

DIN IEC 62702-1-2



ICS 35.220.30

**Audio-Archivierungssystem –
Teil 1-2: BD-Disk und Datenmigration für die
Langzeit-Audiodaten-Speicherung
(IEC 62702-1-2:2017)**

Audio archive system –

Part 1-2: BD disk and data migration for long-term audio data storage
(IEC 62702-1-2:2017)

Système d'archivage audio –

Partie 1-2: Disque BD et migration de données pour le stockage à long terme des
données audio
(IEC 62702-1-2:2017)

Gesamtumfang 19 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für diese Norm ist 2018-06-01.

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen	8
4 Platte und Lebensdauer für die Langzeit-Audiodaten-Speicherung	8
4.1 Platte für die Langzeit-Audiodaten-Speicherung.....	8
4.2 Schätzung der Lebensdauer	8
4.3 B_{mig} -Lebensdauer für die Langzeit-Audiodaten-Speicherung.....	9
4.4 Klasse der geschätzten Lebensdauer und Farbkennzeichnung	10
4.4.1 Klasse der geschätzten Lebensdauer und Farbkennzeichnungsidentifizierung.....	10
4.4.2 B_{mig} -Lebensdauer und Farbkennzeichnung auf Platten und Verpackungen.....	10
5 Prüfbedingungen, Prüfverfahren und Platten für die Audiodaten-Migration	10
5.1 Umgebungsbedingungen für die Prüfungen.....	10
5.2 Prüfverfahren.....	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Max RSER.....	10
5.2.3 Prüfbereich von aufgezeichneten Platten	10
5.3 Kalibrierung des Prüflaufwerks.....	11
6 Bewertung der Prüfergebnisse	11
6.1 Bewertung der Ergebnisse der Eingangsleistungsprüfung	11
6.2 Bewertung der wiederkehrenden Leistungsprüfung.....	11
6.3 Berichtspositionen	12
6.3.1 Ergebnisse der Eingangsleistungsprüfung.....	12
6.3.2 Ergebnisse der wiederkehrenden Leistungsprüfung.....	12
6.4 Verwaltung der Berichtspositionen.....	12
6.5 Prüf- und Migrationsintervalle.....	12
7 Prävention einer Schädigung	13
Anhang A (informativ) Leitlinien zur Verwendung und Kennzeichnung	14
A.1 Verwendung der Lebensdauer-Klassen	14
A.2 Angabe und Ort der Lebensdauer-Klasse.....	14
A.2.1 Angabe der Lebensdauer-Klasse.....	14
A.2.2 Angabebeispiele	14

Anhang B (informativ) Empfehlungen für die Handhabung, Lagerung und Reinigung von beschreibbaren BD-Platten	15
B.1 Handhabung	15
B.2 Lagerung	15
B.3 Reinigung	16
Anhang C (informativ) Ursachen für Schädigungen bei BD-Platten für die Langzeit-Datenspeicherung	17
C.1 Schädigung	17
C.2 Platten-Struktur	17
C.3 Ursachen für Schädigungen	17
C.4 Art der Schädigungen	18
C.5 Auswirkungen von Schädigungen	18
C.6 Unerwartete Schädigungen	18
Literaturhinweise	19

Bilder

Bild 1 – Datenmigrationsfluss für die Eingangsleistungsprüfung und die wiederkehrenden Leistungsprüfungen	12
Bild A.1 – Beispiel der Angabe der Lebensdauer-Klasse	14

Tabellen

Tabelle 1 – Kategorien der Eingangsaufzeichnungsleistung	11
Tabelle 2 – Kategorien der Aufzeichnungsleistung der wiederkehrenden Leistungsprüfung	11
Tabelle B.1 – Empfohlene Bedingungen für die allgemeine Lagerung	15
Tabelle B.2 – Empfohlene Bedingungen für die kontrollierte Lagerung	16

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 62702-1-2:2017-10.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 742 „Audio-, Video- und Multimediasysteme, -geräte und -komponenten“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 100 „Audio, video and multimedia systems and equipment“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Audio-Archivierungssystem – Teil 1-2: BD-Disk und Datenmigration für die Langzeit-Audiodaten-Speicherung

Einleitung

Tonaufzeichnungen wie Musik, Sprache und erzählte Geschichten sind ein bedeutender Teil des menschlichen Kulturerbes und sollten so lange wie möglich erhalten bleiben. In der Vergangenheit war es jedoch nicht möglich, Töne aufzunehmen, um sie zu erhalten. Die erste Tonaufzeichnung stammt von Thomas Alva Edison aus dem Jahr 1877.

Obwohl verschiedene Technologien später entwickelt wurden, bestehen bei den meisten Einschränkungen hinsichtlich der Verwendung in Audio-Archiven, da die Lagerdauer beschränkt ist und sich die Tonqualität verschlechtert, wenn die Aufnahme auf ein Speichergerät der nächsten Generation übertragen wird.

Durch den Fortschritt der „Large Scale Integration“-Technologie (LSI) (de: Integration in großem Maßstab) ist es möglich geworden, Tonaufnahmen digital aufzuzeichnen. Die digitale Aufzeichnung ist sehr gut geeignet für die Verwendung in Audio-Archiven, da die Migration durch Kopieren der digitalen Daten erfolgt.

Zu diesem Zweck gibt es verschiedene Aufzeichnungsmaterialien, wie z. B. optische Bildplatten, Magnetplatten, Magnetbänder und nicht-flüchtige Speicher wie phasenwechselnde Speicher.

Dieses Dokument legt physische und logische Aspekte für eine Norm für Audio-Archive mit verschiedenen Speichertypen fest, die üblicherweise für Audio-Archive am Markt verwendet werden.

Die Normenreihe IEC 62702 besteht derzeit aus:

- IEC 62702-1, welche die Mindestanforderungen an die physischen Aspekte von optischen Bildplatten für die digitale Tonaufzeichnung festlegt; IEC 62702-1-1 legt Anforderungen an DVD-Disks fest und IEC 62702-1-2 legt Anforderungen an BD-Disks fest.
- IEC 62702-2, welche die Mindestanforderungen an die Digitalisierung von Inhalten, an Formate digitaler Inhalte, inhaltsbezogene Informationen und die Medienüberprüfung festlegt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 62702-1 legt ein Verfahren zur Qualitätssicherung von Daten für beschreibbare Disks (nachfolgend „Platten“) fest, die für die Langzeit-Speicherung bestimmt sind, sowie ein Verfahren zur Datenmigration, mit dem die aufgezeichneten Daten auf Platten für die Langzeit-Audiodaten-Speicherung erhalten werden können. Zu den beschreibbaren Platten gehören beschreibbare BD-Platten und wiederbeschreibbare BD-Platten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ISO/IEC 16963:2017, *Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – Test method for the estimation of lifetime of optical disks for long-term data storage*

ISO/IEC 29121:2017, *Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – Data migration method for optical disks for long-term data storage*

ISO/IEC 30190:2016, *Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – 120 mm Single Layer (25,0 Gbytes per disk) and Dual Layer (50,0 Gbytes per disk) BD Recordable disk*

ISO/IEC 30191, *Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – 120 mm Triple Layer (100,0 Gbytes single sided disk and 200,0 Gbytes double sided disk) and Quadruple Layer (128,0 Gbytes single sided disk) BD Recordable disk*

ISO/IEC 30192, *Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – 120 mm Single Layer (25,0 Gbytes per disk) and Dual Layer (50,0 Gbytes per disk) BD Rewritable disk*

ISO/IEC 30193, *Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – 120 mm Triple Layer (100,0 Gbytes per disk) BD Rewritable disk*

3 Begriffe und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>;
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>.

3.1 Begriffe

3.1.1

B_{mig} -Lebensdauer

(en: B_{mig} Life)

Lebensdauer bei der Verwendung zur Datenmigration; entspricht $B_{0,000\,1}$ -Lebensdauer, 0,000 001 Quantil der Lebensdauerverteilung (d. h. 0,000 1 % Ausfallzeit) oder 99,999 9 % Überlebensdauerverteilung (d. h. 0,000 1 % Ausfallzeit) oder 99,999 9 % Überlebensdauer

[QUELLE: ISO/IEC 29121:2017, 3.1, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff gelöscht]