

Meilensteine im Liegenschaftskataster in Niedersachsen

Klaus Kertscher und Siegmund Liebig

Zusammenfassung

Das Liegenschaftskataster in Niedersachsen hat im Laufe der Zeit zahlreiche Veränderungen erfahren. In den letzten sechs Jahrzehnten ist das Fachrecht infolge technischer Entwicklungen und geänderter gesellschaftspolitischer Anforderungen mehrfach novelliert worden. Der Verwaltungsaufbau wurde wiederholt mit der Vorgabe der Personalreduzierung reformiert. Die Verfahren der Liegenschaftsvermessungen und der Führung der Nachweise des Liegenschaftskatasters haben grundlegende Veränderungen erfahren. In Form von 15 Meilensteinen wird die Entwicklung seit 1948 dargestellt – dazu zählen die Entwicklung von den »Insel-Karten« preußischen Ursprungs bis hin zu ALKIS® und der europäischen Geodaten-Infrastruktur.

Summary

The real estate cadastre in Lower Saxony has undergone many changes over time. In the last six decades, the specialized law has been amended several times due to technological developments and changing socio-political requirements. The administrative structure has been reformed repeatedly with the requirement of staff reductions. Also procedures and methods for cadastre survey and maintenance of real estate cadastre documents have experienced fundamental changes. Making use of 15 milestones, the development since 1948 is presented – including stages of development ranging from the so-called »island maps« of Prussian origin to ALKIS® and the European Spatial Data Infrastructure.

Schlüsselwörter: ALB, ALK, ALKIS, Geodateninfrastruktur, Georeferenzierung, Liegenschaftskataster, Liegenschaftsvermessung, Verwaltungsreform

1 Ausgangssituation

Das Land Niedersachsen verfügt seit seiner Gründung im Jahre 1948 über ein flächendeckendes, aktuell geführtes Liegenschaftskataster – allerdings mit unterschiedlichen Wurzeln. Geschichtlich bedingt gab es nach dem Zweiten Weltkrieg »Kataster« in Hannover (das »Preußische Kataster«), Braunschweig, Oldenburg und Schaumburg-Lippe, die sich voneinander abweichend entwickelt haben, aber seit 1934 durch die Einführung des »Reichskatasters« weitestgehend homogenisiert worden sind. Nach dem Krieg galt es zunächst, den Wiederaufbau mit dem stark reduzierten Fachpersonal zu unterstützen. Dazu reichte das vorhandene Katasterkartenwerk mit seinen Inselkarten auf transparentem Zeichenträger zunächst aus, desgleichen der Buchnachweis im Flurbuch und auf Karteikarten sowie der Zahlennachweis in Handvermessungsrisse-

Feldbüchern und anderen Vermessungsdokumenten. In den folgenden sechs Jahrzehnten folgten jedoch grundlegende Umstellungen.

Im folgenden Beitrag soll der niedersächsische Weg nach 1948 in Form von Meilensteinen charakterisiert und aufgezeigt werden; dabei wird das Erreichte dargestellt und weitere bereits eingeleitete Schritte auf dem Weg zu einem zukunftsorientierten Geobasis-Informationssystem werden angerissen.

2 Die Entwicklung von 1948 bis 2012

2.1 Kataster-Rahmenkarten

Als erster Meilenstein in der Weiterentwicklung kann die vorrangig in städtischen Bereichen betriebene Umstellung der Inselkarten auf Kataster-Rahmenkarten gesehen werden. Die Rahmenkarten konnten so leichter zusammengefügt werden und waren damit für Planungszwecke besser nutzbar. Niedersachsen entschied sich für das Format 50 × 50 cm und den Regelmaßstab 1:1000.

2.2 Vermessungsrisse

Als zweiter Meilenstein ist die Anlegung der Vermessungsrisse zu nennen. Auf transparentem Material im Format DIN A2 wurde für jeden Grenz- und Gebäudepunkt ein bestimmendes Maß abgeleitet. Der Vermessungsriß stellt als Sammelriß aller Fortführungsdokumente für den Außendienst eine deutliche Erleichterung dar. Im Außendienst konnte die Fortführungsvermessung in Rot auf der Lichtpause des Vermessungsrisse dokumentiert werden. Mit fortschreitendem Technikeinsatz werden nunmehr die Punktdaten mit zugehöriger Grafik digital auf dem Feldrechner vorgehalten. Die Führung von Vermessungsrisse wurde somit unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten entbehrlich, zumal für die liegenschaftsrechtliche Festlegung der Grenz- und Gebäudepunkte die Originalvermessungsunterlagen weiterhin maßgebend sind.

2.3 Niedersächsisches Vermessungs- und Katastergesetz (NVerKatG)

Das Inkrafttreten des Niedersächsischen Vermessungs- und Katastergesetzes (NVerKatG) im Jahr 1961 kann als Meilenstein Nr. 3 bezeichnet werden. Damit trat das Reichskataster außer Kraft und die Bereiche »Liegenschaftskataster« und »Landesvermessung« (früher

militärisch orientiert) wurden weitgehend zusammengeführt. Gleichzeitig wurde 1961 die öffentlich-rechtliche Abmarkungspflicht für Grenzpunkte eingeführt. Das private Abmarkungsgebot gibt es seit Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) im Jahre 1900, jetzt sollte das Ziel der dauerhaften Grenzkennzeichnung zusätzlich öffentlich-rechtlich vorgeschrieben werden.

Diese Pflicht wurde 25 Jahre später – mit der Neufassung des Vermessungs- und Katastergesetzes 1986 – allerdings wieder gelockert: Die Eigentümer konnten auf die Abmarkung verzichten. Noch einen Schritt weiter ging die Neufassung des Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen (NVerMG) im Jahre 2003: Seitdem wird die Abmarkung nur noch auf Antrag durchgeführt. Dem Bürger bzw. Antragsteller ist somit freigestellt, die Abmarkung in Auftrag zu geben, was allerdings in den allermeisten Fällen auch geschieht.

Ein besonderer Aspekt bei der Abmarkung, also der Kennzeichnung von Grenzpunkten, soll nicht unerwähnt bleiben: die unterirdische Abmarkung, früher in Form von Tonscherben, ab 1900 durch Glasflaschen, später Dränrohre, Hohlziegel oder Plastikspitzen. Diese unterirdischen Zeichen waren im Zeitalter des noch nicht hochgenauen Katasters »Gold wert«; fand der Messtrupp doch auch bei fehlendem Grenzstein den Grenzpunkt vor Ort relativ einfach wieder. Mit zunehmender Berechnung von Koordinaten für Grenzpunkte sowie verbunden mit der Erhöhung der Genauigkeit (»Koordinatenkataster«) nahm die Bedeutung dieser unterirdischen Abmarkung jedoch stetig ab, sodass es heute nicht mehr vorgeschrieben ist, diese überhaupt zu setzen. Mit der heutigen Messtechnik und vorliegenden Koordinaten kann der Messtrupp die wesentlichen Teile der Grenzermittlung anhand der Vermessungsunterlagen vielfach auf einfache Weise vornehmen, selbst wenn gar nichts von der Kennzeichnung mehr vorhanden ist.

2.4 Harmonisierung mit dem Verwaltungsrecht

Die Neufassung des NVerMG vom 2.7.1985 (Inkrafttreten am 1.1.1986) kann in Niedersachsen als vierter Meilenstein angesehen werden. Das Vermessungs- und Katasterrecht ist als Teil des besonderen Verwaltungsrechts an das Verwaltungsverfahren, Enteignungs- und Entschädigungsrecht, Ordnungswidrigkeitsrecht, Verwaltungsvollstreckungsrecht und Datenschutzrecht angeglichen worden. Die Liegenschaftsvermessung wurde damit in das seit 1976/77 in Deutschland geltende Verwaltungsverfahren eingebunden. Gab es bis 1985 eine zweiwöchige Frist, das Messergebnis überprüfen zu lassen, so galt ab 1986 eine einmonatige Widerspruchsfrist, die allerdings im Zuge der Verwaltungsreform 2005 in Niedersachsen ersatzlos entfallen ist. Nunmehr kann gegen diese Verwaltungsakte sofort Klage eingereicht werden. Die Evaluation nach fünf Jahren hat gezeigt, dass die Anzahl von Klagen gegen Verwaltungsakte im

amtlichen Vermessungswesen nahezu unverändert geblieben ist. Eine Bestätigung auch der hohen Qualität, die durch das amtliche Vermessungswesen sichergestellt wird. Die Fortführungsmittelung bzw. die Bekanntgabe der heutigen Eintragung und der Leistungsbescheid sind seit 1986 eigenständige Verwaltungsakte.

Eine eingehende Erläuterung der Rechtsgrundlagen zum niedersächsischen Vermessungs- und Katasterrecht und deren Weiterentwicklung im Laufe der Zeit geben u. a. Möllering und Bauer 1990, Gomille 2003, 2008 oder Willgalis und Göbel 2011, sodass hierauf nicht weiter eingegangen werden soll.

2.5 Elektronische Tachymetrie revolutioniert das Messverfahren

Das Orthogonalverfahren war das Standardmessverfahren bei den Landvermessern. Die Grundstücke wurden mit Winkelprisma und Messkette, später mit Handrollband vermessen. Als alle Welt die Weitenmessung bei den



Abb. 1:
Tachymetrische
Vermessung

Olympischen Spielen in München mit Zeiss-Instrumenten per Fernseher erlebte, ging dieses »Orthogonalzeitalter« ab 1972 allmählich zu Ende. Dies geschah nicht schlagartig, weil die elektronischen Tachymeter zunächst noch sehr teuer in der Anschaffung waren.

Der Beginn des neuen Zeitalters der elektronischen Streckenmessung war für die Geodäten in aller Welt das Jahr 1971. Die Firma Zeiss, Oberkochen, hatte das »SM 11« und das »RegElta 14« entwickelt und Streckenmessgerät und Theodolit in einem Instrument, Tachymeter genannt, zusammengefasst. Die Firma Wild, Heerbrugg, hatte mit dem Distomat DI 10 in Kombination mit Theodoliten vergleichbare Instrumente entwickelt. Infolge der gegenüber anderen Messverfahren höheren Flexibilität setzte sich das Polarverfahren trotz zunächst höherer Investitionskosten schnell durch. Die elektronische Tachymetrie

kann als fünfter Meilenstein in der Vermessung bezeichnet werden. Die elektronischen Tachymeter wurden weiter optimiert, kleiner und handlicher und durch weitere Funktionalitäten verbessert (Abb. 1).

Die Verwaltungsvorschriften für die örtliche Vermessung, der »Fortführungs-Erlass II«, wurden grundlegend umgeschrieben. Es entstanden die »Verwaltungsvorschriften für Liegenschaftsvermessungen in Niedersachsen (LiegVermErlass)«. Dieser Erlass schreibt seither vor, dass jeder Grenz- und zu erfassende Gebäudepunkt aus Gründen der Genauigkeit und Zuverlässigkeit zweimal unabhängig voneinander zu bestimmen ist. Die »größte zulässige Abweichung« zwischen der ersten und der zweiten Messung bzw. zwischen der »Soll-« und »Ist-Koordinate« wurde – den gestiegenen Anforderungen und den technischen Möglichkeiten entsprechend – mit 4 cm festgeschrieben.

2.6 Festpunktfelder vollkommen erneuert

Als weiterer fundamentaler sechster Meilenstein ist in Niedersachsen ab 1972 die komplette Erneuerung des Trigonometrischen Festpunkt (TP)-Feldes – also der trigonometrischen Punkte – und ab 1983 des Polygonpunkt-Feldes zu nennen. Niedersachsen war – wie ganz Deutschland – mit dem preußischen TP-Feld 1. bis 4. Ordnung lagemäßig georeferenziert. Diese zum Teil 100 Jahre alten, mit den Triangulationsverfahren bestimmten TP hatten zwangsläufig nur eine Punktgenauigkeit von ca. 10 cm. Das reichte für die Kartennetze und die Katasterkoordinaten meist aus, nicht aber für die zentimetergenaue elektronische Tachymetrie. Daher entschied sich Niedersachsen 1971 für die komplette Neuvermessung der TP mittels elektronischer Streckenmessung (Trilateration) und Netzausgleichung.

Durch die Nutzung der Satellitentechnik (Globales Positionierungs-System, GPS) konnte ab Mitte der 80er Jahre das TP-Netz bezogen auf den Erdmittelpunkt und ohne gegenseitige Sichtverbindung bestimmt werden. Die TP-Netzerneuerung dauerte rund 25 Jahre, hatte aber das »Traum-Ergebnis«, dass jeder dieser neuen TP eine garantierte Punktgenauigkeit von 1 cm aufweist – ideal, um mit den hochgenauen Tachymetern daran anzuschließen.

Doch dazu war eine weitere Mammut-Aufgabe zu meistern: Der vollkommene Neuaufbau eines Aufnahmepunkt (AP)-Netzes, eines Netzes mit Aufnahmepunkten, die an das erneuerte TP-Feld mit AP-Zügen angeschlossen und flächenhaft eingerechnet wurden. Das seit ca. 1900 im Aufbau befindliche Polygonnetz (Niedersachsen war zu ca. 80% mit Polygonpunkten besetzt) wurde wegen der nicht ausreichenden Genauigkeit nicht weiter aufgebaut. Die AP wiesen bessere Standsicherheit, vielfach unterirdische Vermarkung, meist drei Sicherungspunkte in der Umgebung und eine Genauigkeit von (i. d. R. besser als) 1 cm auf. Fertig gestellt wurde und wird dieses AP-Netz allerdings auch nicht mehr, weil das Globale Positionie-

rungs-System, GPS, die Messverfahren ab ca. 1985 abermals revolutioniert hat.

Alle amtlichen Liegenschaftsvermessungen, die der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen und -ingenieure (ÖbVI) und der Katasterämter und der anderen behördlichen Vermessungsstellen, werden seither an das Landesbezugssystem angeschlossen. Der Netzanschluss erfolgt an das AP-Netz über mindestens zwei AP. Sofern im Umkreis der Liegenschaftsvermessung keine AP für den Netzanschluss vorhanden waren, waren zwei AP zu legen und die Messung darauf zu beziehen – sogenannte »2AP-Systeme« – mit dem Ziel, die hohe Genauigkeit der Messung vorzuhalten und die Ergebnisse später in das Landesbezugssystem einzurechnen, nachdem die AP angeschlossen waren. Dank GPS sind diese sogenannten 2AP-Systeme inzwischen aufgelöst und in das Landesnetz transformiert worden.

2.7 GPS und SAPOS® revolutionieren das Messverfahren erneut

1995 hat der SAte lliten POSitionierungsdiens t der Länder Einzug in die Liegenschaftsvermessungen gehalten und ist häufig in Anwendung (7. Meilenstein). SAPOS® ist eine »Veredelung« des GPS-Verfahrens in ganz Deutsch-



Abb. 2: Vermessung mittels SAPOS®

land, eine »Heldentat der AdV« (= Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland). 251 sogenannte Referenzstationen, verteilt in Deutschland (in Niedersachsen ist dafür die bundesweite Zentrale Stelle SAPOS® angesiedelt) ermöglichen das zentimetergenaue Vermessen mit nur einem GPS-Empfänger (ansonsten wären zwei GPS-Empfänger notwendig). Inzwischen werden im SAPOS® neben den amerikanischen GPS-Satelliten auch die russischen GLONASS Satelliten genutzt. Eine Erweiterung auf die im Aufbau befindlichen europäischen GALILEO-Satelliten ist beabsichtigt (Abb. 2).

Aktuell erfolgt der Aufbau eines bundeseinheitlichen homogenen Festpunktfeldes, das die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) im Jahr 2004 mit der »Strategie

für den einheitlichen Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland« beschlossen hat.

2.8 Vom Flurbuch über BEDV zum ALB

Der Buchnachweis des Liegenschaftskatasters weist ebenfalls meilensteinartige Entwicklungen auf. Es begann mit dem handgeschriebenen Flurbuch – einem Register für alle Parzellen, später Flurstücke. Zwangsläufig wurde dieses Flurbuch durch stetige Aktualisierungen unübersicht-

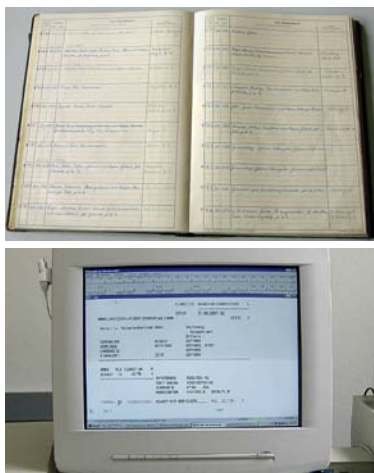


Abb. 3:
Entwicklung des
Buchnachweises:
Vom Flurbuch zur
Datei

lich. Deshalb gehörte Niedersachsen ab 1972 zu den ersten Bundesländern, die die elektronische Datenverarbeitung (EDV) für den Kataster-Buchnachweis nutzten. Abgestimmt in der Bundesrepublik begann Niedersachsen 1972 mit der Umstellung auf BEDV, den »Buchnachweis in EDV-Form«, der 1980 landesweit fertig gestellt war (Abb. 3).

1984 stiegen weitere Länder ein und entwickelten gemeinsam das »ALB«, das »Automatisierte Liegenschaftsbuch«, den achten Meilenstein. Später kam es bundesweit zum Einsatz, auch in den neuen Bundesländern, deren vorhandenes »Colido-System (Computer gestützte Liegenschaftsdokumentation) in das »ALB« überführt wurde.

2.9 Die Katasterkarte erlebte mehrfach eine Revolution

Die Katasterkarte, als Inselkarte auf Zeichenkarton eingeführt, hat ab 1935 mehrfach Totalveränderungen erfahren:

- 1935 wurde sie infolge der Erfindung der Lichtpaustechnik auf transparente Zeichenträger von Hand hochgezeichnet – bei ca. 200.000 Karten in Niedersachsen eine Mega-Aufgabe.
- Diese transparenten Zeichenträger (9. Meilenstein) wurden mehrmals geändert, um die Haltbarkeit, Maßhaltigkeit, Vervielfältigung und Umweltverträglichkeit zu verbessern – Kodak-Klarzell, Alu-kaschierter Zeichenkarton, Pokalon, Polyester (»wash-off«-Folie).

- Ab ca. 1970 gelang es, Katasterkarten über EDV und Zeichenautomaten herzustellen. Um die Kartiergeschwindigkeit dieser Kartierautomaten zu beschleunigen – die Zeichentusche lief langsamer als der Automat zeichnen konnte! –, wurde die Negativ-Gravur entwickelt. Ein rotierender Stift gravierte Grenzen, Kreise für Grenzsteine und Gebäude mit hoher Geschwindigkeit und Präzision. Allerdings musste, um die Lichtpaustechnik für Vervielfältigungen einsetzen zu können, dieses »Negativ« anschließend in ein »Positiv« umgelegt werden.
- Von 1985 bis ca. 1994/2000 stand Niedersachsen – und viele andere Bundesländer auch – im Zeichen der Mikroverfilmung, einer praktikablen Gebrauchsverfilmung der Liegenschaftskarte nach (fast) jeder Veränderung und das Arbeiten mit tagesaktuellen Mikrofilmkarten an verschiedenen Stellen. Eine Mikroverfilmung und eine Rückvergrößerung (1:24:1) fanden in jedem Katasteramt statt.

2.10 Umstellung auf ALK

Die größte Veränderung erfuhr die Liegenschaftskarte, als die Technologie für den Aufbau der digitalen Grafik ab 1988 zur Verfügung stand. Niedersachsen stellte als erstes Bundesland ab 1990 landesweit um von »analog« auf »digital«. Um diesen Umstellungszeitraum auf zehn Jahre zu begrenzen (damit Nutzer möglichst ausschließlich digital arbeiten können), entschied sich Niedersachsen für einen Kompromiss – die Automatisierte Liegenschaftskarte, ALK Stufe 1 (10. Meilenstein), ein Kompromiss zwischen Schnelligkeit in der Umstellung und der Genauigkeit des Karteninhalts. Stufe 1 bedeutet, dass alle ca. 200.000 Liegenschaftskarten 1:1 abdigitalisiert wurden, auch wenn Punkte als koordinierte Punkte in der Punktdatei vorlagen. Der Vorteil dieser Vorgehensweise bestand darin, dass die Umstellung in nur 15 Jahren landesweit vollzogen werden konnte. Der Nachteil liegt auf der Hand: Die Identität zwischen gerechnet vorliegender Koordinate und durch Abdigitalisierung erzeugter grafischer Koordinate geht (zunächst) verloren (Abb. 4).

Da dies geodätisch auf Dauer nicht vertretbar ist, wird seit dem Jahr 2000 allmählich die Liegenschaftskarte durch Homogenisierung von grafischer Koordinate und (der rechnerischen) Punktkoordinate sukzessive verbessert und so die ALK Stufe 2 erzeugt. Diese Verbesserungen erfolgen anlassbezogen im Zusammenhang mit Liegenschaftsvermessungen und der Anfertigung von Planunterlagen oder allmählich in unterschiedlichen Prioritäten. Allerdings wird dies – 40% der Landesfläche lag 2010 in der guten Stufe 2 vor – noch eine geraume Zeit in Anspruch nehmen. Damit der ALK-Nutzer die unterschiedlichen Qualitäten erkennen kann, ist seit 2008 ein Meta-Dateninformationssystem im Aufbau, das Aussagen über die Genauigkeitsstufe der ALK beinhaltet.



Abb. 4: Entwicklung des Kartennachweises: Urkarte – Inselkarte (transparent) – ALKIS®

2.11 Start ins Internetzeitalter auch im Liegenschaftskataster

Durch die Weiterentwicklung des Fachrechts zum Niedersächsischen Gesetz über das amtliche Vermessungswesen (NVerMG) vom 12.12.2002 wurde die Grundlage für den Einsatz neuer Technologien im Liegenschaftskataster und die integrierte Führung der Geobasisdaten als Modell der Wirklichkeit geschaffen.

Mit zunehmender Digitalisierung aller Geobasisdaten wurde das Liegenschaftskataster auch fit für das Internet. Der Bezirk Weser-Ems pilotierte ab 1999 das »Inter-ALB«, das ALB und ALK berechtigten Nutzern über das Internet bereitstellte. Dieses wurde 2004 landesweit auf »InterASL« (Internet-/Intranet-basiertes Auskunftssystem Liegenschaftskataster) umgestellt und wird seither erfolgreich intern und vor allem extern genutzt. Insgesamt rund 1.000 Nutzer greifen somit auf die nunmehr digital geführten Nachweise des Liegenschaftskatasters zu. Während die Liegenschaftskarte grundsätzlich allen Nutzern zur Verfügung steht, unterliegen die Daten des Buchnachweises den Auflagen des Datenschutzes. Dieser Schritt ins Internet stellt den 11. Meilenstein für die Niedersächsische Vermessungs- und Katasterverwaltung (VKV) dar. Mit der Einführung des Amtlichen Liegenschafts-Kataster-Information-Systems (ALKIS®) wurde InterASL durch das Auskunftssystem Liegenschaftskataster (ASL) abgelöst.

2.12 Umstieg auf ALKIS®

Die Daten der ALK und des ALB bilden die Geobasisdaten des Liegenschaftskatasters. In einem bundesweiten Konzept der AdV sollen die Nachweise der Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Länder in das Amtliche Liegenschafts-Kataster-Information-System (ALKIS®), das Amtliche topographisch-kartographische Informations-

system (ATKIS®) und das Amtliche Festpunkt-Informationssystem (AFIS®) bis 2013/14 überführt werden. Mit der Umstellung auf ALKIS®-ATKIS®-AFIS® liegen die Basisinformationen des Liegenschaftskatasters, der Geotopographie und des Raumbezuges deutschlandweit in einem einheitlichen Modell anwendungsneutral vor.

Durch die Zusammenführung von ALK und ALB im Amtlichen Liegenschafts-Kataster-Information-System (ALKIS®) liegen diese Daten in objektstrukturierter Form vor. Diese objektstrukturierten Daten sind digital weiterverwendungsfähig und so in vielfältiger Weise nutzbar. Über die Normbasierte Austauschschnittstelle (NAS) ist der Datenaustausch möglich. Die Geobasisdaten bilden so die Grundlage einer Geodateninfrastruktur (GDI).

In Niedersachsen ist die Umstellung auf ALKIS® im Jahr 2011 erfolgt. Insgesamt sind die Daten von über sechs Millionen Flurstücken und von über drei Millionen Grundbuchblättern in das ALKIS® migriert worden. Die Umstellung auf ALKIS® stellte ein weiteres Mammut-Projekt dar und ist somit der 12. Meilenstein. ALKIS® ermöglicht Bearbeitern und Nutzern nun das integrierte Arbeiten mit den Daten des Liegenschaftskatasters redundanzfrei in einer Datei.

2.13 Umstieg auf UTM-Koordinaten

Gleichzeitig mit der ALKIS-Umstellung im Jahre 2011 stellte Niedersachsen auch die amtlichen Koordinaten von »Gauß-Krüger« auf »ETRS89/UTM« um. Vereinfacht ausgedrückt: Umstellung der unterschiedlich referenzierten Koordinaten im Bundesgebiet zur »Europa-Koordinate«, der 13. Meilenstein. Die Liegenschaften sind in den Ländern bisher in unterschiedlichen Raumbezugssystemen geführt worden (alte Länder: Bessel-Ellipsoid, neue Länder: Krassowski-Ellipsoid, südliche Länder: Soldner-Netz). »Koordinaten-Sprünge« an den Grenzen der Länder und der EU-Staaten sind mit der Umstellung auf ETRS89/UTM

Vergangenheit; länder- und staatenübergreifende Planungen und Realisierungen von Projekten werden dadurch deutlich vereinfacht. Ein Erfordernis, das dem Zusammenwachsen der Staaten Europas Rechnung trägt. Allerdings stellt diese Doppelumstellung (ALKIS® und ETRS89/UTM) eine große Herausforderung für die Nutzer dar.

2.14 INSPIRE – eine wichtige Europa-Initiative

Das Zusammenwachsen von Europa stellt weitere Anforderungen an die Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Länder. Daten müssen gleich strukturiert und



Abb. 5: Einflüsse aus Europa

verarbeitbar sein. Die Europäische Gemeinschaft hat mit der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE) Anforderungen an eine nationale Geodateninfrastruktur (GDI) gestellt und somit Standards gesetzt. Mit der INSPIRE-Richtlinie sind die Länder verpflichtet worden, die definierten Standards umzusetzen. In Niedersachsen ist das durch das Niedersächsische Geodateninfrastrukturgesetz (NGDIG) erfolgt (s. Willgalis und Göbel 2011 mit Abdruck des NGDIG einschließlich Begründung). Das NGDIG trifft Regelungen zum Ausbau und Betrieb der GDI-NI als Bestandteil der nationalen Geodateninfrastruktur und setzt die Forderungen der INSPIRE-Richtlinie um (Abb. 5).

Mit der INSPIRE-Richtlinie wird der Zugang zu Geodaten verbessert. Die INSPIRE-Richtlinie verpflichtet alle Stellen der öffentlichen Verwaltung sowie Personen des Privatrechts, die öffentliche Aufgaben im Zusammenhang mit der Umwelt wahrnehmen, die bei ihnen digital vorhandenen Geodaten bestimmter Fachthemen über standardisierte Dienste im Internet bereitzustellen. Dabei wird nicht nur der Austausch der Geodaten innerhalb der öffentlichen Verwaltung gefördert, sondern darüber hinaus auch der Öffentlichkeit Zugang zu diesen Daten eröffnet. Das Viewing der Daten (über webbasierte Geodatendienste) erfolgt i. d. R. kostenfrei. Mit dem NGDIG ist ein 14. Meilenstein in der VKV erreicht worden.

2.15 Verwaltungsreformen mit großen Auswirkungen

Meilensteinartig verliefen auch die verwaltungsorientierten Reformen im niedersächsischen Kataster, nennen wir sie den 15. Meilenstein.

- Gab es 1948 gut 70 Katasterämter, so reduzierte sich diese Zahl nach und nach
 - bis 1990 auf 53: durch Zusammenlegungen,
 - 1996 auf 24: durch Bildung von 24 Vermessungs- und Katasterbehörden (VKB),
 - 2005 auf 14: durch Bildung von 14 Behörden für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften (GLL),
 - 2011 auf 1: durch Zusammenfassung der GLL mit dem Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation (LGN) zum Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN), unter Beibehaltung der 14 GLL-Standorte als 14 Regionaldirektionen (s. Draken et al. 2011). Innerhalb der Regionaldirektionen werden die Dienstleistungen der VKV durch die Katasterämter wahrgenommen (Abb. 6).
- Die Zahl der Bediensteten sank von 1980 bis 2011 um die Hälfte von ca. 4.000 auf 2.000.
- Gleichzeitig nahm die Anzahl von Liegenschaftsvermessungen insgesamt in Niedersachsen deutlich ab.
- Der Anteil der Katasterverwaltung an Liegenschaftsvermessungen wurde von 50% auf 25% (Zielzahl) reduziert – zugunsten der ÖbVI (50% auf 75%) – die sogenannte »Aufgabenverlagerung« mit dem Ziel »so wenig Staat wie möglich«.

Abb. 6: Organisation der VKV



- Seit 1996 sind bewährte Steuerungselemente auch in der Vermessungs- und Katasterverwaltung sehr erfolgreich in der Anwendung, zum Beispiel:
 - Kosten-Leistungsrechnung (KLR)
 - Steuerung durch Zielvereinbarungen
 - Controlling
 - Budgetierung
 - Kunden- und Mitarbeiterbefragung
 - Leitbildorientierung
 - Mentoringprogramme

3 Fazit und Ausblick

Niedersachsens Liegenschaftskataster hat sich stets den geänderten bzw. gewachsenen Anforderungen der Nutzer gestellt und neueste Techniken eingeführt. Die VKV ist eine dienstleistungsorientierte Verwaltung, deren Aufgaben im gesellschaftlichen Kontext neu zu beurteilen und weiterzuentwickeln sind. Dazu zählen auch die durch die EU gestellten Anforderungen an Geodaten und deren Bereitstellung.

Gegenüber der Zeit der Entstehung des NVermG sind heute Online-Dienste Standard; Kartendienste anderer Anbieter stehen kostenfrei zur Verfügung, finanziert durch Werbeeinnahmen. Die durch Europa-Recht geforderte Liberalisierung der Bereitstellung von Geobasisdaten sowie die Geodateninfrastruktur (GDI) werden zu weiteren Entwicklungen führen. Aus diesen Gründen ist in Niedersachsen die Novellierung der rechtlichen Grundlage, des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen (NVermG) unter Zusammenfassung mit dem Gesetz über die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen und -ingenieure (NÖbVingG), vorgesehen. Dabei ist die Bereitstellung der Geobasisdaten für Verwaltungen (Land, Kommunen, Bund) in Erfüllung eigener Aufgaben kostenfrei, die wirtschaftliche Nutzung weiterhin kostenpflichtig vorgesehen.

Durch die Europäische Union wird verstärkt Transparenz im Regierungs- und Verwaltungshandeln gefordert (eGovernment). Bürgerinnen und Bürger sollen bessere Beteiligungsmöglichkeiten an Entscheidungsprozessen der Politik und der Verwaltung erhalten. Von der Forderung nach Open Data sind öffentliche Dokumente, Haushaltspläne und Statistiken betroffen, die nach den Grundprinzipien für Open Data u. a. in einem einheitlichen Datenformat maschinenlesbar bereitgestellt werden sollen. Zur Bereitstellung dieser Daten (Open Data) zählen auch die Geodaten. Die Bereitstellung von Geobasisdaten wird im Kontext von Open Government/ Open Data diskutiert. Daten mit hohem Aktualisierungsbedarf sowie dem Datenschutz unterliegende Daten, d. h. die Eigentümer im Liegenschaftskataster, zählen ausdrücklich nicht zu den öffentlichen Daten im Sinne des Open Government.

Geodaten werden als Wirtschaftsgut betrachtet. Wegfallende Einnahmen der Verwaltungen müssten durch

höhere Zuführungen der öffentlichen Haushalte ausgeglichen werden, eine Verlagerung letztendlich auf den Steuerzahler. Andernfalls sind Auswirkungen auf die hohe Qualität der Geodaten unvermeidbar. Andererseits wird die kostenfreie Bereitstellung von Geodaten die bedarfsgerechte Nutzung dieser Daten durch Dritte fördern, die wiederum zu Steuereinnahmen beiträgt. So wird in den Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Länder sowie in der Landespolitik diskutiert, welche Geodaten unter Open Data fallen. Die Daten des Liegenschaftskatasters werden auch infolge des hohen Aktualisierungsbedarfs und auch infolge des Eigentumsbezuges nicht unter Open Data fallen.

Die Geobasisdaten sind unabhängig von dieser politischen Entscheidung weiterzuentwickeln durch:

- Qualitätsverbesserung (Überführung in »ALK«-Stufe 2),
- Führung der tatsächlich genutzten Flächen (TN) als reales Abbild des Geländes,
- Erhebung und Führung von dreidimensionalen Daten (3D-Gebäudemodellen) in ALKIS®.

Die Geobasisdaten (in objektstrukturierter Form) der VKV bilden die Grundlage einer GDI. Sie sind über webbasierte Geodatendienste bereitzustellen und können mit Fachdaten verknüpft werden. Damit könnte der Zugriff auf z. B. öffentlich-rechtliche Festlegungen webbasierter Geodatendienste erfolgen. Die Daten müssten digital in einheitlichem Duktus vorliegen und über die NAS ausgetauscht werden. Die Hinweise auf »Öffentlich-rechtliche Festlegungen« würden eine Weiterentwicklung erfahren.

Literatur

- Draken, W., Liebig, S., Rausch, S., Ueberholz, R., Willgalis, S.: Liegenschaftskataster, quo vadis? Nachrichten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (NaVKV) 61, Heft 2 u. 3, S. 3–9, 2011.
- Draken, W., Vorholt, U., Bertram, K.-H.: Errichtung des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen. NaVKV 61, Heft 1, S. 3–7, 2011.
- Gomille, U.: Vermessungsgesetze in Niedersachsen – Perspektiven der Zeit. NaVKV 53, Heft 1, S. 29–39, 2003.
- Gomille, U.: Niedersächsisches Vermessungsgesetz – Kommentar. Kommunal- und Schul-Verlag, Wiesbaden, 2008.
- Kertscher, K.: Vorlesungsskript »Liegenschaftskataster und -recht«. Jade-Hochschule in Oldenburg, unveröffentlicht, 2012.
- Möllering, H. und Bauer, H.: Niedersächsisches Vermessungs- und Katastergesetz – Kommentar. Kommunal- und Schul-Verlag, Wiesbaden, 1990.
- Willgalis, S. und Göbel, H.-P.: Umsetzung der europäischen INSPIRE-Richtlinie in Landesrecht – Niedersächsisches Geodateninfrastrukturgesetz (NGDIG). NaVKV 61, Heft 1, S. 12–36, 2011.

Anschrift der Autoren

Prof. Dipl.-Ing. Klaus Kertscher, Leitender Vermessungsdirektor a. D.
Honorarprofessor an der Jade-Hochschule in Oldenburg
Ofener Straße 16/19, 26121 Oldenburg
klaus.kertscher@ewetel.net

Dipl.-Ing. Siegmur Liebig
Ministerialrat im Niedersächsischen Ministerium für Inneres und Sport
Lavesallee 6, 30169 Hannover
siegmur.liebig@mi.niedersachsen.de