

Alter Wein in neuen Schläuchen?

Flächenerhebung mit neuer Datengrundlage „ALKIS“

Thomas Betzholz, Frank Wöllper

Dipl.-Ing. agr. Thomas Betzholz ist Leiter des Referats „Pflanzliche und tierische Produktion, Flächenerhebung“ im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.

Dipl.-Ing. (FH) Frank Wöllper ist Sachgebietsleiter im selben Referat.

Die baden-württembergische Vermessungsverwaltung brachte 2014 eines ihrer größten Projekte der letzten 30 Jahre zum Abschluss. Die bisher getrennten Verfahrenslösungen für den Nachweis raumbezogener geometrischer Daten (Automatisierte Liegenschaftskarte – ALK) und für beschreibende nicht raumbezogene Daten (Automatisiertes Liegenschaftsbuch – ALB) wurden mit Ausnahme einiger weniger Gemeinden in das Amtliche Liegenschaftskatasterinformationssystem ALKIS mit einem bundesweit einheitlichen Datenmodell überführt. ALKIS löst damit das ALB als Datengrundlage für die Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung ab. Im Heft 8/2013 dieser Schriftenreihe wurden die Auswirkungen auf die Flächenerhebung infolge der Umstellung des Liegenschaftskatasters bereits unter inhaltlich-fachlichen Gesichtspunkten thematisiert. Dieser Beitrag wird im Folgenden um Erfahrungen aus der Migration der Datenbestände selbst ergänzt.

Was ändert sich künftig für die Nutzer der amtlichen Flächenstatistik? Rein äußerlich zunächst wenig. Denn bis zur endgültigen Umstellung des Katasters in allen Bundesländern¹ werden die Ergebnisse der Flächenerhebung bundesweit nach wie vor in der bisherigen ALB-Nomenklatur veröffentlicht (Tabelle 1). Es ist vorgesehen, die Zahlen in der neuen ALKIS-Nomenklatur erstmals zum Stand 31. Dezember 2015 darzustellen. Da zwei Datenbestände aus Kapazitätsgründen nicht parallel vorgehalten und gepflegt werden konnten und können, heißt dies für die Vermessungsverwaltung aber nichts anderes, als dass die jetzt in ALKIS geführten Daten in die alten ALB-Strukturen zurück zu übersetzen sind. So paradox es auch klingen mag: Auf die Migration folgt die Rückmigration, die an der einen oder anderen Stelle (meist marginale) Einschränkungen hinsichtlich der Datenvergleichbarkeit zur Folge hat.

Verschiebungen bei einzelnen Nutzungsarten infolge Migration/Rückmigration

Bei der Migration der Vermessungsdaten von ALB/ALK nach ALKIS wurden in Baden-Württemberg die Nutzungsarten der ALB-10er-Ebene

eins zu eins nach ALKIS übersetzt. In ALKIS erhalten sie neue Schlüsselnummern und zum Teil neue Bezeichnungen. So wird zum Beispiel aus ALB 130 Gebäude- und Freifläche Wohnen in ALKIS 11 000 Wohnbaufläche, ohne dass sich an den Inhalten und an der Flächengröße etwas änderte.

Aber getreu dem Grundsatz „keine Regel ohne Ausnahmen“ wird zum Beispiel aus der ALB-Nutzung 110 Gebäude- und Freifläche öffentliche Zwecke die Unternutzung 118 Friedhof – dahinter verbergen sich baulich geprägte Flurstücke, auf denen zum Beispiel Friedhofskapellen oder Aussegnungshallen stehen – ausgegliedert und in ALKIS der Nutzung 19 000 Friedhof zugeordnet. Vor diesem Hintergrund ist die Zunahme der Friedhofsfläche um 191 Hektar (ha) im Zeitraum 31. Dezember 2012 bis August 2014 zu sehen. Nach Schätzungen des Statistischen Landesamtes entfallen dabei ca. 160 ha auf oben beschriebenen Um-



Das Liegenschaftskataster in Baden-Württemberg

Neben den 35 Landkreisen führen in Baden-Württemberg noch 9 Stadtkreise und 16 Gemeinden mit städtischen Vermessungsdienststellen das Liegenschaftskataster. Sechs der insgesamt 25 kommunalen Vermessungsämter nutzen die vom Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) betreute ALKIS-Landeslösung, die restlichen 19 setzen auf eigene, ihre jeweiligen Bedürfnisse zugeschnittenen Verfahren. Voraussetzung hierfür ist eine vom fachlich zuständigen Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) erteilte Zulassung. Insgesamt sind etwa 90 % der gesamten ALKIS-Daten im Land in der zentralen Datenhaltungskomponente des LGL gespeichert. Die ALKIS-Daten von Stadtmessungsämtern mit eigenen ALKIS-Verfahrenslösungen sollen künftig in einem wöchentlichen Intervall in die zentrale Datenhaltung beim LGL übernommen werden.

¹ Dies wird voraussichtlich im Jahre 2015 der Fall sein.

T1

Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung in Baden-Württemberg im August 2014
Vergleichende Darstellung nach ALB und ALKIS

ALB			ALKIS		
Adv-Nr.	Nutzungsart	Hektar	ALKIS-Nr.	Nutzungsart	Hektar
100/200	Gebäude- und Freifläche (GF)	276 608	10 000	Siedlung	322 896
110	GF Öffentliche Zwecke	16 563	11 000	Wohnbaufläche	148 039
130	GF Wohnen	148 039	12 000	Industrie- und Gewerbefläche	69 576
140	GF Handel und Dienstleistungen	14 272	12 101	GF Industrie und Gewerbe	47 244
170	GF Gewerbe und Industrie	47 244	12 140	Lagerplatz	1 987
250	GF zu Versorgungsanlagen	3 014	12 200	Handel und Dienstleistung	14 272
260	GF zu Entsorgungsanlagen	2 026	12 301	GF Versorgungsanlage	3 014
270	GF Land- und Forstwirtschaft	30 094	12 401	GF Entsorgungsanlage	2 026
280	GF Erholung	5 368	12 402	Betriebsfläche Entsorgungsanlage	1 033
1./2.	GF – nicht weiter untergliedert	9 986	13 000	Halde	1 420
300	Betriebsfläche	11 117	14 000	Bergbaubetrieb	–
300 -/ 310	Betriebsfläche ohne Abbauland	4 440	15 000	Tagebau, Grube, Steinbruch	6 677
310	Betriebsfläche Abbauland	6 677	16 000	Fläche gemischter Nutzung gesamt	40 080
320	Betriebsfläche Halde	1 420	16 900	Fläche gemischter Nutzung (Erweit., Neuansiedl.)	9 986
330	Betriebsfläche Lagerplatz	1 987	16 200	GF Land- und Forstwirtschaft	30 094
350	Betriebsfläche Entsorgungsanlage	1 033	17 000	Fläche besonderer funktionaler Prägung	16 716
3	Betriebsfläche – nicht weiter untergliedert	–	17 100	Öffentliche Zwecke	16 563
400	Erholungsfläche	31 258	17 300	Historische Anlage	153
410	Sportfläche	14 515	18 000	Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	36 679
420	Grünanlage	16 091	18 001	GF Sport, Freizeit und Erholung	5 368
430	Campingplatz	652	18 100	Sportanlage	14 515
4	Erholungsfläche – nicht weiter untergliedert	–	18 200	Freizeitanlage	52
			18 330	Campingplatz	652
			18 400	Grünanlage	16 091
			19 000	Friedhof	3 708
500	Verkehrsfläche	196 932	20 000	Verkehr	196 932
510–530	Straße, Weg, Platz	182 833	21–23 000	Straßenverkehr, Weg, Platz	182 833
510	Straße	97 325	21 000	Straßenverkehr	97 325
520	Weg	81 938	22 000	Weg	81 938
530	Platz	3 571	23 000	Platz	3 571
540	Bahngelände	11 218	23 020	Parkplatz	153
550	Flugplatz	2 837	23_R	Platz – nicht weiter untergliedert	3 418
			24 000	Bahnverkehr	11 218
			25 000	Flugverkehr gesamt	2 837
			25 010	Flughafen	1 003
			25_R	Flugverkehr	1 833
560	Schiffsverkehr	43	26 000	Schiffsverkehr	43
5	Verkehrsfläche – nicht weiter untergliedert	–			
600	Landwirtschaftsfläche	1 627 203	30 000	Vegetation	3 016 617
610	Ackerland	943 406	31 000	Landwirtschaft	1 623 916
620	Grünland	626 529	31 100	Ackerland	943 406
630	Gartenland	21 001	31 200	Grünland	626 529
640	Weingarten	28 552	31 300	Gartenland	21 001
650	Moor	2 007	31 400	Weingarten	28 552
660	Heide	1 280	31 600	Brachland	4 428
690	Brachland	4 428			
6	Landwirtschaftsfläche – nicht weiter untergliedert	–			
700	Waldfläche	1 369 506	32 000	Wald	1 352 229
710	Laubwald	121 742	32 100	Laubholz	121 742
720	Nadelwald	353 008	32 200	Nadelholz	353 008
730	Mischwald	877 479	32 300	Laub- und Nadelholz	877 479
740	Gehölz	17 277	33 000	Gehölz	17 277
7	Waldfläche – nicht weiter untergliedert	–	34 000	Heide	1 280
			35 000	Moor	2 007
			36 000	Sumpf	293
			37 000	Unland, vegetationslose Fläche	19 272
			39 100	Übungsgelände ohne Freizeitfläche (entfällt in ALKIS)	328
			39 200	Schutzfläche (entfällt in ALKIS)	15

T1

Noch: Bodenfläche nach Art der tatsächlichen Nutzung in Baden-Württemberg im August 2014 Vergleichende Darstellung nach ALB und ALKIS

ALB			ALKIS		
Adv-Nr.	Nutzungsart	Hektar	ALKIS-Nr.	Nutzungsart	Hektar
800	Wasserfläche	38 980	40 000	Gewässer	38 687
810	Fluss (einschließlich Altwasser)	14 463	41 000	Fließgewässer	27 967
820	Kanal	1 270	41 100	Fluss	13 302
830	Hafen	517	41 110	Altwasser	1 161
840	Bach	8 580	41 200	Kanal	1 270
850	Graben	3 654	41 300	Graben	3 654
860	See	7 623	41 400	Bach	8 580
880	Teich, Weiher	2 580	42 000	Hafenbecken	517
890	Sumpf	293	43 000	Stehendes Gewässer	10 203
8	Wasserfläche – nicht weiter untergliedert	–	43 100	See	7 623
			43 200	Teich	2 580
900	Flächen anderer Nutzung	23 528	Die Hauptnutzung „Flächen anderer Nutzung“ wird in ALKIS aufgelöst. Die einzelnen Nutzungsarten entfallen teilweise oder werden anderen Nutzungsartenbereichen zugeordnet.		
910	Übungsgelände ohne Freizeitgelände (entfällt in ALKIS)	380			
920	Schutzfläche (entfällt in ALKIS)	15			
930	Historische Anlage	153			
940	Friedhof	3 708			
950	Unland	19 272			
9	Flächen anderer Nutzung – nicht weiter untergliedert	–			
999	Bodenfläche insgesamt	3 575 132	99 999	Bodenfläche insgesamt	3 575 132
	dar. Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) ¹⁾	512 944		dar. Siedlungs- und Verkehrsfläche neu (SuV neu) ²⁾	513 152

1) Summe aus 100/200 Gebäude- und Freifläche und 300 Betriebsfläche; ohne 310 Abbauand, 400 Erholungsfläche, 500 Verkehrsfläche und 940 Friedhof. –

2) Summe aus 10 000 Siedlung und 20 000 Verkehr; ohne 14 000 Bergbaubetrieb und 15 000 Tagebau, Grube, Steinbruch.

stellungseffekt und nur rund 30 ha auf die tatsächliche Ausweitung der Friedhofsareale.

Des Weiteren wird aus der ALB-Nutzung 280 Gebäude- und Freifläche Erholung die Unternutzung 284 Kur ausgegliedert und in ALKIS der Nutzung 17 100 Öffentliche Zwecke zugeordnet. Bei 284 Kur handelt es sich um baulich geprägte Flurstücke, auf denen Kurgelände, Kur- oder Reha-Kliniken stehen. Im Zeitraum 31. Dezember 2012 bis August 2014 hat die Gebäude- und Freifläche Erholung um 88 ha abgenommen. Das Minus durch die oben beschriebenen Umstellungseffekte dürfte sich auf ca. 140 ha bis 150 ha belaufen. Überlagert wird die sich in den Zahlen widerspiegelnde Entwicklung von einem Zuwachs bei anderen Flächennutzungen wie etwa Sporthallen und anderen Gebäuden für die Freizeitgestaltung, sodass im oben angegebenen Zeitraum bei der ALB-Nutzung 280 Gebäude- und Freifläche Erholung eigentlich ein Zuwachs von rund 60 ha zu verzeichnen wäre.

Ein weiterer Umstellungseffekt ist der Tatsache geschuldet, dass die Flächen anderer Nutzung (ALB 900)²⁾ nicht in das neue ALKIS-Gliederungsschema passen. Im Vorfeld der jetzigen Umstellung wurden diese Kategorien von den Katasterbehörden bereits in den vergangenen Jahren sukzessive aufgelöst und anderen Nutzungsarten, insbesondere der Landwirtschafts- und der Waldfläche zugeordnet. So war Übungsgelände (ALB 910) ausgehend von 5 217 ha im

Jahre 2000 rückläufig. Ein Teil der Entwicklung steht auch im Zusammenhang mit der Auflösung von Kasernen. Von den derzeit verbliebenen 380 ha befinden sich rund 330 ha in Gemarkungen, deren Flächennachweisungen 2014 noch nicht auf ALKIS umgestellt waren. Zudem wurde aus ALB 910 Übungsgelände die Unternutzung 912 Dressurplatz/Freizeitanlage (rund 50 ha) ausgeklammert und ALKIS 18 200 Freizeitanlage zugeordnet. Die Schutzfläche (ALB 920) hat im gleichen Zeitraum von ehemals 4 064 ha auf nun 15 ha abgenommen. Diese restlichen 15 ha liegen in Gemarkungen, die 2014 noch nicht auf ALKIS umgestellt waren (*Schaubild 1*).

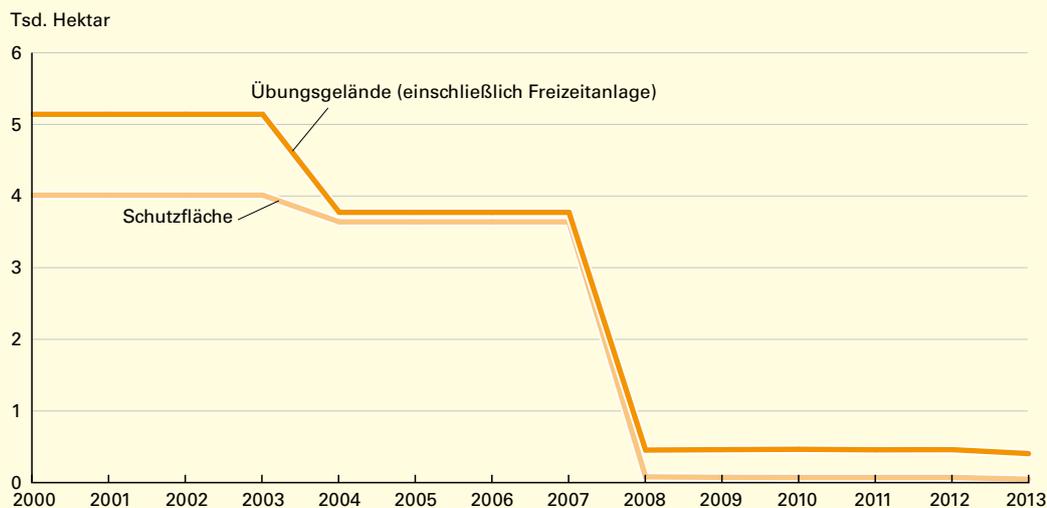
Definitive Änderungen bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche

Der Flächenverbrauch, definiert als die tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen den Stichtagen zweier aufeinanderfolgender Erhebungen, ist seit vielen Jahren als Nachhaltigkeitsindikator etabliert. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche wiederum setzt sich aus den ALB-Nutzungsarten Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche (ohne Abbauand), Verkehrsfläche, Erholungsfläche und Friedhof zusammen. Die oben beschriebenen Verschiebungen bei Friedhof und Kur vollziehen sich innerhalb der Siedlungs- und Verkehrsfläche und bleiben somit ohne Einfluss auf den Indikator selbst (*Tabelle 2*).

2 Umfasst Übungsgelände (910), darunter Freizeitanlage (912), Schutzfläche (920), Historische Anlage (930), Friedhof (940) und Unland (950).

S1

Flächenentwicklung von Übungsgelände und Schutzfläche in Baden-Württemberg von 2000 bis 2013*)



*) Erläuterungen im Text.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

353 15

Nach Umstellung auf ALKIS ist es aber für einige Bundesländer nicht mehr möglich, die im ALB bisher geführten Nutzungsarten Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche und Erholungsfläche auf dem Wege der Rückmigration zu rekonstruieren. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche wird deshalb auf ALKIS-Basis neu definiert als Summe aus Siedlung ohne Bergbaubetrieb, ohne Tagebau, Grube, Steinbruch (früher Abbau-land) plus Verkehr. Diese Größe wird derzeit bis zur bundesweiten ALKIS-Umstellung in die ALB-Welt zurück übersetzt.

Im Nutzungsartenbereich 10 000 Siedlung sind damit nun zusätzlich die Positionen 17 300 Historische Anlage und 18 200 Freizeitanlage enthalten. Mit landesweit 153 ha bzw. 52 ha

fallen diese beiden Nutzungen bei einer Siedlungs- und Verkehrsfläche in Baden-Württemberg von insgesamt 513 000 ha allerdings kaum ins Gewicht. Darüber hinaus handelt es sich sowohl bei Historische Anlagen als auch Freizeitanlage um Nutzungsarten, die kaum Entwicklungsdynamik haben und sich somit bei der Berechnung des täglichen Flächenverbrauchs nicht bemerkbar machen.

Flächenerhebung 2014: Keine Datenlieferung zum Stichtag 31. Dezember 2013

Aktuell werden im Liegenschaftskataster knapp 8 Mill. Flurstücke allein im Zuständigkeitsbereich der 35 Landkreise geführt (siehe i-Punkt).

T2

Definitionen der Siedlungs- und Verkehrsfläche auf Basis von ALKIS und ALB

ALKIS-Nr.	Nutzungsart	Fläche ¹⁾	Siedlungs- und Verkehrsfläche auf Basis von	
			ALKIS	ALB
Hektar				
10 000	Siedlung	322 896	322 896	322 896
14 000	Bergbaubetrieb	-	-	-
15 000	Tagebau, Grube, Steinbruch	6 677	nicht enthalten	nicht enthalten
17 300	Historische Anlage	153	enthalten	nicht enthalten
18 200	Freizeitanlage	52	enthalten	nicht enthalten
20 000	Verkehr	196 932	196 932	196 932
Summe	Siedlungs- und Verkehrsfläche	X	513 152	512 944

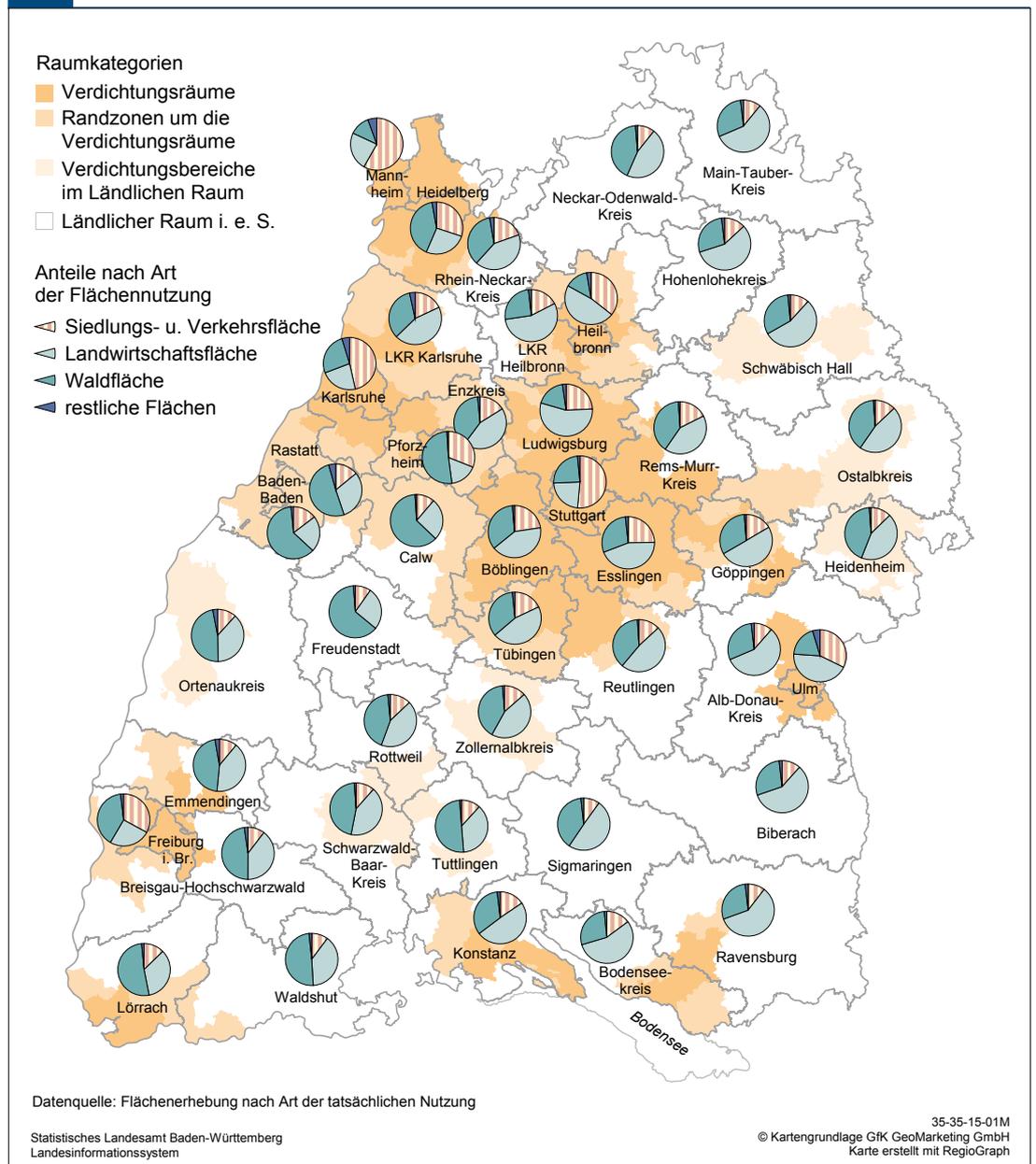
1) In Baden-Württemberg im August 2014.

In den stark normalisierten ALKIS-Strukturen wird das Liegenschaftskataster nun in ca. 240 Mill. Objekten abgebildet, die sich auf 93 Objektarten verteilen. Angesichts eines Datenumfanges von etwa 500 Gigabyte, der umfangreichen und komplexen Rechenprozesse und dem Umstand, dass die Migration ab der Freigabe der ersten Gemarkung unter laufendem Betrieb stattfinden musste, war eine gründliche Vorbereitung des Migrationsprozesses zwingend erforderlich.³ Am Ende standen weit mehr als 12 000 Testmigrationen zu Buche. Die große Anzahl an Migrationen war eine nicht zu unterschätzende Belastung für das Personal nicht nur beim Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL), sondern auch bei den Unteren Vermessungs-

behörden. Denn zunächst galt es, Mängel im ALB und in der ALK zu beseitigen. Diese Arbeiten brachten aber noch vor der ALKIS-Einführung eine deutliche Verbesserung hinsichtlich der Datenqualität des Liegenschaftskatasters. Trotz alledem betrug die reine Rechenzeit für die erfolgreiche Migration einer durchschnittlichen Gemarkung 1,5 Stunden. Bei 3 250 migrierten Gemarkungen bedeutet dies einen Rechenaufwand von 4 875 Stunden oder mehr als 200 Tagen rund um die Uhr. Wohlgemerkt ohne die fehlerhaften oder mit Fehlern abgebrochenen Migrationsläufe.

Das Statistische Landesamt erhält für Zwecke der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung aber keine flurstücksbezogenen Einzel-

S2 Flächennutzung in den Stadt- und Landkreisen Baden-Württembergs im August 2014



3 Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (Hrsg.): Die Einführung von ALKIS – der baden-württembergische Weg, www.lgl-bw.de/lgl-internet/opencms/de/05_Geoinformation/AAA/index.html

angaben, sondern gemarkungsweise aggregierte Summendatensätze aller Nutzungsarten. Was bislang im Automatisierten Liegenschaftsbuch über viele Jahre reibungslos durch einfache Addition funktionierte, muss nun in ALKIS durch rechenintensives Verschneiden der Flurstücke mit den tatsächlichen Nutzungen ermittelt werden. Am Ende sollte die Summe der Nutzungsartenflächen einer Gemarkung exakt mit der Summe der amtlichen Flächen aller Flurstücke einer Gemarkung übereinstimmen. Dies hat der „nagelneuen“ ALKIS-Software noch im Jahr 2014 etliche Probleme bereitet.

Schlussendlich lagen die Daten des LGL für rund 3 300 Gemarkungen, ausgeliefert in fünf Tranchen zu unterschiedlichen Zeitpunkten, im August 2014 vor. Einige Städte mit eigenen kommunalen Vermessungsämtern lieferten ihre Katasterauszüge fristgerecht bereits Anfang März, allerdings auf ALB-Basis. Das heißt, die Migration nach ALKIS stand den betreffenden Kommunen noch bevor, was für die Belange der Flächenerhebung insofern kein Beinbruch war, weil bundeseinheitlich die Ergebniserstellung noch in der „alten“ ALB-Nomenklatur erfolgt.

Die Aufbereitung und Ergebnisdarstellung zum Erhebungsstichtag 31. Dezember 2013 war aufgrund der dargelegten Schwierigkeiten und Problemstellungen ebenso wenig möglich wie zu einem anderen einheitlichen Zeitpunkt. Mit den vorliegenden Zahlen können damit auch keine sinnvollen und aussagekräftigen Zeitvergleiche vorgenommen werden. Insbesondere die Berechnung des Flächenverbrauchs, definiert als die tägliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche, ist auf dieser Grundlage nicht möglich. Erst mit der nächsten turnusmäßigen Datenlieferung aus ALKIS mit Stand 31. Dezember 2014 liegen dann wieder voll mit den Vorjahren vergleichbare Zahlen vor.

Diese Datenlieferung ist zwischenzeitlich während des üblichen Zeitfensters erfolgt. Dank der engen und kooperativen Zusammenarbeit zwischen dem LGL und dem Statistischen Landesamt ist es gelungen, die Auswerteprozesse in ALKIS beim LGL zu konsolidieren und zu optimieren. Wie erste Untersuchungen und Analysen des Datenmaterials zeigen, scheint die Rückkehr zur Normalität gelungen zu sein. Zur Stunde ist geplant, die neuen Ergebnisse zum Flächenverbrauch im August vorzustellen.

Stand August 2014: 14,3 % der Landesfläche für Siedlung und Verkehr

Zum Stand August 2014 bezifferte sich die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Baden-Württemberg auf 512 944 ha. Dies entspricht einem Anteil von 14,3 % an der Landesfläche (3,575 Mill. ha). Vor 10 Jahren lag dieser Wert noch bei 13,2 %. Aktuell entfallen 196 932 ha oder knapp 40 % auf Verkehrsflächen, das heißt Straßen, Wege, Plätze, den Schienen- und den Luftverkehr. Bei 276 608 ha oder 53,9 % der Siedlungs- und Verkehrsfläche handelt es sich um Gebäude- und Freifläche, bei weiteren 31 258 ha (6,1 %) um Erholungsfläche. Zu beachten gilt hierbei, dass die Siedlungs- und Verkehrsfläche in erheblichem Umfang auch Grün- und Freiflächen umfasst. Nach Schätzungen des Statistischen Landesamtes sind landesweit in Baden-Württemberg knapp die Hälfte der Siedlungs- und Verkehrsfläche, etwa 237 031 ha oder 6,6 % der Landesfläche, tatsächlich versiegelt.

Der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche insgesamt differiert bei regionaler Betrachtung sehr stark (*Schaubild 2*). In den Verdichtungsräumen des Landes erreicht die Siedlungs- und Verkehrsfläche mit durchschnittlich 27 % Flächenanteil erwartungsgemäß deutlich höhere Werte als in den Randzonen (16 %), den Verdichtungsbereichen im Ländlichen Raum (17 %) oder im Ländlichen Raum im engeren Sinne mit 10 %. Somit kommt in den eher ländlich geprägten Landkreisen Freudenstadt, Sigmaringen, Waldshut, Ravensburg, Breisgau-Hochschwarzwald oder Neckar-Odenwald-Kreis die Siedlungs- und Verkehrsfläche auf Anteilswerte innerhalb einer Bandbreite von 9,7 bis 10,7 %. In den verdichteten Gebieten wie dem Rhein-Neckar-Kreis sowie den Landkreisen Böblingen, Ludwigsburg und Esslingen dagegen besitzt sie deutlich höhere Anteile von 19,6 bis 24,7 %. In den Stadtkreisen nimmt die Siedlungs- und Verkehrsfläche zwischen 30,1 % (Heidelberg) und 58,2 % (Mannheim) der Flächen ein. Eine Sonderstellung unter den Stadtkreisen kommt Baden-Baden mit „nur“ 14,7 % zu. ■

Weitere Auskünfte erteilen
Thomas Betzholz, Telefon 0711/641-26 40,
Thomas.Betzholz@stala.bwl.de
Frank Wöllper, Telefon 0711/641- 26 07,
Frank.Woellper@stala.bwl.de