

Begriffsbestimmungen Vermessung

Begriff	Erläuterung
Abmarkung	Amtshandlungen zur örtlichen Kennzeichnung von Grenzpunkten festgestellter Grenzen mit dauerhaften Grenzzeichen
Abstandsmaße	Maße (kleiner als 0,5 m) zwischen der Flurstücksgrenze und grenznahen Einrichtungen
AdV	Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland
AFIS	Amtliches Festpunkt-Informationssystem
ALKIS	Amtliches Liegenschaftskataster-Informationssystem
Anlegemaß	Früher gemessenes Maß von Punkten wiederbenutzter Vermessungslinien und Grenzstrecken, die an örtlich eindeutig identifizierten Punkten angelegt werden, wenn nicht vom Anfangspunkt an gemessen
Anschlusspunkte	Die bei einer Grenzabsteckung verwendeten Punkte, i.d.R. Grenz- und Vermessungspunkte
Antennenhöhe	Höhe des → ARP über der Vermarkung eines Vermessungspunktes bzw. über dem unvermarkten Vermessungspunkt
ARP	Antennenreferenzpunkt Mechanisch eindeutig reproduzierbarer Bezugspunkt einer → GNSS-Antenne für die Phasenzentrumsvariationen (PCV), in der Regel der tiefste, zentrale Punkt des Antennengehäuses (→ Nullantenne)
ATKIS	Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem
Besitzstand	Begrenzung durch Mauern, Zäune, Hecken und ähnliche Anlagen
Besitzstück	Mehrere Flurstücke, die örtlich zusammenhängen und ein Grundstück im Rechtssinne bilden (werden)
Bestimmungsmaße	z.B. Grenzlängen, geometrische Bedingungen oder im Koordinatenkataster Koordinaten im → amtlichen Referenzsystem der Lage, die die Grenzpunkte von Flurstücksgrenzen erstmalig eindeutig festlegen
Beteiligte	Eigentümer, Erbbauberechtigte und Nutzungsberechtigte, deren Grundstücke von Grenzfeststellungen und/oder Abmarkungen betroffen sind
Bezugsmaße	Maße zwischen den Grenzpunkten der Flurstücksgrenzen und den festen Punkten baulicher Anlagen, die sich in unmittelbarer Nähe (ca. 1m) der Grenzpunkte befinden
Buchfläche	die in den Verzeichnissen des Liegenschaftskatasters nachgewiesene Fläche
CSV	Comma-separated-values (CSV) ist ein Dateiformat, bei dem die Inhalte wie Zahlen und / oder Texte durch Kommas getrennt sind. Anwendungsbeispiele: Das CSV-Format kann mit unterschiedlichen Programmen, wie einem einfachen Texterfassungsprogramm oder einem Tabellenkalkulationsprogramm erstellt und zwischen unterschiedlichen Computerprogrammen ausgetauscht werden.

Begriffsbestimmungen Vermessung

Dauerriss	Rahmen- oder Inselriss, in dem die für die Grenzvermessungen im Koordinatenkataster relevanten Informationen zusammengefasst und fortgeführt werden
DGNSS	Differential Global Navigation Satellite System
DHHN 92	Deutsches Haupthöhennetz 1992
DHSN 96	Deutsches Hauptschwerenetz 1996
DLM	Digitales Landschaftsmodell
DMS	Dokumenten-Management-System, auch digitales Rissarchiv, dient zur digitale Führung der Dokumente über die Veränderungen im Liegenschaftskataster (z.B. Fortführungsriss, Niederschrift über den Grenztermin...)
DXF	Das Drawing Interchange File Format (DXF) ist ein Datenformat, das sämtliche Elemente, die für technische Zeichnungen benötigt werden, unterstützt. Gespeichert werden Geometrien und Informationen zu den Geometrien (Attribute). Anwendungsbeispiel: Das DXF-Format ermöglicht 2D- und 3D-Darstellung und ist daher sehr vielseitig einsetzbar. So wird dies beispielsweise bei der Konstruktion von Bauteilen und der drohnengestützten Vermessung der Erdoberfläche verwendet.
Dynamische Ausgleichung	Mit einer dynamischen Ausgleichung werden Tachymetermessungen hoher Nachbarschaftsgenauigkeit zwischen den temporären Anschlusspunkten sowie ggf. weiteren projektbezogenen Aufnahmepunkten mit GNSS-Messungen hoher globaler Genauigkeit verknüpft. Dabei werden die Messwerte gemeinsam ausgeglichen, d. h. die Koordinaten der nach Nr. 4 Abs. 1 mit SAPOS® bestimmten temporären Anschlusspunkte werden zusätzlich in die Ausgleichung eingeführt und verbessert.
Elevationsmaske	Messbereich, definiert durch den minimalen Höhenwinkel. Einstellung unter 10° Elevation kann zur genaueren Höhenbestimmung genutzt werden, Einfluss von Multipath und geänderte Auswertestrategie (geänderte Gewichtung oder Parameterschätzung zu Satelliten mit niedriger Elevation) ist hierbei zu beachten.
Ergänzungsbelege	technische Belege, wie Klarschriftprotokolle, automatisiert erfasster Messdaten und gegebenenfalls ein Erläuterungsbericht, die den Vermessungsriss ergänzen
Erläuterungsbericht	Ergänzungsbeleg des Vermessungsrisses, der die getroffenen Entscheidungen begründet
ETRF 93	European Terrestrial Reference Frame 1993 Das ETRS 89 wird von EUREF durch sporadisch veröffentlichte Referenzrahmen ETRFyy (mit Bezeichnung der Jahreszahl) realisiert.

Begriffsbestimmungen Vermessung

ETRS 89	<p>European Terrestrial Reference System 1989 Von</p> <p>der → AdV als bundeseinheitlich amtliches Bezugssystem für alle Zwecke des Vermessungs- und Katasterwesens beschlossen. Das ETRS 89 wurde zuerst realisiert durch das European Terrestrial Reference Frame 1989 (ETRF 89) als Bestandteil des → ITRF 89, realisiert durch die in Europa gelegenen Stationen des International Earth Rotation Service (IERS) mit ihren Koordinaten der Epoche 1989.0. Das ETRF 89 wurde in der Folgezeit auf europäischer Ebene durch → EUREF-GPS-Kampagnen verdichtet, und in Deutschland darüber hinaus durch das Deutsche Reference Frame (DREF) und Landesnetze wie das Berliner BEREFF. Für die operationelle Bestimmung von Koordinaten im ETRS 89 dient in Deutschland insbesondere → SAPOS®.</p> <p>Bezugsellipsoid ist das Geodatic Reference System (GRS80) mit den Parametern: $a = 6.378.137 \text{ m}$ $f = 1 : 298,257\ 222\ 101$</p> <p>Das ETRS 89 ist ein dreidimensionales kartesisches Koordinatensystem mit dem Ursprung im Geozentrum und folgender Achsenfestlegung: <i>Z-Achse</i> entspricht genähert einer mittleren Erdrotationsachse, die exakt durch das Geozentrum und den Conventional Terrestrial Pole (CTP) definiert wird. <i>X-Achse</i> ist die Schnittgerade der Ebene des ETRS 89Bezugsmeridians, der parallel zu dem vom International Earth Rotation Service (IERS) definierten Nullmeridian von Greenwich liegt und der CTP-Äquatorebene. <i>Y-Achse</i> steht rechtwinklig auf der X-Achse in der CTP-Äquatorebene.</p>
EUREF	<p>European Reference Frame</p> <p>Mit der im Mai 1989 für Deutschland und die Niederlande durchgeführten GPS-Kampagne EUREF 89 wurde ein europäisches Referenznetz geschaffen. Zur Lagerung dienen die Koordinaten der Fundamentalstationen des ETRF 89 (→ ETRS 89, → ITRF 89) und lokale Zentrierungselemente. Seitdem durchgeführte GNSS-Kampagnen für die Erweiterung oder Verbesserung des Netzes werden auf die Bezugsepoche 1989.0 zurückgerechnet.</p>
Fertigungsaussage	Dokumentierte Erklärung der Vermessungsstelle, dass die von ihr gefertigten Vermessungsschriften den Qualitätsanforderungen genügen
Flurkarte	Die in der Grundrissdatei der ALK-Berlin geführten und auf Dauer in lesbarer Form wiedergabefähigen Angaben über die Flurstücke und Gebäude
Flurstück	Buchungseinheit des Liegenschaftskatasters als geometrisch eindeutig begrenzter Teil der Erdoberfläche
Flurstücksabschnitte	Für die Erhebung der Tatsächlichen Nutzung zu bildende Abschnitte, wenn ein Flurstück unterschiedlich genutzt wird und ein gegenseitig dienender Charakter der verschiedenen Nutzungen fehlt

Begriffsbestimmungen Vermessung

Flurstücksgrenze	geometrisch eindeutige Verbindung zwischen zwei benachbarten Grenzpunkten, die einen Teil der Begrenzung eines Flurstücks definiert
GALILEO	operationelles → GNSS der Europäischen Union
Gebäude	Gebäude sind oberirdische bauliche Anlagen, die selbstständig benutzbar und überdacht sind, von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen, sowie von einiger Beständigkeit und fest mit dem Erdboden verbunden sind.
Geobasisdaten	Geodaten des Liegenschaftskatasters und der Geotopographie
Geobasisinformationssystem	Geobasisinformationssysteme sind Informationssysteme zur Erfassung, Bearbeitung, Organisation, Analyse und Präsentation geografischer Basisdaten (Geobasisdaten).
Geodaten	Daten mit Raumbezug
Geodätische Grundnetzpunkte	Fundamentale Festpunkte der deutschen Grundlagenvermessung mit einem Abstand von maximal 30 km, dreidimensional vermarktet, satellitengeodätisch hochpräzise im → ETRS 89 bestimmt, durch Präzisionsnivellement angeschlossen an das → DHHN 92 und angeschlossen an das → DHSN 96. Die Punkte werden periodisch überwacht, erhalten und im Falle der Zerstörung ersetzt.
Geotopographie	Beschreibung der Landschaft. Mittels eines Raumbezugssystems werden wesentliche Objekte der Erdoberfläche wie Siedlungen, Verkehrsnetze, Vegetation, Gewässer, Geländeformen und die Grenzen politischer sowie administrativer Einheiten mit Namen und sonstigen beschreibenden Angaben flächendeckend für das gesamte Land Berlin erfasst und in den Datenbanken des bundeseinheitlich standardisierten Verfahren ATKIS in digitaler Form geführt. Auf der Grundlage dieser Landschaftsobjekte und der Höheninformationen des Geländes werden durch kartographische Aufbereitung Topographische Karten in verschiedenen Maßstäben abgeleitet, die sowohl in digitalem Format als auch in Papierform erhältlich sind. Ergänzt wird das Datenangebot aus ATKIS® durch Orthophotos (entzerrte Luftbilder), die ebenfalls in digitaler und analoger Form verfügbar sind. Die Produkte der Geotopographie werden regelmäßig aktualisiert.
GLONASS	„GLOBAL'naya NAVigatsionnaya Sputnikovaya Sistema“ → GNSS der Russischen Föderation
GNSS	Global Navigation Satellite System (→ GALILEO, → GLONASS, → GPS)
GPPS	Geodätischer Postprocessing Positionierungs-Service; Servicebereich des SAPOS®
GPS bzw. NAVSTAR-GPS	Navigation Satellite Timing and Ranging - Global Navigation Satellite System, → GNSS der USA
Grenzabsteckung	Herstellung bestehender Flurstücksgrenzen in der Örtlichkeit auf der Grundlage einwandfreier Katasterunterlagen
Grenzermittlung	Sachverständige Bewertung des Sachverhalts zur Lage einer bestehenden Flurstücksgrenze, wenn die Katasterunterlagen nicht einwandfrei sind, mit dem Ziel der Grenzfeststellung

Begriffsbestimmungen Vermessung

Grenzfeststellung	Amtshandlungen zur verbindlichen Festlegung von Flurstücksgrenzen
Grenzherstellung	Oberbegriff für Grenzabsteckung oder Grenzermittlung
Grenzmarken	Festgestellte oder als festgestellt geltende Grenzzeichen
Grenzpunkte	Punkte, die den Grenzverlauf bestimmen
Grenztermin	Anhörung der Beteiligten zu den entscheidungserheblichen Tatsachen für die Festlegung einer neu zu bildenden Flurstücksgrenze, für die Grenzermittlung oder für die Abmarkung
Grenzverlauf, örtlicher	für die Grenzermittlung oder für die Abmarkung
Grenzvermessung	Vermessung zur Festlegung neu zu bildender Flurstücksgrenzen, Herstellung bestehender Flurstücksgrenzen oder Abmarkung von Grenzpunkten
Grenzzeichen	Grenzsteine, Kunststoffmarken, Bolzen und Nägel, deren Kopffläche die Aufschrift „Grenzpunkt“ tragen
Grundstück	Buchungseinheit im Grundbuch, das unter einer laufenden Nr. im Grundbuch verzeichnet ist. Ein Grundstück kann aus einem oder mehreren Flurstücken bestehen.
HEPS	Hochpräziser Echtzeit Positionierungs-Service; Servicebereich des SAPOS®
Initialisierung	Festsetzen der Phasenmehrdeutigkeiten bei GNSS-Echtzeitvermessungen (→ Trägerphasenmehrdeutigkeiten)
Interferenzen	Überlagerung von GNSS-Signalen durch andere elektromagnetische Wellen, die zu einer störenden Beeinflussung führen kann und insbesondere bei GNSS-Empfängern älterer Bauart zu fehlerhaften Ergebnissen bis hin zum vollständigen Abriss der Satellitensignale.
ITRF	International Terrestrial Reference Frame 1989 Weltweit akzeptiertes, vom International Earth Rotation service (IERS) realisiertes Bezugssystem auf der Grundlage von SatellitenLaser-Messungen (SLR), Laser-Entfernungsmessungen zum Mond (LLR) und Very Long Baseline Interferometry (VLBI).
Katasterunterlagen	Unterlagen, die zur Einrichtung, Fortführung oder Erneuerung des Liegenschaftskatasters übernommen wurden
Kennzeichnung, mittelbare	Kennzeichnung eines anderen Punktes der Flurstücksgrenze wegen örtlicher Hindernisse, der möglichst 0,5 m oder ein Mehrfaches davon, jedoch höchstens 2 m, von dem Grenzpunkt entfernt ist
Kennzeichnung, örtliche	Sichtbarmachung eines Grenzpunktes zum Beispiel durch Grenzzeichen, Gebäude- oder Mauerecken
Lagereferenzsystem	Gesamtheit und Realisierung der Modelle, Algorithmen und Parameter, die notwendig sind, um Punkte auf einer Bezugsfläche (meist einem Rotationsellipsoid) untereinander in Beziehung zu setzen.
Lagestatus	Unterschiedliches Kennzeichen für die verschiedenen Systeme, in denen die Lagekoordinaten vorläufig, endgültig oder historisch bestimmt sind.
Lagestatus 489	Kennzeichnung von UTM-Koordinaten (Universales Transversales Mercator Koordinatensystem), Referenzellipsoid GRS 1980

Begriffsbestimmungen Vermessung

Lagestatus 500	Kennzeichnung von Lagekoordinaten im System Soldner-Berlin (Netz88), Bezugsellipsoid Bessel 1841
Lagestatus 889	Kennzeichnung von Geographischen Koordinaten im System ETRS89 / ETRF93
Landeskalibriereinrichtung	Gesamtheit aller Einrichtungen der Landesvermessungsverwaltung für die Kalibrierung, Überprüfung und Justierung von Vermessungsgeräten. Die Berliner Kalibriereinrichtung umfasst eine Kalibrierstrecke und eine Frequenzprüfeinrichtung für elektronische Distanzmessgeräte/Totalstationen, Prüf- und Justiereinrichtungen für Ziel- und Kippachsfehler sowie optische Lote, Vergleichsstrecken für Messbänder, eine Einrichtung für die absolute PCV-Roboter Feldkalibrierung (-> ARP, -> Nullantenne) von -> GNSS-Antennen und ein Testfeld für die Prüfung von SAPOS®-GNSS-Messausrüstungen durch eine praktische Vergleichsmessung.
amtliches Referenzsystem der Lage	Das amtliche Referenzsystem der Lage ist das → ETRS 89. Die Abbildungsvorschrift ist → UTM mit 6° breiten Meridianstreifen. Bezugsmeridian für Berlin ist der Meridian 15° ostwärts Greenwich (Mittelmeridian der UTM-Zone 33). Der Maßstabsfaktor des Bezugsmeridians beträgt 0,9996. Die Ordinate wird als Ostwert E (East) und die Abszisse als Nordwert N (North) bezeichnet. Die Abszissenachse erhält den Ordinatenwert 500.000m.
Liegenschaften	Flurstücke und Gebäude
Liegenschaftskataster	Register über alle Liegenschaften im Land Berlin, dass von den bezirklichen Vermessungsstellen geführt wird
Liegenschaftsvermessungen	Vermessungen, die der Einrichtung, der Fortführung und der Erneuerung des Liegenschaftskatasters dienen
Mehrfachbestimmungen	Kontrolle der Bestimmungsmaße durch mehrfache Bestimmung in verschiedenen unabhängigen Grenzvermessungen
Mehrwege-Effekte (Multipath)	Zusätzliche Ausbreitung von → GNSS-Satellitensignalen auf Umwegen durch diffuse oder spiegelnde Reflexionen in der Umgebung der GNSS-Antenne, die zu Problemen bei der Lösung der Phasenmehrdeutigkeiten (→ Trägerphasenmehrdeutigkeiten) und zu Genauigkeitsverlusten führen kann
Multipath	→ Mehrwege-Effekt
NAS	Die Normbasierte Austauschschnittstelle (NAS) ist eine bundesweit einheitliche Datenaustauschnittstelle für Geoinformationen. Sie wurde als Datenaustauschformat von der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) definiert. NAS ist ein auf XML-Strukturen (Extensible Markup Language) aufgebautes Datenformat. Anwendungsbeispiele: NAS ermöglicht eine Visualisierung der Daten im Browser oder eine Verknüpfung von eigenen Geofachdaten mit Geobasisdaten in einem Geoinformationssystem.
NTRIP	Internet Networked Transport of RTCM via Internet Protocol

Begriffsbestimmungen Vermessung

Nullantenne	Eine Nullantenne (ADVNULLANTENNA) ist eine idealisierte, absolute und isotrope GNSS-Referenzantenne. Sie verfügt über keine Phasenzentrumsvariationen (PCV). Die Realisierung einer Nullantenne ist eine wirkliche Antenne, korrigiert um die absoluten PCV. Die PCV beziehen sich auf den Antennenreferenzpunkt (→ ARP).
Orthophoto	Ein Orthophoto ist eine verzerrungsfreie und maßstabsgetreue Abbildung der Erdoberfläche, die durch photo-grammetrische Verfahren aus Luft- oder Satellitenbildern abgeleitet wird.
PDOP	Position Dilution of Precision Wert, der die geometrische „Stärke“ der → GNSS-Satellitenkonstellation für eine Positionbestimmung bezeichnet. Je kleiner der PDOP ist, desto günstiger die geometrische Satellitenkonstellation.
Postprocessing	Auswertung einer → GNSS-Vermessung nach deren Abschluss, nicht in Echtzeit
Qualitätskontrolle	Formelle und sachliche Prüfung eingereicherter Vermessungsschriften vor ihrer Übernahme in das Liegenschaftskataster
Raumfestpunkte (RFP)	RFP bilden eine gesonderte Hierarchiestufe im amtlichen Lagereferenzsystem (Verdichtung der GGP).
Referenzstation (GNSS)	→ GNSS-Empfänger zur Registrierung von GNSS-Signalen auf bekannter Position, dessen Beobachtungsdaten oder Korrekturdaten für Positionsbestimmungen mit mobilen GNSS-Empfängern u. a. im → SAPOS® herangezogen werden.
Referenzstationssystem	Gesamtheit aller technischen Einrichtungen (Hard- und Software) der → GNSS- → Referenz- und Monitorstationen, Einrichtungen für die Datenerfassung, -auswertung, -übertragung und -sicherung, sowie sonstiger technischer Verfahren, die ein als in sich konsistentes System → DGNS Beobachtungs- und / oder Korrekturdaten erzeugen und zur Verfügung stellen
Reststück	Flurstücksteil, über das im Rahmen einer Zerlegung eines Flurstücks nicht verfügt wird
RINEX	Receiver Independent Exchange Format
RPSO	RINEX-Postprocessing-Service Online
RTCM	US Radio Technical Commission for Maritime Services
SAPOS®	Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung
Shape	Shape ist ein GIS-Datenformat für Vektordaten (Punkte, Linien oder Flächen) und Sachdaten. Ein Shape-File besteht aus mindestens drei Dateien. In der .shp-Datei werden die Geometriedaten gespeichert, in der .dbf-Datei die Sachdaten und die .shx-Datei dient der Verknüpfung von Geometrie- und Sachdaten, beinhaltet also die Attribute der Vektordaten. Anwendungsbeispiele: Shape-Files werden vielfältig eingesetzt. Unter anderem für die Darstellung von Bebauungsplänen, Verkehrswegen und Versorgungsnetzen oder für die Kartierung von Wasserwegen, Waldgebieten und Schutzgebieten.
Sicherungsmaße	Zusätzlich ermittelte Maße zur Kontrolle der Bestimmungsmaße (z.B. Streben, Spannmaße)

Begriffsbestimmungen Vermessung

Sonderung nach dem Katasternachweis	Festlegung neu zu bildender Flurstücksgrenzen durch Übernahme von Maßen aus den Katasterunterlagen
Sonderung nach Koordinaten	Festlegung neu zu bildender Flurstücksgrenzen durch Berechnung der Bestimmungsmaße aus Koordinaten des Liegenschaftskatasters
Teilnehmer, zusätzliche	Personen, deren Interessen von den Ergebnissen der Grenzvermessung berührt werden (z.B. Grundstückserwerber)
Temporäre Anschlusspunkte	Aufnahmepunkte, über die der Anschluss an das → amtliche Referenzsystem der Lage erfolgt
Topographisches Landeskartenwerk	Ein amtliches Kartenwerk, das aus topografischen Karten besteht, die nach einheitlichen Grundsätzen aufgebaut und gestaltet sind, einen einheitlichen Maßstab besitzt und flächendeckend ein Bundesland abbildet.
Trägerphasen-Mehrdeutigkeiten	Zu bestimmende Anzahl der ganzen Wellenzyklen des GNSS-Satellitensignals vom Phasenzentrum der Antenne des Satelliten zum Phasenzentrum einer mobilen oder stationären → GNSS-Antenne (→ Initialisierung)
UTM	Universale Transversale MERCATOR-Projektion
Vereinigung	Bildung eines Grundstückes aus zwei oder mehreren Grundstücken durch Zusammenschreibung unter eine laufende Nummer im Grundbuch
Vermessungsschriften	Die bei der Grenzvermessung erstellten Nachweise
Vermessungsunterlagen	Unterlagen zur Durchführung einer Grenzvermessung
Verschmelzung	Bildung eines Flurstückes aus zwei oder mehreren Flurstücken im Liegenschaftskataster. Voraussetzung ist die Vereinigung im Grundbuch

Stand: Juli 2024