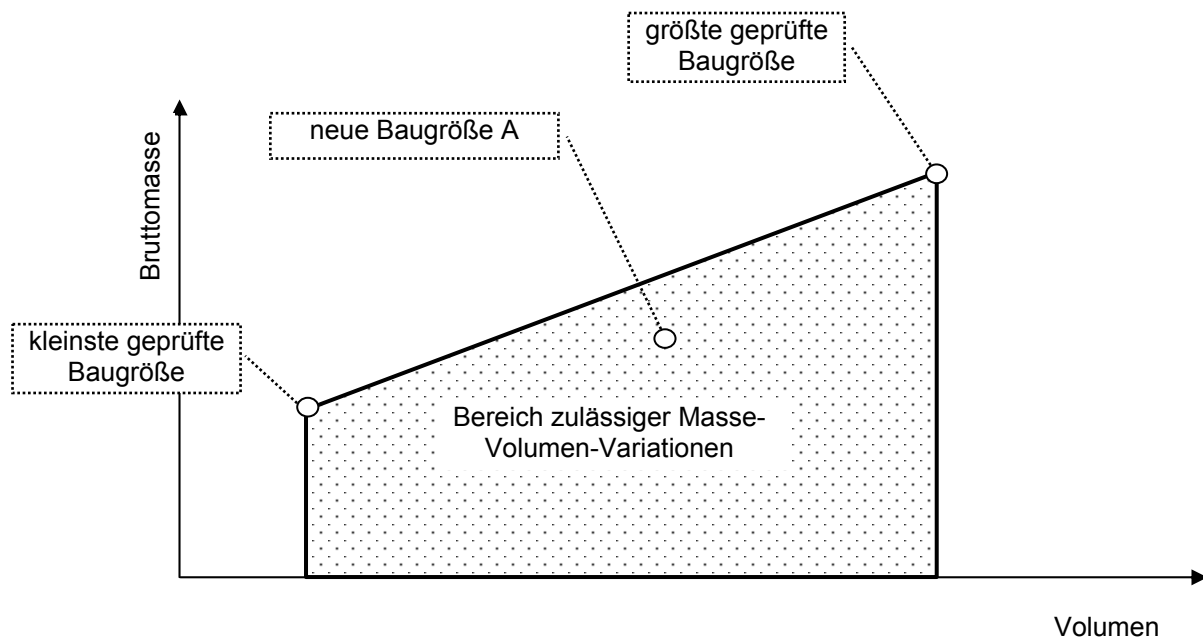


Abbildung 1: Masse – Volumen – Diagramm

- Die neue Baugröße A liegt unterhalb der Verbindungslinie zwischen der kleinsten und der größten Baugröße, d.h. das Volumen der neuen A unterschreitet nicht das der kleinsten und überschreitet nicht das der größten geprüften Baugröße des Basisprüfberichts und die Bruttomasse der neuen Baugröße A überschreitet nicht die Verbindungslinie zwischen den geprüften Baugrößen des Basisprüfberichts (hellgepunkteter Bereich in Abbildung 1),
- alle sonstigen Spezifikationen der zugelassenen Bauart (Berstfestigkeit, Durchstoßarbeit) bleiben unverändert, das Wasserabsorptionsvermögen der Außenfläche darf in keinem Fall mehr als 155 g/m² betragen,
- die Fertigung erfolgt durch den bzw. die in der Zulassung genannten Hersteller und
- jede neue Baugröße A einer Bauartreihe besteht eine Nachprüfung.

Als Ergebnis der Nachprüfung ist von der Prüfstelle die maximal zulässige Bruttomasse festzulegen und die vervollständigte UN-Kennzeichnung im Nachprüfprotokoll darzustellen. Das Nachprüfprotokoll ist der BAM und der Überwachungsstelle vorzulegen. Eine Änderung der Zulassung erfolgt nicht.

- 3.2.2 Zusätzlich kann der zulässige Masse-Volumen-Bereich einer Bauartreihe erweitert werden, indem eine Baugröße B (beispielhaft dargestellt in Abbildung 2) außerhalb des zulässigen Masse-Volumen-Bereiches zugelassen und geprüft wird. Alle neuen Kombinationen von Masse und Volumen gelten als zugelassen, sofern sie sich unterhalb der Verbindungslinie zwischen der neuen und der (den) früher geprüften Baugröße(n) befinden (siehe dunkelgepunktete Bereiche in der Abbildung 2) und sie den Bedingungen gemäß 3.2.1 genügen.

Verfügt die neue geprüfte Baugröße B über ein größeres Volumen als die frühere größte Baugröße, so wird die neue Baugröße B als größte geprüfte Baugröße und die ehemalige größte Baugröße als Zwischenbaugröße bezeichnet; dies gilt entsprechend bei einem kleineren Volumen der neuen Baugröße B.

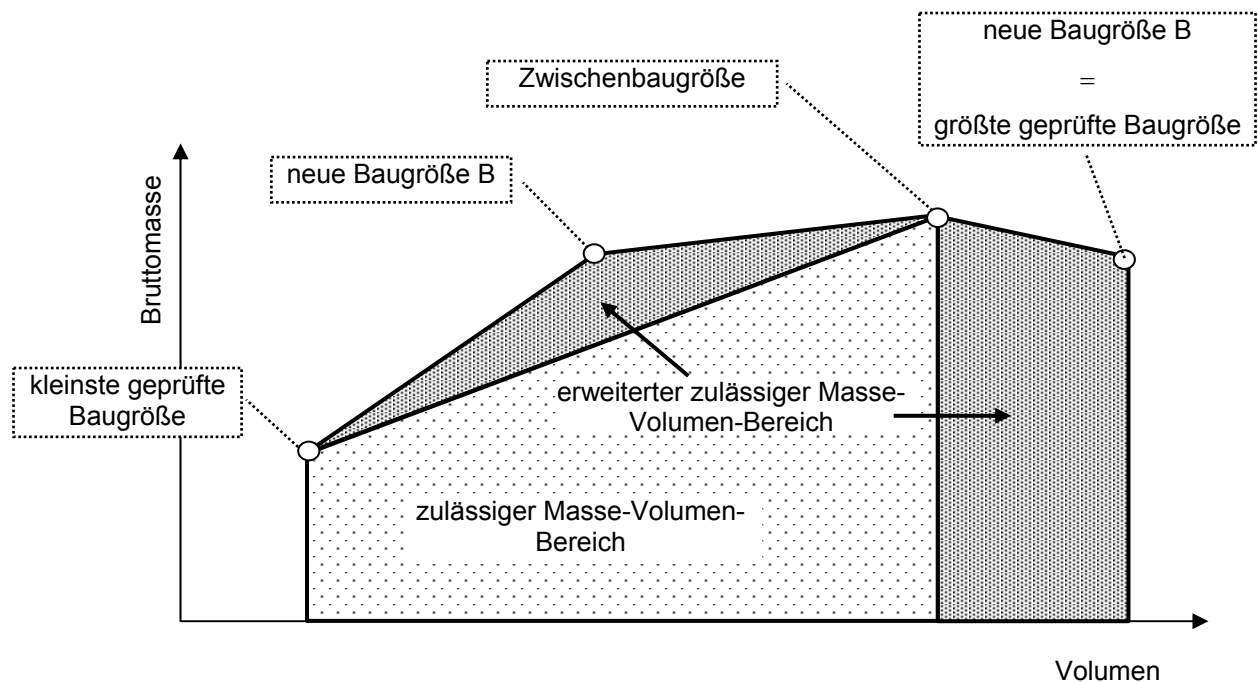


Abbildung 2: Masse – Volumen – Diagramm

Das Nachprüfprotokoll ist der BAM vorzulegen. Bei erfüllten Voraussetzungen wird eine Neufassung der Zulassung unter Angabe des erweiterten Masse-Volumen-Bereichs erteilt.

3.3 Modifikation des Werkstoffs

3.3.1 Folgende Merkmale gelten gemäß GGR 005 als ausreichend zur Spezifikation des Werkstoffs Pappe:

- Werkstoff der Stirnseiten,
- Nennwanddicke, Werkstoffart und –sorte von der Oberseite oder dem Deckel, sowie von den Seiten und der Grundfläche,
- Flächengewicht pro Lage und Papierart,
- Art der Wellpappe,
- Berstfestigkeit³, Durchstoßarbeit⁴, Wasserabsorptionsvermögen der Außenfläche⁵ und Stauchwiderstand der Kiste.

3.3.2 Die Nennwanddicke, die Werkstoffart der Einzellagen (Kraftliner, Testliner o. ä.), das Flächengewicht pro Lage und Papierart und das gesamte Flächengewicht können unter nachstehenden Bedingungen modifiziert werden:

- Die technologischen Kennwerte der modifizierten Wellpappe (Berstfestigkeit, Durchstoßarbeit) müssen mindestens die entsprechenden Werte der Spezifikation des Basisprüfberichts erreichen.
- Der Wert für das Wasseraufnahmevermögen der modifizierten Wellpappe kann von dem Wert der Spezifikation des Basisprüfberichts abweichen, darf aber in keinem Fall mehr als 155 g/m² betragen.

3.3.3 Eine Modifikation des Werkstoffs einer Verpackung gilt als zugelassen, wenn o. g. Bedingungen erfüllt sind und eine Nachprüfung bestanden wurde. Das Nachprüfprotokoll ist der BAM und der Überwachungsstelle vorzulegen. Eine Änderung des Zulassungsscheins erfolgt nicht.

³ Prüfung nach DIN EN ISO 2759

⁴ Prüfung nach DIN 53142

⁵ Prüfung nach DIN EN 20535

3.4 Modifikation der Verschlüsse und Verschlussmittel

3.4.1 Hersteller- und Verwenderverschlüsse sind in der Spezifikation des Basisprüfberichts festzulegen. Folgende Spezifikationen gelten als ausreichend für die Beschreibung der nachstehenden Verschlussarten:

- Klebeband: Art (Papier; Kunststoff, unverstärkt oder verstärkt; Gewebe), Breite und Reißfestigkeit) sowie Klebebild;
- Verklebung: Art des Klebers (Heiß-; Lösungsmittelkleber) sowie Lage und Abmessungen der Klebeflächen;
- Bänderung (nur als Verwenderverschluss): Anzahl, Anordnung, Werkstoff, Reißfestigkeit und Verbindungstechnik (z. B. geklebt, verschmolzen, geklammert);
- Heftklammern: Anzahl, Anordnung, Dicke und Werkstoff.

Die für die Herstellerverschlüsse gültigen Spezifikationen dienen der Qualitätskontrolle bei der Fertigung. Die für die Verwenderverschlüsse gültigen Spezifikationen sind Bestandteil der nach Absatz 6.1.1.5 des ADR/RID/IMDG Code bzw. 1.1.5 von Kapitel 4, Teil 6 der ICAO-TI erforderlichen Information der Verwender über die erforderlichen Maßnahmen beim Verschluss von Verpackungen, die vom Hersteller der Verpackungen bekannt zu machen sind.

3.4.2 Zusätzlich zu den im Basisprüfbericht genannten Verschlüsse und Verschlussmittel⁶ können folgende Modifikationen der Verschlüsse und Verschlussmittel zugelassen werden:

- Klebebändern mit geringeren technologischen Kennwerten (Breite, Reißfestigkeit);
- Änderung des verwendeten Klebers oder des verwendeten Klebebildes einer Verklebung;
- Verringerung der Anzahl oder der Reißfestigkeit der Bänder oder Wechsel der Verbindungstechnik einer Bänderung;
- Änderung der Zahl, Dicke und Werkstoff von Heftklammern;

Diese Modifikationen eines Verschlusses oder eines Verschlussmittel gelten als zugelassen, wenn eine Kurzprüfung bestanden wurde. Das Kurzprüfprotokoll ist der BAM und der Überwachungsstelle auf Verlangen vorzulegen. Eine Änderung des Zulassungsscheins erfolgt nicht.

3.5 Änderungen der Verschlussart

3.5.1 Änderungen der Verschlussart, z. B. der Ersatz einer Doppel-T-Verklebung mittels Klebestreifen durch einfaches Überkleben oder der Ersatz eines Klebebands durch einen Heißkleberverschluss bedürfen einer Nachprüfung mit den Leistungsmerkmalen der Basisprüfung. Bei Bauartreihen kann diese Nachprüfung mit einer Kurzprüfung oder einer Nachprüfung für eine neue Baugröße A oder - B nach Ziffer 3.2.2 kombiniert werden.

3.5.2 Das Nachprüfprotokoll ist der BAM vorzulegen. Bei erfüllten Voraussetzungen wird eine Neufassung der Zulassung erteilt.

3.6 Aufnahme weiterer Hersteller und weiterer Fertigungsstätten eines Herstellers

3.6.1 Im Zulassungsschein der BAM können weitere Hersteller und/oder weitere Fertigungsstätten eines Herstellers aufgenommen werden. Voraussetzung hierfür ist die Anerkennung des für diesen Hersteller gültigen Qualitätssicherungsprogramms durch die BAM und die erfolgreiche Wiederholung der Bauartprüfung mit den Leistungsmerkmalen der Basisprüfung.

3.6.2 Der Prüfbericht ist der BAM vorzulegen. Bei erfüllten Voraussetzungen erfolgt die Aufnahme des neuen Herstellers und/oder weiterer Fertigungsstätten eines Herstellers in eine Neufassung der Zulassung.

⁶ Bemerkung: Sind die Eigenschaften der bei der Basisprüfung verwendeten Verschlüsse nicht dokumentiert, ist bei Modifikation der Verschlüsse eine neue Bauartprüfung und –zulassung erforderlich.