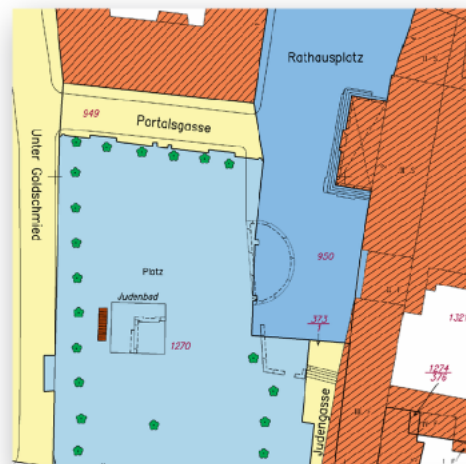


Geobasisdaten kennen und nutzen

Automatisierte Liegenschaftskarte



Allgemeine Informationen

Die Stadt Köln führt seit 2002 die Liegenschaftskarte im gesamten Stadtgebiet digital als **Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)**. Damit ist das Leistungsspektrum der Karte erheblich ausgeweitet worden und es ist ein Basisinformationssystem entstanden, das den Anforderungen des Rechtsverkehrs, der Verwaltung und der Wirtschaft gerecht wird. Mit diesem Informationsblatt werden Ihnen einige wesentliche und zweckdienliche Informationen an die Hand gegeben, die die ALK näher erläutern. Ein beispielhafter Auszug aus der Automatisierten Liegenschaftskarte ist am Ende dieses Informationsblattes beigefügt.

Gesetzliche Grundlagen

Die Stadt Köln führt die ALK entsprechend der im Land Nordrhein-Westfalen geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Es gilt das Gesetz über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster (Vermessungs- und Katastergesetz - VermKatG) vom 1. März 2005 und die Verordnung zur Durchführung des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster (DVOzVermKatG NRW) vom 25. Oktober 2006.

Verwendungsvorbehalt entsprechend § 3 VermKatG:

- (1) Ergebnisse der Landesvermessung und Nachweise aus dem Liegenschaftskataster dürfen nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde vervielfältigt, umgearbeitet, veröffentlicht oder an Dritte weitergegeben werden. Vervielfältigungen oder Umarbeitungen zur innerdienstlichen Verwendung bei Behörden oder zum eigenen Gebrauch sind jedoch zulässig.
- (2) Auch digitale Situations- oder Geländemodelle, die von einem Nutzer mit Hilfe geometrischer Informationen aus topographischen Landeskartenwerken oder Liegenschaftskarten aufgebaut wurden, dürfen nur mit Zustimmung der zuständigen Behörde an Dritte weitergegeben werden.

Gebühren (Stand 20.9.2004)

Die Gebühren für die Daten der ALK werden entsprechend der geltenden Vermessungsgebührenordnung (VermGebO NRW) vom 1.9.2004 und dem dazugehörigen Vermessungsgebührentarif (VermGebT) ermittelt.

Tarifstelle		Gebühr in EURO
2.3.2	Digitale Auszüge aus der Liegenschaftskarte im Format EDBS (Einheitliche Datenbankschnittstelle) oder SQD (sequentielle Datei), in Abhängigkeit von der Informationsdichte je angefangenen Hektar. andere Vektorformate Rasterdaten	4,00 bis 15,00 25 – 100% der Gebühr 10% der Gebühr
2.3.3	Objektreferenzen (z.B. Straßenschlüssel, Hausnummer, Koordinate) je 100 bis 40.000 Stück 40.001 bis 1.000.000 Stück. 1.000.001 Stück und mehr	 7,50 3,75 1,50
2.3.4	Laufendhaltung digitaler Auszüge	15% der ursprünglichen Gebühr
2.3.5	Abrufverfahren: für jedes Jahr des Abrufes	15% der ursprünglichen Gebühr
2.3.6	Grundgebühr für Vektordaten Grundgebühr für Rasterdaten	75,00 20,00

Rabatte sind vorgesehen für Flächen >500 ha und bei der Abgabe von Teilmhalten der ALK. Berechnet wird die bestellte Fläche. Die Konvertierung in das Format DXF (Drawing Interchange File) ist im Preis enthalten.

Genauigkeit

Die amtlichen analogen Katasterkarten mit den unterschiedlichen Maßstäben 1:500 bis 1:2000 wurden durch Digitalisierung in einem Zeitraum von 7 Jahren in die ALK überführt. Für alle digitalisierten Grenz- und Gebäudepunkte besteht somit weiterhin nur die Genauigkeit, die aus der ursprünglichen analogen Katasterkarte abgeleitet werden kann (graphische Genauigkeit). Sie wurde jedoch da gesteigert, wo Koordinaten von gerechneten Grenz- und Gebäudepunkten in einem automatisierten Verfahren gegen digitalisierte Punkte ausgetauscht werden konnten. Die Koordinaten von ca. 480.000 gerechneten Punkten konnten so in die ALK eingeführt werden (insgesamt enthält die ALK ca. 1.7 Millionen Grenz- und Gebäudepunkte). Der Einsatz von vermessungstechnisch-mathematischen Verfahren hat darüber hinaus dazu geführt, dass dieser Koordinatenaustausch homogen durchgeführt werden konnte. Nunmehr werden im Rahmen der Pflege und Fortführung der ALK gerechnete Koordinaten eingeführt, die das Kartenwerk auch weiterhin geometrisch verbessern. Die Genauigkeitsangaben (z.B. gerechnete oder digitalisierte Koordinaten) und weitere Angaben zu Grenz- und Gebäudepunkten sind in der Punktdatensatz abgespeichert und können in einem gesonderten Auszug aus der Punktdatensatz bereitgestellt werden.

Bei der Nutzung der Datenschnittstellenformate von EDBS oder SQD werden aus der ALK Informationen zur Genauigkeit mit abgegeben. Bei EDBS - Daten findet man am Punktobjekt in der Information AIN 80 die Auskunft über Lagestatus und Lagegenauigkeit. Bei SQD - Daten finden Sie einen Deskriptor am Objekt, der diese Informationen enthält.

DXF-Daten enthalten keine Genauigkeitsangaben zu den Grenz- und Gebäudepunkten. Diese Angaben können in einem gesonderten Auszug aus der Punktdaten beim Katasterservice bestellt werden.

Die rechnerische Ermittlung von Grenzlängen, Grenzabständen u.ä. aus dem digitalen Datenbestand kann aufgrund der unterschiedlichen Genauigkeit der einzelnen Punkte zu ungenauen Ergebnissen führen. Tatsächlich gemessene Längen von Grenzen und Gebäudeseiten sind dem Katasterzahlennachweis zu entnehmen. Auch diese Angaben erhalten Sie beim Katasterservice.

Datenstruktur

Die logischen Datenstrukturen der ALK (beschrieben im Objektabbildungskatalog Liegenschaftskataster NRW Stand 15.02.02) führen die Kartengeometrie auf die Elemente Punkt und Linie zurück. Bei den einzelnen Elementen sind durch Zuordnung von Objektschlüsseln (beschrieben im Objektschlüsselkatalog Liegenschaftskataster NRW, Stand 10.03.1999), die für die Vermessungs- und Katasterverwaltung bundesweit festgelegt sind, ihre fachlichen Bedeutungen abgespeichert. Auch die mehrfache Bedeutung eines Geometrieelementes wird erfasst, wenn z.B. eine Flurstücksgrenze gleichzeitig Stadtgrenze ist.

Punkte und Linien sind in einem weiteren Schritt zu punkt-, linien- und flächenförmigen Objekten zusammengefasst, die teilweise unter einem zugeordneten Objektnamen angesprochen werden können, z.B. ein Gebäude unter dem Gebäudekennzeichen, das sich aus dem Straßenschlüssel und der Hausnummer zusammensetzt.

Zur weiteren Strukturierung der Daten sind diese Objekte zu Objektgruppen (zum Beispiel alle Gebäude) zusammengefasst und einzelnen Folien zugeordnet worden.

Durch die objektorientierte Speicherung der Daten ergeben sich komplexe Auswertemöglichkeiten. Bei Abgabe der Daten über EDBS und SQD bleiben die Objektstrukturen erhalten. Bei Abgabe im vereinfachten Datenformat DXF gehen diese verloren.

Die Parameter für die Präsentation der Daten aus der ALK sind in den Vorschriften für das automatisierte Zeichnen der Liegenschaftskarte in Nordrhein-Westfalen, Stand 10.03.1999, festgelegt.

Datenformate

Für die Abgabe der ALK-Daten stehen die Vektor-Formate EDBS, SQD, DXF und das Rasterdatenformat TIFF zur Verfügung.

EDBS (Einheitliche Datenbankschnittstelle)

Die EDBS ist das bundesweit gültige Standardformat für die Abgabe von ALK-Daten. Die Schnittstellendaten werden aus den Originaldaten ohne Informationsverluste erzeugt. Die EDBS ermöglicht den Aufbau eines BZSN (Bezieher- Sekundärnachweis), d.h. es kann jederzeit ein Update Ihrer Daten erstellt werden, welches nur die zwischenzeitlichen Veränderungen enthält. Dazu muss vor der ersten Datenauspielung ein entsprechendes Format angelegt werden.

SQD (Sequential Data Format)

SQD ist das Originalformat der von der Stadt Köln verwendeten Software der Firma SICAD-Geomatics. Wie bei EDBS können auch über SQD alle Inhalte der ALK ohne Informationsverlust ausgegeben werden. Beide Formate, EDBS und SQD, ermöglichen die optimale Nutzung der digitalen Daten.

DXF (Drawing Interchange File Formats)

DXF ist ein vereinfachtes, handelsübliches PC-Format. Um dieses zu erzeugen, werden die Originaldaten konvertiert. Hierbei entstehen Informationsverluste. So werden keine Objekte erzeugt und es ist nicht möglich, die Genauigkeit eines Punktes abzulesen (siehe auch Genauigkeit und Datenstruktur).

TIFF (Tag Image File Format)

Es können Dateien erzeugt werden, die dem Standardausdruck in DIN A4/A3 entsprechen. Zusätzlich ist eine individuell mit dem Nutzer abgestimmte Ausgabe von TIFF-Daten bestimmter Ebenen/Folien möglich.

Folienzuordnung/Ebenenbelegung in EDBS und DXF

Bezeichnung	Folie in EDBS	Ebene in DXF
Flurstücke	1	01
Gemarkung, Flur	2	02
Politische Grenzen	3	03
Flurstücke in Verkehrswegen	1	04
Gebäude (Definitionsgeometrie)	11	06
Gebäude (Beschriftung)	11	07
Gebäude (Ausgestaltung)	11	08
Tatsächliche Nutzung	21	09
Grenzeinrichtungen	23	10
Basistopographie - Liegenschaftskarte/Flurkarte	81	12
Ergänzungstopographie - Liegenschaftskarte/Flurkarte	82	13
Ergänzungstopographie - Liegenschaftskarte/Stadtgrundkarte	83	14
Geländeform (außer Höhenlinien und Höhenpunkte)	28	16
Versorgung und Entsorgung - Liegenschaftskarte/Stadtgrundkarte	66	18
Nummerierter Punkt der Punktart 1 (Aufnahmepunkte)	51	20
Nummerierter Punkt der Punktart 2 (Grenzpunkte)	52	21
Nummerierter Punkt der Punktart 3 (Gebäudepunkte)	53	22
Nicht katastermäßig eingemessene Gebäude (Definitionsgeometrie)	84	27
Nicht katastermäßig eingemessene Gebäude (Beschriftung)	84	28
Nicht katastermäßig eingemessene Gebäude (Ausgestaltung)	84	29
Objekte der topographischen Landesaufnahme (Definitionsgeometrie)	86	30
Objekte der topographischen Landesaufnahme (Beschriftung)	86	31
Objekte der topographischen Landesaufnahme (Ausgestaltung)	86	32

Datenträger

Die Daten können auf CD-ROM und Diskette, bei kleineren Mengen auch über E-Mail, abgegeben werden. Eventuell notwendige Komprimierungen werden mit WIN-ZIP (Komprimierungsprogramm) durchgeführt.

Kontakt

Stadt Köln, Amt für Liegenschaften, Vermessung und Kataster
232/4 - Katasterservice
Servicetelefon: Tel.: 0221/221-23636
Willy-Brandt-Platz 2 Fax: 0221/221-22209
50679 Köln Mail: kataster@stadt-koeln.de

Weitere Geobasis- und Geodaten der Stadt Köln

Unter Geobasisdaten versteht man geobezogene, flächendeckend und digital vorliegende Basisinformationen. Neben der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) können Sie auch die räumlichen Hintergrundinformationen der **Deutschen Grundkarte 1:5000**, der **Luftbildkarte 1:5000**, des **Kölner Stadtplanes 1:15000** und verschiedener **Übersichtskarten** beziehen.

Die Stadt Köln hält auch weitere Geodaten mit fachbezogenem Inhalt für Sie bereit. Sie werden von den unterschiedlichsten Fachdienststellen gepflegt und können dort bezogen werden:

Öffentliche Verkehrseinrichtungen	Amt für Straßen- und Verkehrstechnik strassen-verkehrstechnik@stadt-koeln.de
Statistische Daten - Köln-Atlas OnLine	Raumbezugssystem RBS stadtentwicklung-statistik@stadt-koeln.de
Bauleitplanung	Stadtplanungsamt stadtplanungsamt@stadt-koeln.de
Kölner Kompensationskataster	Amt für Landschaftspflege und Grünflächen gruenflaechenamt@stadt-koeln.de
Gutachterausschuss für Grundstückswerte	Amt für Liegenschaften Vermessung und Kataster gutachterausschuss@stadt-koeln.de
Umlegungsausschuss	Amt für Liegenschaften Vermessung und Kataster umlegungsausschuss@stadt-koeln.de
Grundstücksgeschäfte	Amt für Liegenschaften Vermessung und Kataster liegenschaften@stadt-koeln.de
Umweltinformationen	Umwelt- und Verbraucherschutzamt umwelt-verbraucherschutz@stadt-koeln.de

Der Geobeirat vertritt die Interessen aller Ämter der Stadtverwaltung Köln, die Geodaten bereitstellen und steht ebenso als Anlaufstelle für Nutzer von Geodaten zur Verfügung (Geschäftsstelle des Geobeirates, Amt f. Liegenschaften, Vermessung und Kataster, Email: 23-geo-beirat@stadt-koeln.de).

Beispiel: Amtlicher Auszug aus der ALK (nicht maßstäblich)

