

C | Glossar

Adobe RGB ist ein häufig verwendeter RGB-Farbraum, der 1998 von Adobe veröffentlicht wurde.

AIFF (Audio Interchange File Format) ist ein Dateiformat zum Speichern von Audiodaten. Es wurde von der Firma Apple entwickelt und wird als Standard-Audioformat auf dem Macintosh eingesetzt. Siehe auch: <http://www.digitalpreservation.gov/formats/fdd/fdd000005.shtml>

AMP Apache-Server, MySQL oder PostgreSQL Datenbank, PHP, Perl oder Python-Skriptsprache ist ein Akronym für den kombinierten Einsatz von Programmen, um dynamische Webseiten zur Verfügung zu stellen. Die einzelnen Komponenten des AMP-Systems können durch ähnliche Komponenten ersetzt werden.

ASCII (American Standard Code for Information Interchange) ist eine 7-Bit-Zeichenkodierung und bildet die US-Variante von ISO 646 sowie die Grundlage für spätere mehrbittige Zeichensätze und -kodierungen. Die Zeichen umfassen das lateinische Alphabet in Groß- und Kleinschreibung, die zehn arabischen Ziffern sowie einige Satz- und Steuerzeichen.

Auflösung gibt die Punktdichte für ein physikalisches Wiedergabemedium an. Sie wird üblicherweise in Punkten (dots per inch; dpi), Pixeln (pixel per inch; ppi) oder Linien (lines per inch; lpi) pro Zoll (inch) angegeben.

AutoCAD ist Teil der CAD-Produktpalette von Autodesk zum Erstellen von 2D- und 3D-Zeichnungen mit einem PC.

Baseline-TIFF ist eine Untermenge gültiger TIFF-Formate, die jedes TIFF-fähige Programm verarbeiten können sollte. Aktuell ist die Version 6.0.

Bildpunkt siehe Pixel.

Bit ist die kleinste digitale Informationseinheit und kann entweder den Wert 0 oder 1 haben. Der Name ist aus *binary digit* zusammengesetzt.

Bitstream ist eine Folge von Bits, die einen Informationsfluss repräsentieren. Es handelt sich um ein serielles Signal.

BLOB (Binary Large Object) ist ein großes binäres und damit für die Datenbank nicht weiter strukturiertes Objekt, beziehungsweise Felddaten (z.B. Bilddateien).

BOM (Byte Order Mark) als Byte Order Mark (dt. „Bytereihenfolge-Markierung“) wird das Unicode-Zeichen an Position U+FEFF (zero width no-break space) bezeichnet, wenn es verwendet wird, um die Byte-Reihenfolge einer in UTF-16 oder UTF-32 kodierten Unicode Zeichenkette anzugeben und/oder um den entsprechenden Text als in UTF-8, UTF-16 oder UTF-32 kodiert zu markieren.

CAD (Computer Aided Design) Rechnerunterstützte Konstruktion.

CD (Compact Disc) ist ein scheibenförmiges, optisches Speichermedium.

CMYK ist ein subtraktives Farbmodell. Es bildet die technische Grundlage des Vierfarbendrucks. Die Abkürzung steht für die Farben Cyan, Magenta, Gelb (Yellow) und den Schwarzanteil für die Farbtiefe (Key). CMYK-Farbräume enthalten weniger Farben, als RGB-Farbräume.

Codec Kunstwort aus engl. coder und decoder, ein Verfahren bzw. Programm, das Daten oder Signale digital kodiert und dekodiert.

CSV (Comma Separated Values) ein Dateiformat, bei dem einzelne Felder durch ein bestimmtes Trennzeichen z.B. durch ein „;“ oder ein „:“ voneinander getrennt werden.

DAT (Data File) ein Dateiformat mit sehr unterschiedliche Verwendung, meist als Container für binäre Daten.

dBASE-Format dBASE war das erste weit-genutzte Datenbankverwaltungssystem für Mikrocomputer. Die Basisidee des dBASE-Systems ist, die Tabellen einer Datenbank in speziell strukturierten Files zu halten.

DBF (Data Base File) Datenbank im dBASE-Format.

DNG (Digital Negative) ein offenes Format, das von Adobe speziell für die Speicherung und Langzeitarchivierung von Kamerarohdaten (RAW) entwickelt wurde. Es werden die Metadaten-Standards Exif, IPTC-NAA und XMP unterstützt.

DVD (Digital Versatile Disc) die DVD ist ein digitales Speichermedium, das einer CD ähnelt, aber über eine deutlich höhere Speicherkapazität verfügt.

DWG (Drawing File) ein AutoCAD Dateiformat für Zeichnungen, das kontinuierlich an die Anforderungen der jeweiligen AutoCAD-Versionen angepasst und erweitert wird. Die eingeschränkte Kompatibilität des DWG-Dateiformates zu älteren AutoCAD-Versionen kann durch die Verwendung des DXF-Dateiformates und den Einsatz von externen Konverterprogrammen teilweise umgangen werden.

DXF (Drawing Exchange File) Die DXF-Schnittstelle ist eine proprietäre Schnittstelle des Herstellers Autodesk und unterliegt keinem neutralen Normungsausschuss, die Dokumentation für DXF ist aber frei verfügbar. Sie ist ein in ASCII-Zeichen lesbares Abbild der binär abgespeicherten DWG.

ERD (Entity Relationship Diagram) die grafische Darstellung von Entitätstypen und Beziehungstypen wird Entity-Relationship-Diagramm (ERD) oder ER-Modell genannt. Das ER-Modell kann bei der Erstellung von Datenbanken genutzt werden. Hierbei wird mit Hilfe von ER-Modell zunächst die Konzeption der Datenbank vorgenommen, auf deren Grundlage dann die Implementierung der Datenbank erfolgt.

ESRI-Shape Das Dateiformat Shapefile (oft Shapedaten oder Shapes genannt) ist ein von ESRI ursprünglich für ArcView entwickeltes Format für Geodaten. Ein Shapefile ist keine einzelne Datei, es besteht aus mindestens drei Dateien:

- .shp dient zur Speicherung der Geometriedaten
- .shx dient als Index der Geometrie zur Verknüpfung der Sachdaten (auch Attributdaten genannt)
- .dbf Sachdaten im dBASE-Format

Exif (Exchangeable Image File Format) (offizielle Abkürzung ist Exif, nicht EXIF) ist ein Standard der Japan Electronic and Information Technology Industries Association (JEITA) für die Speicherung von Metadaten.

Farbmodell ist ein mathematisches Modell, das üblicherweise mit Hilfe von Zahlentupeln beschreibt wie Farben dargestellt werden können.

Farbraum ist die dreidimensionale Abbildung eines Farbmodells.

Farbtiefe gibt die Anzahl der Bits an, die den Farbwert eines Pixels speichern. Ein Bit kann dabei 2^1 , also zwei Farbwerte (z.B. Schwarz und Weiß) speichern. Die Anzahl der darstellbaren Farbwerte steigt mit der Anzahl der Bits exponentiell. So können mit 8 Bits bereits 2^8 also 256 Farbwerte und mit 24 Bits schon $2^{24} = 16.777.216$ Farbwerte dargestellt werden.

Generationsverlust bezeichnet die Abnahme der Qualität von einer Kopie zur nächsten. Gerade bei verlustbehafteten Formaten, wie beispielsweise JPEG entstehen beim Speichern Fehler, die sich mit jeder weiteren Kopie der Kopie fortpflanzen und durch neue ergänzt werden. Vorbeugen kann man diesem Phänomen, indem man möglichst verlustfreie Formate verwendet.

Geo-Tiff ist ein georeferenziertes TIFF. Die Besonderheit gegenüber dem normalen TIFF-Format liegt darin, dass spezielle Daten über die Georeferenz zusätzlich zu den sichtbaren Rasterdaten in die Bilddatei eingebettet werden. Dazu zählen Koordinaten zur Georeferenzierung des Bildausschnitts sowie zur verwendeten Kartenprojektion: Die Datei enthält spezifische Angaben über das Koordinatenreferenzsystem.

GIF (Graphics Interchange Format) ist ein proprietäres Dateiformat zur Speicherung von Bilddaten, das von Compuserve entwickelt wurde. Dieses Format ist im Internet besonders verbreitet und bietet eine verlustfreie Komprimierung und nur eine Farbtiefe von 8 Bit, also 256 Farben, an. Metadaten können nur eingeschränkt in diesem Dateiformat gespeichert werden. Es wird empfohlen stattdessen PNG oder TIFF zu verwenden.

GIS (Geoinformationssystem) ein rechnergestütztes Informationssystem, mit dem raumbezogene Daten digital erfasst und redigiert, gespeichert und reorganisiert, modelliert und analysiert sowie alphanumerisch und grafisch präsentiert werden können.

Header bezeichnet in der IT den Dateikopf, also die Daten am Anfang eines Datenblocks, in dem üblicherweise Metadaten gespeichert werden. Beispielsweise werden Metadaten für Bilder mit Hilfe des Exif-Formats in den Header der Bilddatei geschrieben.

ICC (International Color Consortium) es wurde 1993 von acht Industrieunternehmen gegründet um eine Vereinheitlichung der Farbmanagementsysteme für alle Betriebssysteme und Softwarepakete zu erreichen. Weit hin bekanntes Ergebnis der Bemühungen des ICC ist ein Standard zur Beschreibung von Farbprofilen.

IIM (Information Interchange Model) Ein Standard zur Speicherung von Metadaten in Bilddateien, der 1990 vom International Press Telecommunications Council und der Newspaper Association of America (NAA) entwickelt wurde und ein Vorläufer des IPTC-NAA Standards ist. Die letzte Version, 4.1, stammt von 1997.

IPTC-NAA (kurz auch nur IPTC) ist ein Standard zur Speicherung von Metadaten in Bilddateien. Er wurde vom International Press Telecommunications Council (IPTC) zusammen mit der Newspaper Association of America (NAA) entwickelt. Vorläufer dieses Standards ist der IIM-Standard.

ISO (International Organization for Standardization) eine internationale Vereinigung von Normungsorganisationen. Sie erarbeitet internationale Normen in allen Bereichen mit Ausnahme der Elektrik und der Elektronik, für die die Internationale elektrotechnische Kommission (IEC) zuständig ist, und mit Ausnahme der Telekommunikation, für die die Internationale Fernmeldeunion (ITU) zuständig ist.

IT (Informationstechnologie) ein Oberbegriff für die Informations- und Datenverarbeitung sowie für die dafür benötigte Hard- und Software. Häufig wird auch die englisch ausgesprochene Abkürzung IT verwendet.

JPEG (Joint Photographic Experts Group) ist ein Dateiformat zur Speicherung von Bilddaten, das verlustbehaftete Komprimierung verwendet und eine Farbtiefe von 32 Bit anbietet. Es wird in der Norm ISO/IEC 10918-1 bzw. CCITT Recommendation T.81 beschrieben und eignet sich *nicht* für die Langzeitarchivierung. Metadaten können im Exif- oder IPTC-NAA-Format gespeichert werden.

Komprimierung (auch Kompression) ist die Reduzierung der Dateigröße mit Hilfe verschiedener Algorithmen. Es gibt verlustfreie und die verlustbehaftete Komprimierungsmethoden.

Konvertierung ist die Überführung eines Dateiformates in anderes Format. Konvertierung kann verlustbehaftet sein.

LZW (Lempel-Ziv-Welch-Algorithmus) ist ein Algorithmus zur verlustfreien Komprimierung von Bilddateien. Bis 2004 war diese Methode nur eingeschränkt verwendbar, da Patente darauf bestanden. Diese Patente sind inzwischen ausgelaufen, weshalb LZW-Komprimierung frei verwendet

werden kann. Allerdings wurde die Verwendung in der Langzeitarchivierung noch nicht ausreichend erprobt.

Metadaten sind Informationen über eine Datei oder ein Dokument. Sie umfassen sowohl technische (Dateiname, Dateigröße etc.) als auch inhaltliche Angaben, wie z.B. Schlagworte. Bei einem Foto beinhalten Metadaten beispielsweise Informationen über den Fotografen, die verwendete Ausrüstung, den Aufnahmeort etc.

Motion JPEG (MJPEG) ist ein Video-Codec, bei dem jedes Einzelbild separat als JPEG-Bild komprimiert wird.

MPEG (Moving Picture Experts Group) (engl. „Expertengruppe für bewegte Bilder“) ist eine Gruppe von Experten, die sich mit der Standardisierung von Videokompression und den dazugehörigen Bereichen, wie Audiodatenkompression oder Containerformaten, beschäftigt. Umgangssprachlich wird mit „MPEG“ meistens nicht die Expertengruppe, sondern ein spezieller MPEG-Standard bezeichnet.

OAIS (Open Archival Information System) Offenes Archiv-Informationssystem (ISO-Standard 14721:2003). Der Grund für die Entwicklung dieses Modells bestand in der Einsicht, dass elektronisch archivierte Dokumente nach längerer Zeit aus vielfältigen Gründen nicht mehr lesbar sein könnten. Das Referenzmodell beschreibt ein Archiv als Organisation, in dem Menschen und Systeme zusammenwirken, um einer definierten Nutzerschaft Archivgut verfügbar zu machen. Die Implementierung eines OAIS-konformen Archivs ist dabei jedoch nicht festgelegt. „Offen“ bedeutet, dass die Entwicklung des OAIS sich in offenen Foren abspielt. Dies bezieht sich nicht auf den uneingeschränkten Zugang zu einem Archiv.

OCR (Optical Character recognition) ist die Bezeichnung für den automatisierten Prozess, bei dem eingescannte Bilder von geschriebenem Text (entweder gedruckt oder handgeschrieben) in einzelne Buchstabenzeichen umgewandelt werden.

ODF (Open Document Format) ein offener Standard für Dateiformate von Bürodokumenten wie Texten, Tabellendokumenten, Präsentationen, Zeichnungen, Bildern und Diagrammen. Er wurde ursprünglich von Sun entwickelt, durch die Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) als Standard spezifiziert und 2006 als internationale Norm ISO/IEC 26300 veröffentlicht.

PCM (Puls-Code-Modulation) ein Verfahren, um ein analoges Signal in ein digitales Signal bzw. Binärcode (Bitstream) umzusetzen. Es wird für Audio- und Video-Signale verwendet.

PDF (Portable Document Format) ein plattformübergreifendes Dateiformat für Dokumente, das von der Firma Adobe Systems entwickelt und 1993 veröffentlicht wurde.

PDF/A ist eine Normreihe der International Organization for Standardization (ISO) zur Verwendung des Portable Document Format (PDF) für die Langzeitarchivierung elektronischer Dokumente. Einzige verabschiedete Norm, mit Bezug auf die PDF Version 1.4, ist PDF/A-1. Veröffentlicht als ISO 19005-1:2005, legt PDF/A-1 Anforderungen an ein norm-konformes PDF fest und regelt die Verwendung von PDF/A unter anderem hinsichtlich der Bildschirm- und Druckausgabe.

Pixel ist ein Bildpunkt einer Rastergrafik und das kleinste Element darin, das kontrolliert werden kann.

PNG (Portable Network Graphics) ist ein Dateiformat zur Speicherung von Bilddaten. Es bietet eine verlustfreie Komprimierung, hat eine Farbtiefe von 32 Bit und ermöglicht die Speicherung von Transparenzen. Das Format ist primär für die Verwendung im Internet gedacht, weshalb auch nur das RGB-Farbmodell unterstützt wird. Exif-Daten können nicht gespeichert werden. Das Format eignet sich nicht für digitale Fotos.

Rastergrafik (auch Pixelgrafik) ist ein digitales Bild, das mittels rasterförmig angeordneter Pixel beschrieben wird. Jedem Pixel ist dabei ein Farbwert zugeordnet. Rastergrafiken haben eine fixe Größe und Auflösung und sind daher nicht skalierbar. Rastergrafiken können sein: Digitale Fotografien jeder Art, Satellitenbilder, digitalisierte Bilder (Scans), Screenshots sowie digitale Originalbilder und -grafiken.

RAW ist ein jeweils kamera-, modell- und herstellerspezifisches Dateiformat von Digitalkameras, bei dem die Kamera die Daten nach der Digitalisierung weitgehend ohne Bearbeitung auf das Speichermedium schreibt. Die Schreibweise RAW hat sich analog zur Schreibweise Raw eingebürgert.

RGB ist ein additives Farbmodell, in dem die Farben durch Mischen der drei Grundfarben Rot, Grün und Blau dargestellt werden. Übliche RGB-Farbräume sind sRGB und Adobe RGB.

SHP eine zur Speicherung der Geometriedaten. Es ist Bestandteil des Dateiformats ESRI-Shape.

SHX dient als Index der Geometrie zur Verknüpfung der Sachdaten (auch Attributdaten genannt) eines ESRI-Shapefiles.

Skalieren bedeutet z.B. ein digitales Bild oder 3D-Objekt zu vergrößern oder zu verkleinern.

SQL (Structured Query Language) eine Datenbanksprache zur Definition, Abfrage und Manipulation von Daten in relationalen Datenbanken. SQL ist von ISO standardisiert und wird von fast allen gängigen Datenbanksystemen unterstützt.

SQL-DDL (SQL-Data Definition Language) eine Computersprache, die verwendet wird, um Datenstrukturen und verwandte Elemente zu beschreiben, zu ändern oder zu entfernen. Als Datenbanksprache ist DDL die Datenbeschreibungssprache einer Datenbank. In SQL liegt sie in Form englischer Befehlsklauseln vor (z. B. CREATE TABLE PROJECT (PROJNO DECIMAL(6,0) NOT NULL PRIMARY KEY, ' ...)).

sRGB (Standard-RGB) ist ein häufig verwendeter RGB-Farbraum.

TEI Ein offener und interoperabler Standard, der von dem Text Encoding Initiative (TEI) Consortium entwickelt und gepflegt wird. Er eignet sich vor allem für die Codierung von schriftlich fixierten Informationen und wird zur Zeit vor allem im XML-Format ausgedrückt.

TIFF (Tagged Image File Format) ein Dateiformat zur Speicherung von Bilddaten. TIFF bietet verschiedene Speicheroptionen an, wie die Verwendung von LZW-Komprimierung, mehrere Seiten und eingebettete Metadaten. Der kleinste gemeinsame Nenner aller Speicheroptionen bildet das unkomprimierte Baseline-TIFF.

True Color ist eine Bezeichnung für Bilder, die einen natürlichen Eindruck beim Betrachter erwecken. Man spricht auch von Echtfarben. Dabei hat jedes Pixel 256 mögliche Werte (also 8 Bit) für jede der Farbkomponenten. True Color RGB-Bilder weisen daher eine Farbtiefe von 24 (3×8) und CMYK-Bilder von 32 (4×8) Bit auf.

TXT eine Dateinamenserweiterung reiner Textdateien (eng. plain-text-file) unter den Betriebssystemen MS-DOS sowie Microsoft Windows.

U3D ein Dateiformat für 3D-Daten. Das Format wurde von der European Computer Manufacturers Association (ECMA) 2005 als ECMA-363 standardisiert. Das Ziel ist ein universeller Standard für dreidimensionale Daten aller Art, der einen herstellerübergreifenden Austausch ermöglicht.

Unicode ein internationaler Standard, in dem langfristig für jedes sinntragende Schriftzeichen oder Textelement aller bekannten Schriftkulturen und Zeichensysteme ein digitaler Code festgelegt wird. Siehe auch: www.w3.org/International/articles/definitions-characters/#unicode

UTF-8/UTF-16 8/16 Bit Unicode Transformation Format, eine Methode, Unicode-Zeichen auf Folgen von Bytes abzubilden.

Verwaistes Werk (engl. *orphan work*) ist ein Werk an das keine Metadaten mehr geknüpft sind. Beispielsweise lässt ein Bild ohne eingebettete, bzw. verknüpfte Metadaten keinerlei Rückschlüsse auf Urheber und Inhalt zu.

VRML (Virtual Reality Modelling Language) eine Beschreibungssprache für 3D-Szenen, deren Geometrien, Ausleuchtungen, Animationen und Interaktionsmöglichkeiten.

WAVE ein Containerformat zur digitalen Speicherung von Audiodaten. Enthalten sind meist sog. PCM-Rohdaten, die Abtastwerte des Audiosignals unkomprimiert digital darstellen

X3D eine 3D-Modellierungssprache, die in der Syntax wahlweise auf XML (XML-Encoding, Datei-Endung .x3d) oder auf VRML (Classic-Encoding, Datei-Endung .x3dv) aufbauen kann. Weiterhin gibt es einen weit gediehenen ISO-Entwurf, um X3D-Daten in einer Binärdatei zu speichern (Binary-Encoding, Datei-Endung .x3db).

XML (Extensible Markup Language) ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdaten. XML wird u. a. für den Austausch von Daten zwischen Computersystemen eingesetzt, speziell über das Internet.

XMP (Extensible Metadata Platform) ist ein Standard, um Metadaten in digitale Medien einzubetten. Er wurde von Adobe im Jahr 2001 veröffentlicht und erstmals in den Acrobat Reader 5 integriert. Der Standard steht mit Spezifikationen unter einer Open-Source-Lizenz zur Verfügung.

XSL-FO (Extensible Stylesheet Language - Formatting Objects) ist eine XML-Anwendung, die beschreibt, wie Text, Bilder, Linien und andere grafische Elemente auf einer Seite angeordnet werden. Mit Hilfe von XSL-FO ist es möglich, qualitativ hochwertige Druckerzeugnisse entweder auf Papier oder auf dem Bildschirm zu erzeugen.