

## Daten zur Raumbearbeitung

### Methodische Erläuterungen zur Flächenerhebung

Im Rahmen der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung wertet das Bayerische Landesamt für Statistik (LfStat) Flächendaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung aus. Ab 2011 wurde bayernweit das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS-Tatsächliche Nutzung (TN)) eingeführt und das Automatisierte Liegenschaftsbuch (ALB) abgelöst. Dabei wurde der gesamte Flächenbestand nach der TN neu erfasst. Der Unterschied zwischen ALB und ALKIS-TN liegt in der größeren Genauigkeit und Aktualität der auf ALKIS-TN basierenden Daten. Während die Daten bei ALB auf den Flurstückgrenzen und der im Liegenschaftskataster für das Flurstück vermerkten Nutzung basierten, werden bei ALKIS-TN digital ermittelte geometrische Flächen zugrunde gelegt, bei denen überwiegend aktuelle Luftbildaufnahmen genutzt werden. Bis zum Stichtag 31.12.2015 wurden im LfStat aus Gründen der Vergleichbarkeit mit anderen Bundesländern die auf ALKIS-TN basierenden Daten nach dem „alten“ ALB-Nutzungsartenverzeichnis rückmigriert und veröffentlicht. Ab dem Stichtag 31.12.2016 liegen die Ergebnisse nur noch nach dem neuen ALKIS-TN-Nutzungsartenkatalog vor. Für eine vergleichende Darstellung der Flächenverbrauchswerte von 2016 und 2015 wurden zudem rückwirkend die Daten zu den Stichtagen 31.12.2015 bzw. 2014 ebenfalls nach dem neuen ALKIS-TN-Nutzungsartenkatalog ausgewertet. In den „Daten zur Raumbearbeitung“ werden somit die Flächenbestände ab dem Stichtag 31.12.2016 und die Flächenverbrauchswerte ab dem Jahr 2015 dargestellt. Auf eine Veröffentlichung früherer Daten (mit eingeschränkter Vergleichbarkeit) wird an dieser Stelle verzichtet.

### Umstellungen bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche

Die methodischen Umstellungen (Erfassung: ALB → ALKIS-TN; Auswertung: ALB-Nutzungsartenverzeichnis → ALKIS-TN-Nutzungsartenkatalog) verursachten Brüche in der Zeitreihe bei den Angaben zur Siedlungs- und Verkehrsfläche und zum täglichen Flächenverbrauch. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche, die die Grundlage für den Flächenverbrauch darstellt, errechnet sich aktuell nach ALKIS aus den Nutzungsarten „Siedlungsfläche“ und „Verkehrsfläche“ abzüglich der Positionen „Bergbau“ und „Tagebau, Grube, Steinbruch“.

Die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche im Jahr 2011 war in erster Linie auf die höhere Aktualität und Genauigkeit der Daten unter ALKIS-TN zurückzuführen. Zudem wurden verschiedene Flächen umgewidmet: Z. B. gehörten bestimmte Gärten unter ALB als „Gartenland“ der so genannten Vegetation an und nicht der Siedlungs- und Verkehrsfläche. Unter ALKIS-TN zählen diese Flächen nun als „Garten“ (in der Nutzungsart Grünanlage) zur Siedlungs- und Verkehrsfläche. In den Folgejahren (ab 2012) war mit dem Umstieg von ALB auf „ALKIS-TN rückmigriert nach ALB“ ein deutlicher Rückgang des Flächenverbrauchs zu verzeichnen. Ein wichtiger Grund hierfür dürfte im Umgang mit „Bauland“ liegen: Im ALB wurden bereits zur Bebauung vorgesehene Flächen der Siedlungs- und Verkehrsfläche zugeschrieben. Hingegen zählen unter ALKIS-TN Flächen erst ab der Bebauung zur Siedlungs- und Verkehrsfläche.

Der bundesweit einheitliche Umstieg im Jahr 2016 auf den ALKIS-TN-Nutzungsartenkatalog führte zu einer marginalen Anpassung. So ermittelte das LfStat für das Jahr 2015 nach dem „alten“ ALB-Nutzungsartenverzeichnis einen Flächenverbrauch von 13,1 Hektar pro Tag. Eine Auswertung der Daten für 2015 nach dem neuen ALKIS-TN-Nutzungsartenkatalog ergab einen Flächenverbrauch in Höhe von 12,8 Hektar pro Tag. Der methodisch bedingte Einfluss durch den Umstieg auf den neuen Nutzungsartenkatalog ist für Bayern insgesamt also eher gering. Der ebenfalls nach dem neuen ALKIS-TN-Nutzungsartenkatalog berechnete Flächenverbrauch im Jahr 2016 von 9,8 Hektar pro Tag spiegelt damit zum Großteil einen tatsächlichen Rückgang des Flächenverbrauchs wider.

Bei der Siedlungs- und Verkehrsfläche handelt es sich nicht ausschließlich um versiegelte Fläche. Die Siedlungsfläche umfasst z. B. auch unbebaute, aber einem Gebäude direkt zugeordnete Flächen wie etwa Vorgärten, Grünflächen oder Spielplätze, die Verkehrsfläche bei Straßen auch zugehörige Grünflächen wie etwa Seitenstreifen und Böschungen sowie unbefestigte Wirtschafts- und Waldwege. Einer Untersuchung des Bayerischen Landesamts für Umwelt aus dem Jahr 2017<sup>1</sup> zufolge waren am 31.12.2015 durchschnittlich 50,9% der Siedlungs- und Verkehrsfläche, d.h. rd. 6,1% der Gesamtfläche Bayerns versiegelt.

## **Abgrenzung einiger ALKIS-TN-Nutzungsarten**

(Nr. der Systematik in Klammern)

### **Siedlung (10000)**

Der Nutzungsartenbereich Siedlung beinhaltet die bebauten und nicht bebauten Flächen, die durch die Ansiedlung von Menschen geprägt sind oder zur Ansiedlung beitragen.

#### Nutzungsartengruppe: Wohnbaufläche (11000)

Wohnbauflächen sind baulich geprägte Flächen einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freiflächen (z.B. Vorgärten, Ziergärten, Zufahrten, Stellplätze), die ausschließlich oder vorwiegend dem Wohnen dienen.

#### Nutzungsartengruppe: Industrie- und Gewerbeflächen (12000)

Industrie- und Gewerbeflächen sind Flächen, die vorwiegend industriellen oder gewerblichen Zwecken dienen. Zu ihr zählen neben Flächen für Gewerbe und Industrie auch Flächen, auf denen Handel und Dienstleistungen (z. B. Supermärkte, Banken) angesiedelt sind oder Flächen für die Versorgungs- oder Entsorgungsanlagen (z. B. Kläranlagen, Wasserwerke).

#### Nutzungsartengruppe: Tagebau, Grube, Steinbruch (15000)

Tagebau, Grube, Steinbruch sind Flächen, auf der oberirdisch Bodenmaterial abgebaut wird. Diese Position gehört zwar zum Nutzungsartenbereich „Siedlung“, wird jedoch bei dem für den Flächenverbrauch maßgeblichen Sonderaggregat „Siedlungs- und Verkehrsfläche“ nicht berücksichtigt.

---

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Satellitengestützte Erfassung der Bodenversiegelung in Bayern 2015.

#### Nutzungsartengruppe: Fläche gemischter Nutzung (16000)

Flächen gemischter Nutzung sind bebaute Flächen einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freiflächen (Hofraumflächen, Hausgärten), auf der keine bestimmte Art der baulichen Nutzung vorherrscht. Solche Flächen sind insbesondere verschiedene Mischnutzungen wie z. B. Wohngebäude mit Gewerbe, Handel, Dienstleistungen, öffentlichen Gebäuden oder land- und forstwirtschaftlichen Betrieben.

#### Nutzungsartengruppe: Fläche besonderer funktionaler Prägung (17000)

Flächen besonderer funktionaler Prägung sind baulich geprägte Flächen einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freiflächen, auf denen vorwiegend Gebäude und/oder Anlagen zur Erfüllung öffentlicher Zwecke (z. B. Verwaltung, Bildung, Kultur, Gesundheit, Soziales) oder historische Anlagen vorhanden sind.

#### Nutzungsartengruppe: Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (18000)

Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen sind baulich geprägte Flächen einschließlich der mit ihr im Zusammenhang stehenden Freiflächen bzw. Grünanlagen, die der Ausübung von Sportarten, der Freizeitgestaltung oder der Erholung dienen.

#### Nutzungsart: Grünanlagen (18400)

Grünanlagen sind Anlagen, die vor allem der Erholung dienen. Dazu gehören Parks, Gärten, Schrebergärten, Wochenendplätze, Spielplätze sowie Bolzplätze.

#### **Verkehr (20000)**

Der Nutzungsartenbereich Verkehr beinhaltet Flächen, die dem Straßen-, Schienen- oder Luftverkehr dienen, einschließlich der Wege (auch Feld- und Fußwege, soweit sie nach allgemeiner Auffassung als Wege zu bezeichnen sind), Plätze (auch Markt-, Park- und Rastplätze) und Anlagen (ohne Gebäude) für den Schiffsverkehr.

#### Nutzungsartengruppen: Straßenverkehr (21000), Weg (22000), Platz (23000)

Dazu zählen Flächen, die nach allgemeiner Auffassung als Straßen, Wege bzw. Plätze zu bezeichnen sind. Als Straßen werden auch zugehörige Flächen wie Trenn- und Seitenstreifen, Brücken, Böschungen, Rad- und Gehwege, Parkstreifen und ähnliche Einrichtungen nachgewiesen. Als Wege zählen auch Fahr-, Fuß- und Waldwege. Als Plätze gelten vor allem Flächen, die überwiegend dem Verkehr oder zum Abhalten von Märkten dienen und allgemein als Platz bezeichnet werden, einschl. Markt-, Park- und Rastplätzen.

#### **Vegetation (30000)**

Der Nutzungsartenbereich Vegetation umfasst die Flächen außerhalb der Ansiedlungen, die durch land- oder forstwirtschaftliche Nutzung, durch natürlichen Bewuchs oder dessen Fehlen geprägt werden.

#### Nutzungsartengruppe: Landwirtschaft (31000)

Landwirtschaftsflächen sind Flächen für den Anbau von Feldfrüchten sowie Flächen, die beweidet und gemäht werden können, einschließlich der mit besonderen Pflanzen angebaute Flächen.

Nutzungsartengruppe: Wald (32000)

Waldflächen sind Flächen, die mit Forstpflanzen (Waldbäume und Waldsträucher) bestockt sind. Hierzu gehören auch Auwälder, wieder aufzuforstende Kahlschläge, Waldblößen, Pflanzgärten, Holzlagerplätze, Wildäsungsflächen und dgl.

Nutzungsartengruppe: Gehölz (33000)

Gehölze sind Flächen, die mit einzelnen Bäumen, Baumgruppen, Büschen, Hecken und Sträuchern bestockt sind.

Nutzungsartengruppe: Heide (34000)

Heideflächen sind meist sandige Flächen mit typischen Sträuchern, Gräsern und geringwertigem Baumbestand.

Nutzungsartengruppe: Moor (35000)

Moorflächen sind unkultivierte Flächen, deren obere Schicht aus verrotten oder zersetzten Pflanzenresten besteht.

Nutzungsartengruppe: Unland, Vegetationslose Fläche (37000)

Unland und vegetationslose Flächen sind Flächen ohne nennenswerten Bewuchs auf Grund besonderer Bodenbeschaffenheit, wie z. B. nicht aus dem Geländere relief herausragende Felspartien, Sand- oder Eisflächen. Auch Gewässerbegleitflächen werden hier erfasst.

**Gewässer (40000)**

Der Nutzungsartenbereich Gewässer umfasst Flächen, die während des größeren Teils des Jahres mit Wasser bedeckt sind, gleichgültig, ob das Wasser in natürlichen oder künstlichen Betten fließt oder steht.

**Gesamte Bodenfläche**

Die gesamte Bodenfläche ist die mit Hilfe des Liegenschaftskatasters ermittelte Gesamtfläche der jeweiligen regionalen Einheit (z.B. Gemeinde, gemeindefreies Gebiet, Kreis). Sie ergibt sich jeweils als die Summe der vier Nutzungsartenbereiche.

**Sonderaggregat „Siedlungs- und Verkehrsfläche“**

Die Siedlungs- und Verkehrsfläche setzt sich zusammen aus der Verkehrsfläche und der Siedlungsfläche ohne die Nutzungsartengruppen Bergbaubetrieb (14000) und Tagebau, Grube, Steinbruch (15000). Die Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche im Zeitverlauf wird auch als Flächenverbrauch bezeichnet. Da die Siedlungs- und Verkehrsfläche die Erholungsfläche sowie in beachtlichem Umfang auch zu Gebäuden gehörende Grün- und Freiflächen umfasst, kann der Flächenverbrauch nicht mit Versiegelung (Überbauung, Betonierung, Asphaltierung usw.) gleichgesetzt werden.

Quelle: LfStat

## ALKIS-TN-Nutzungsarten der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung

Nutzungsarten			Bezeichnung	
Bereich	Gruppe	Art		
10000	11000		<b>Siedlung</b>	
			Wohnbaufläche	
	12000		Industrie- und Gewerbefläche	
		12100	Industrie und Gewerbe	
		12200	Handel und Dienstleistung	
		12300	Versorgungsanlage	
		12400		Entsorgung
				Halde
		13000	Bergbaubetrieb	
		14000	Tagebau, Grube, Steinbruch	
	15000	Fläche gemischter Nutzung		
	16000	Fläche besonderer funktionaler Prägung		
	18000		Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	
		18100	Sportanlage	
		18200	Freizeitanlage	
		18300	Erholungsfläche	
18400			Grünanlage	
			Friedhof	
19000				
20000			<b>Verkehr</b>	
	21000		Straßenverkehr	
	22000		Weg	
	23000		Platz	
	24000		Bahnverkehr	
	25000		Flugverkehr	
26000	Schiffsverkehr			
30000	31000	<b>Vegetation</b>		
		31100	Landwirtschaft	
		31200	Ackerland	
		31300	Grünland	
		31400	Gartenland	
		31500	Weingarten	
	32000		Obstplantage	
			Wald	
			Gehölz	
			Heide	
			Moor	
33000	Sumpf			
34000	Unland, Vegetationslose Fläche			
35000				
36000				
37000				
40000		<b>Gewässer</b>		
		41000	Fließgewässer	
		42000	Hafenbecken	
43000	Stehendes Gewässer			

### Sonderaggregat "Siedlungs- und Verkehrsfläche"

<b>10000</b>	<b>Siedlung</b>	
	ohne 14000	Bergbaubetrieb
	ohne 15000	Tagebau, Grube, Steinbruch
<b>20000</b>	<b>Verkehr</b>	

Quelle: LfStat