

Glossar

ALK Als ALK wird die Automatisiert geführte Liegenschaftskarte bezeichnet. Sie bildet als bildlicher Teil zusammen mit dem Automatisiert geführten Liegenschaftsbuch (ALB) das Liegenschaftskataster.

ascii Ascii ist die Abkürzung für den „american standardcode for information interchange“. Gemeint ist eine Zeichensatztable in der Buchstaben, Zahlen und Sonderzeichen kodiert sind.

ATKIS Das Amtliche Topographisch Katographische Informationssystem. Von der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder ins Leben gerufenes Basisinformationssystem für Geodaten.

Attribut Durch Attribute (...) werden die Eigenschaften und die Struktur der Objekte repräsentiert. (...). Die Werte der Attribute können (...) verschieden sein. Appelrath,Boles,Claus,Wegener[Appelrath/Boles/Claus/Wegner 1998]

Bildschirmkoordinaten Werden Koordinaten in einer gescannten Vorlage am Bildschirm erzeugt so spricht man von Bildschirmkoordinaten.

Bogenminute Der 60. Teil eines Bogengrades oder auch der 21600. Teil eines Vollkreises. Abhängig von der geographischen Breite ändert sich die Ausdehnung von 1 Grad auf dem Breitenkreis von ca. 111 Km am Äquator zu 0 Km an den Polen. Da die Längengrade immer Großkreise sind bleibt ihr Umfang konstant bei ca. 40000 Km.

Bogensekunde Der 3600. Teil eines Bogengrades. Siehe Bogenminute.

BSD Die BSD-Lizenz stammt von der University of California, Berkeley. Es handelt sich um eine schwach-schützende Lizenz die es erlaubt Quelltexte proprietär weiterzuverwenden. Die BSD-Lizenz gibt es in zwei Varianten, die alte BSD-Lizenz enthält eine zu berücksichtigende Werbe-Klausel die bei der neuen weggefallen ist. Die neue BSD ist der MIT-Lizenz ähnlich.

BT Datei Ein Datenformat für Digitale Höhenmodelle, das ab 1997 von den Entwicklern des Virtual Terrain Projektes (VTP) entworfen wurde, da ihnen die vom USGS verwendeten Formate zu unflexibel waren. Siehe hierzu auch¹¹

¹¹<http://vterrain.org/Implementation/BT.html>

CDF Das CDF (Common Data Format) ist ein von der NASA entwickeltes Datenformat um multidimensionale Datensätze abzuspeichern.

Datum Da die eigentliche Form der Erde ungeeignet ist um als Bezugsfläche für Koordinaten zu dienen, werden sogenannte bestanschließende geometrisch erfassbare Körper benutzt um auf ihnen Koordinaten zu realisieren. Das Datum dieser Körper, (Kugel, Ellipsoide...), beschreibt ihre Größe und Positionierung relativ zur Erde.

Digital Elevation Model Digitales Höhenmodell

DLG DLG (Digital Line Graphs) ist ein Vektordatenformat des USGS.

DTED DTED (Digital Terrain Elevation Data) Dateien enthalten Höhendaten in einem gleichabständigen Raster. Sie entsprechen den USGS DEM-Dateien wurden aber vom NI-MA für militärische Zwecke entworfen. DTED Dateien basieren auf Angaben der geographischen Länge und Breite.

EDBS Die Einheitliche Datenbankschnittstelle EDBS ist eine herstellerneutrale Funktionschnittstelle, die von der ADV (Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland) konzipiert wurde.

Ellipsoid Eine mögliche Bezugsfläche für Koordinaten sind Ellipsoide. Durch definierte Halbmesser und Abplattungen sind sie mathematisch beherrschbare Körper, die sich trotzdem der wahren Gestalt der Erde genügend annähern.

Geokodierung siehe Georeferenzierung

Georeferenzierung Durch den Vorgang der Georeferenzierung wird eine Ortsinformation der Erde (Geo-) mit einem Objekt (Karte, Rasterdatei, Information) in Verbindung gebracht.

geotiff Eine Erweiterung des Tiff-Dateiformates. Es werden Daten zur Georeferenzierung, der Geotiff-Datei gespeichert.

GIF Graphics Interchange Format: Ein von CompuServe geprägtes Grafikformat, welches Bilder mit bis zu 256 Farben auf ein Minimum an Platzbedarf komprimiert. Eine Variante des Formats, Interlaced-GIF-Dateien, können schon während des Ladevorgangs als grobe Vorschau angezeigt werden. GIF-Dateien eignen sich besonders für Bilder mit scharfen Farbübergängen(...).
Commando GmbH: Glossar[Commando GmbH]

GNU/Linux Der Name des GNU-Projektes leitet sich von dem rekursiven Akronym "GNU's Not Unix", also "GNU ist nicht Unix" ab. Da Unix ursprünglich nicht nur eine Art von Systemen sondern auch ein Produkt bezeichnete, war dies dazu gedacht, klar zu machen, daß das GNU-Projekt ein System schaffen soll, welches zwar kompatibel zu aber nicht identisch mit Unix ist. Das GNU-System ist, wie es für Unix-Systeme

üblich ist, modular angelegt, und heutzutage erfreut sich vor allem das GNU System mit Linux-Kernel - das sogenannte GNU/Linux-System - großer Beliebtheit und dient als Basis aller sogenannten Linux-Distributionen".

Georg C. F. Greve[Greve]

Gon Gon früher auch Neu-Grad, Winkleinheit bei der sich ein Vollkreis aus 400 Teilen (Gon) zusammensetzt. Ein Gon wird weiter dezimal unterteilt.

GPL Die GNU General Public License (GPL) ist eine Lizenz für Freie Software, die besonders intensiven Schutz der Freiheit bietet. Weder ist es erlaubt den Quelltext als proprietäre Variante zu verbreiten noch ein proprietäres Element mit einem GPL-Modul fest zu verbinden. Für letzteres erzwingt die Lizenz eine Ausweitung der GPL auf das angebundene Modul.

Die GPL ist die Standard-Lizenz des GNU-Projektes der Free Software Foundation (FSF) und ist die mit Abstand am häufigsten verwendete Lizenz für Freie Software.

GPS Das Akronym GPS steht für Global Positioning System. GPS ist ein System zur 3-dimensionalen Positionsbestimmung mittels räumlicher Bogenschläge von mindestens 4 Satelliten, bzw 2-dimensionalen Positionsbestimmung mit 3 Satelliten . Die bekanntesten Satelliten-Systeme sind unter anderen navstar-gps (USA) und glonass(GUS) sowie in Zukunft auch gallileo(EU).

GTOPO30 Ein vom USGS (United States Geographical Survey) vertriebenes globales Höhenmodell mit einer Bodenauflösung von 30 Bogensekunden (ca 1 km).

GUI Mit GUI (graphical user interface) wird eine Schnittstelle zwischen Programm und Benutzer bezeichnet, die eine graphische Oberfläche besitzt.

Header Der Header (Kopf) eines Dateiformates enthält grundsätzliche Angaben über die in dem Dateiformat gespeicherten Daten.

HTML HTML Hyper Text Markup Language. Eine Seitenbeschreibungssprache die benutzt wird um Dokumente elektronisch über das Internet zu verbreiten.

HTTP HTTP (Hyper Text Transfer Protocoll), Protokoll für die Übermittlung von HTML-Seiten.

Hybride Graphik Werden Vektor- und Rasterdaten gemeinsam und abhängig voneinander bearbeitet, so spricht man von hybrider Graphik. Die Fähigkeit hybride Graphiken erzeugen und bearbeiten zu können, erschließt GIS-Systemen einen vielfältigen Anwendungsbereich.

Höhenlinien Höhenlinien werden in Karten benutzt um in einer ebenen Darstellung eine Höheninformation darzustellen. Hierzu werden in regelmäßigen Intervallen alle Punkte gleicher Höhe durch eine Kurve verbunden.

IP-Adresse Jeder Rechner im Internet wird durch seine weltweit eindeutige, 32 Bit grosse IP-Adresse identifiziert. Der besseren Lesbarkeit halber wird die IP-Adresse als vier durch Punkte abgetrennte einzelne Byte, d.h. Zahlen zwischen 0 und 255, dargestellt.

Thomas Herrmann, Klaus Hohmann[Herrmann/Hohmann 2001]

jpeg JPEG (Joint Photographic Expert Group) ist ein Standard für die Darstellung und Komprimierung von Bildern.

Koordinatensystem In einem Koordinatensystem können die Positionen von Punkten durch Zahlen ausgedrückt werden.

Koordinatensystem, Gauß-Krüger Koordinatensystem der Deutschen Vermessungsverwaltungen. Beruhend auf den Arbeiten von C.F. Gauß und L. Krüger wird eine winkeltreue Abbildung erreicht.

Koordinatensystem, kartesisch Nach dem französischen Mathematiker und Philosophen Descartes benanntes rechtwinkliges (orthogonales) Koordinatensystem.

MacOSX Betriebssystem von Apple/Macintosh Rechnern.

Meridianstreifen Ein Meridianstreifen besteht aus einem Zentralmeridian und einer Anzahl von Meridianen links und rechts von ihm. Genutzt werden Meridianstreifen beispielsweise bei der Definition von Koordinatensystemen.

MIT-Lizenz Die sogenannte MIT-Lizenz hat Ihren Ursprung beim Massachusetts Institute of Technology (MIT). Es handelt sich um eine schwach-schützende Lizenz, erlaubt also z.B. die Verwendung des Quelltextes für proprietäre Zwecke. Die MIT-Lizenz ist auch als X11-Lizenz bekannt.

NMEA Der NMEA 0183 Standard for Interfacing Marine Electronics Devices der US-Amerikanischen National Marine Electronics Association (NMEA) ist ein Industriestandard (...) für eine serielle Schnittstelle. Er definiert die elektrischen Signalanforderungen, das Datenübertragungsprotokoll, (...) bei einer Übertragungsrate von 4800 baud. (...) Diese erlauben die Übertragung von Positions- und Zusatzinformationen aus GPS- bzw. DGPS-Empfängern per Kabel oder Funk (...).
Einführung in GPS[Rothacher/Zebhauser 2000]

Passpunkte Passpunkte werden beispielsweise benutzt um Transformationsparameter zu ermitteln. Für die Passpunkte müssen Koordinaten in den verschiedenen Koordinatensystemen vorliegen.

Perl Perl steht für Practical Extraction and Report Language. Die Sprache stammt aus der Unix-Welt und wurde 1987 in der ersten Version veröffentlicht. Perl ist das Werk einer Einzelperson: der Erfinder, Larry Wall, hat auch heute noch die Oberhand über die Fortentwicklung der Syntax.

Perl-Scripts sind einfache Textdateien, die Programmanweisungen in der Syntax

von Perl enthalten. Solche Dateien können mit jedem Texteditor erstellt und bearbeitet werden. Zum Ausführen von Dateien mit Perl-Programmanweisungen ist jedoch der Perl-Interpreter erforderlich.

Stefan Münz[Münz 2001]

PGM Eine PGM (portable greymap) bietet die Möglichkeit ein Grauwertbild mit 16 bit pro Pixel aufzulösen und eignet sich besonders um Höhendaten in einer Rasterdatei zu speichern.

PNG Akronym für das Portable Network Graphic Format. Ein Dateiformat um Rasterdateien komprimiert und für den Einsatz in Netzwerken optimiert abzuspeichern.

Polygon Aus dem Lateinischen Poly - viel, Gon - Winkel, mehrere aneinandergereihte Strecken ergeben ein Polygon.

PPM Akronym für das Portable Pixmap File Format. Ein weiteres Dateiformat um Rasterdateien abzuspeichern.

Proj.4 Projekt 4 ist eine Sammlung von Kommandozeilen-Programmen, sowie eine Bibliothek für wechselseitige Transformation von Kartographischen Daten nach/von kartesischen Daten. Es werden eine umfangreiche Zahl von Projektionen angeboten.

Projektion Um ein Koordinatensystem definieren zu können müssen Bezugsfläche und Datum, sowie die Abbildungsfläche (Zylinder, Kreis, Kegel..) und ihre Position bestimmt werden. Die Angaben zur Abbildung werden in der Abbildungsgleichung zusammengefasst.

Projektion, Mercator Die Mercatorprojektion ist eine winkeltreue, zylindrische Projektion und besitzt keine Verzerrung am Äquator. Ihre für die Navigation wichtige Eigenschaft besteht darin, dass eine Linie konstanten Azimuths gerade erscheint.
OMC: Die verfügbaren Projektionen[Online Map Creating]

Public Domain Der Public Domain Status existiert nur für die USA. Bei Public Domain Software werden weder Urheberrechte noch die Urheberschaft von den Autoren in Anspruch genommen. Überlicherweise unterliegen die Produkte von US Regierungsbehörden dem Public Domain Status.

Punktdaten Beziehen sich Daten jeweils auf einen Punkt ohne Angabe über eine mögliche weitere Ausdehnung so spricht man von Punktdaten. Punktdaten können sein: Punktidentifizierer, Koordinaten, Höhe und weitere Punktattribute.

Python Python ist eine objektorientierte Programmiersprache. Sie erlaubt interaktive Programmsteuerung, Ausführung im Skript-Modus sowie Ausführung als vorübersetzte Binärversion.

Rasterdaten Nach [Bill 1999-1] beziehen sich Rasterdarstellungen direkt auf Flächen. Das geometrische Grundelement ist das Pixel (Picture Element), welches zeilen- oder spaltenweise in einer Matrix gleichförmiger quadratischer, rechteckiger oder auch

hexagonaler Elemente angeordnet ist und eine einheitliche Flächenfüllung aufweist. Beispiele für Rasterhaft angeordnete Daten sind Bitmaps, Höhenraster (Kotenpläne) aber auch ein Fernseh- bzw. Monitorbild.

Reihenmesskammer Luftbildkamera

Rendering Rendering ist die Wiedergabe einer dreidimensionalen Darstellung unter Berücksichtigung aller Lichtquellen unter Verwendung von verschiedenen Schattierungsverfahren.

Commando GmbH: Glossar[Commando GmbH]

RGB Farbmodell Das RGB (rot-grün-blau) Farbmodell beschreibt eine darzustellende Farbe anhand der in ihr vorkommenden Anteile der Grundfarben Rot, Grün und Blau. Es ist ein additives Farbmodell.

rpm RPM ist der Red Hat Package Manager. Obwohl der Name die Bezeichnung Red Hat enthält, ist er dennoch als ein vollständig offenes System angelegt, welches jeder benutzen kann. Es gibt dem Benutzer die Möglichkeit, aus dem Quellcode für eine neue Software Pakete mit Quell- und Binärcode zu erstellen, mit denen es möglich ist, Binaries einfach zu installieren und zu verwalten sowie Quellcode einfach zu übersetzen. Er besitzt auch eine eigene Datenbank mit Informationen über alle Pakete und deren zugehörige Dateien, die zum Testen von Paketen und zum Abfragen von Informationen bezüglich Dateien und/oder Paketen benutzt werden kann.

Donnie Barnes, Tilo Wenzel[Barnes 1997]

RTCM Eigentlich RTCM SC104. Das Radio Technical Commission for Maritime Services Special Committee No. 104 hat 1985 Empfehlungen für einen Standard zur Übertragung von DGPS-Korrekturen vorgestellt. Er enthält Definitionen der Datenelemente, der Zeitintervalle zwischen Übertragungen, der Datensegmentgrößen, sowie Einheiten und Auflösung der zu übertragenden Parameter, deren Format in verschiedenen Datentypen...festgelegt ist.

Einführung in GPS[Rothacher/Zebhauser 2000]

Sachdaten Alle weiteren im GIS-Systemen benutzten Daten können als Sachdaten, thematische Daten oder Attribute aufgefasst werden.

[Bill 1999-1]

SDTS Das SDTS (Spatial Data Transfer Standard) ist ein vom USGS (United States Geological Survey) geschaffenes Containerdatenformat für Geoinformationen, in dem alle vom USGS vorgehaltenen Informationen gespeichert werden können. Eine SDTS-Datei enthält Informationen über die in ihr gespeicherten Daten, so dass entsprechende Anzeigeprogramme alle Parameter für eine sinnvolle Darstellung der Daten ermitteln können.

Shapefiles Von ESRI eingeführtes Format für Geodaten. Es besteht aus 4 Einzeldateien pro „Shapefile“. Die .apr-Datei mit den Definitionen des Projekts, z. B. der Dateipfade.

Die .shp-Datei zur Speicherung der Geometriedaten. Die .shx-Datei mit dem Index der Geometrie und schließlich die .dbf-Datei (DBase) zur Speicherung der Attributdaten.

Skriptsprache Bei einer Skriptsprache wird der Quelltext nicht in Maschinensprache übersetzt, sondern von einem Interpreter direkt ausgeführt. Solche Interpreter sind beispielsweise der PERL-Interpreter oder auch die Kommandozeile BASH.

Spline Der Name „Spline“ kommt ursprünglich aus dem Schiffsbau und wurde angewendet auf solche dünne, elastische Holz- oder Metalllatten (Straklatten), die zur Festlegung einer Kontur unter Spannung durch mehrere bestimmte Punkte gelegt wurden. Ein Spline ist eine Kurve, die durch eine gegebene Anzahl von Punkten verläuft und diese möglichst glatt verbindet. Die Punkte werden durch Polynome meist dritter Ordnung mit stetiger erster Ableitung verbunden.
CAD-Lexikon[Blien]

Surfer GRD Rasterdatenformat der Software Surfer.

TIFF Das TIFF- (tagged image file format) Datei Format speichert Rasterdateien ab. Durch die Struktur des Formates können in einer Datei z.B. verschiedene Versionen eines Bildes gespeichert werden. Die Informationen zu den Rasterdaten werden mit Verweisen auf die eigentlichen Daten abgespeichert. Der Informationsbereich kann je nach Bedarf erweitert werden.

Tischkoordinaten Als Tischkoordinaten werden z.B. die aus einer Karte mittels eines Digitalisierers abgegriffenen Koordinaten bezeichnet.

Triangulation, Delaunay Grundlage der Triangulation nach Delaunay ist die Umkreisbedingung, wonach der Umkreis eines Dreiecks (...) keine weiteren Punkte (...) (der vorgegebenen Punktmenge) enthalten darf. Durch die Umkreisbedingung wird bei der Delaunay-Triangulation der kleinste Innenwinkel über alle Dreiecke maximiert. Für den Sonderfall, daß auf dem Umkreis mehr als drei Punkte liegen, ist die Delaunay-Triangulierung nicht eindeutig. Für die Delaunay-Triangulation im dreidimensionalen Raum wird statt der Umkreis- eine Umkugelbedingung verwendet.
Gerald Hildebrandt[Hildebrandt 1998]

URL Abkürzung für Unified Resource Locator (etwa „einheitliche Quellen-Ortsbeschreibung“). Mit Hilfe des URL können sämtliche Informationen im Internet weltweit eindeutig adressiert werden.
Thomas Herrmann, Klaus Hohmann[Herrmann/Hohmann 2001]

USGS ASCII-DEM Digitales Höhenmodell des USGS. Ascii-formatiert, Informationen über Ausdehnung sind in der Datei enthalten.

USGS SDTS-DEM In einer SDTS Datei können außer DEM auch zum Beispiel Vektordaten oder Rasterdaten (Luftbilder, gescannte Karten) gespeichert werden. Die Art und Orientierung der gespeicherten Daten wird in der SDTS-Datei vorgehalten.

UTM In dem UTM- (Universelle Transversale Mercatorprojektion) Koordinatensystem können Koordinaten Weltweit abgespeichert werden. Die benutzten Meridianstreifen sind 6 Grad breit.

Vektordaten Vektordaten entstehen aus Punkten, Verbindungen zwischen Punkten (Linien) und geschlossenen Linienpolygonen (Flächen). Weiter können Angaben über Anfangs- und Endpunkt einer Linie oder über nachbarschaftliche (topologische) Beziehungen zwischen Linien und Flächen bzw. sich daraus ergebend Flächen und Flächen gemacht werden.