

### Ein bunter Teppich – die Flächennutzung in Frankfurt

Dr. Ralf Gutfleisch

Flächennutzung und Flächenverbrauch stellen zentrale Merkmale für eine nachhaltige Stadtentwicklung dar. Beide Indikatoren wurden von den Vereinten Nationen 2015 im Rahmen ihrer Nachhaltigkeitsagenda 2030 als zu beobachtende Messwerte festgelegt. Die deutsche Bundesregierung hat sich zwei Jahre später bei der Weiterentwicklung der Nachhaltigkeitsstrategie daran orientiert.

Fläche ist eine knappe und begrenzte Ressource, die sich nicht vermehren lässt. Eine wachsende Bevölkerungszahl, wie sie sich in den größten deutschen Städten schon seit Jahren abzeichnet, bedingt gewöhnlich eine steigende Flächeninanspruchnahme. Flächenintensive Daseinsgrundfunktionen wie Wohnen, Arbeiten, Erholung, Bildung und Verkehr müssen erfüllt werden. Den Forderungen nach passenden Wohn-, Verkehrs-, Erholungs- und Gewerbeflächen stehen dem allgemein unbestrittenen Ziel, klimaregulierende Freiräume zu schützen und Zersiedelungen zu vermeiden, gegenüber.

Auch Frankfurt am Main strebt ein nachhaltiges Flächenmanagement an, in dem die Flächenbeanspruchung reduziert wird, möchte aber gleichzeitig Transparenz für die vorhandenen Entwicklungsmöglichkeiten aller Bodennutzungsarten schaffen (Stadt Frankfurt am Main, 2019a).

Daher wird im Folgenden den Fragen nachgegangen, wie sich die unterschiedlichen Nutzungsarten in Frankfurt verteilen und wie sich die Nutzungs-

arten im Zeitverlauf entwickelt haben. Zudem wird Flächennutzung im interkommunalen Vergleich betrachtet.

Bevor auf die einzelnen Fragen näher eingegangen wird, müssen Datengrundlage und Methodik betrachtet werden.

#### Datengrundlage und Methodik – die Flächenerhebung der tatsächlichen Nutzung

Die Datengrundlage basiert auf der Flächenerhebung der tatsächlichen Nutzung. Das Agrarstatistikgesetz (Gesetz über Agrarstatistiken, 2009) regelt Umfang und Erhebungsverfahren dieser Flächenstatistik. Die Daten stammen aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) bei den Kataster- und Vermessungsbehörden. Für Hessen ist dies die Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG).

In ALKIS werden die Automatisierte Liegenschaftskarte (ALK) und das Automatisierte Liegenschaftsbuch (ALB) zusammengeführt. Die raumbezogenen (ALK-) und nicht-raumbezogenen (ALB-) Daten sind miteinander verbunden und werden redundanzfrei geführt. Nach Aufbereitung stellt die HVBG der Frankfurter Statistikstelle die einzelnen Nutzungsarten auf Flurstücksebene zur Verfügung. Die Daten werden auf die entsprechende räumliche Ebene aggregiert.

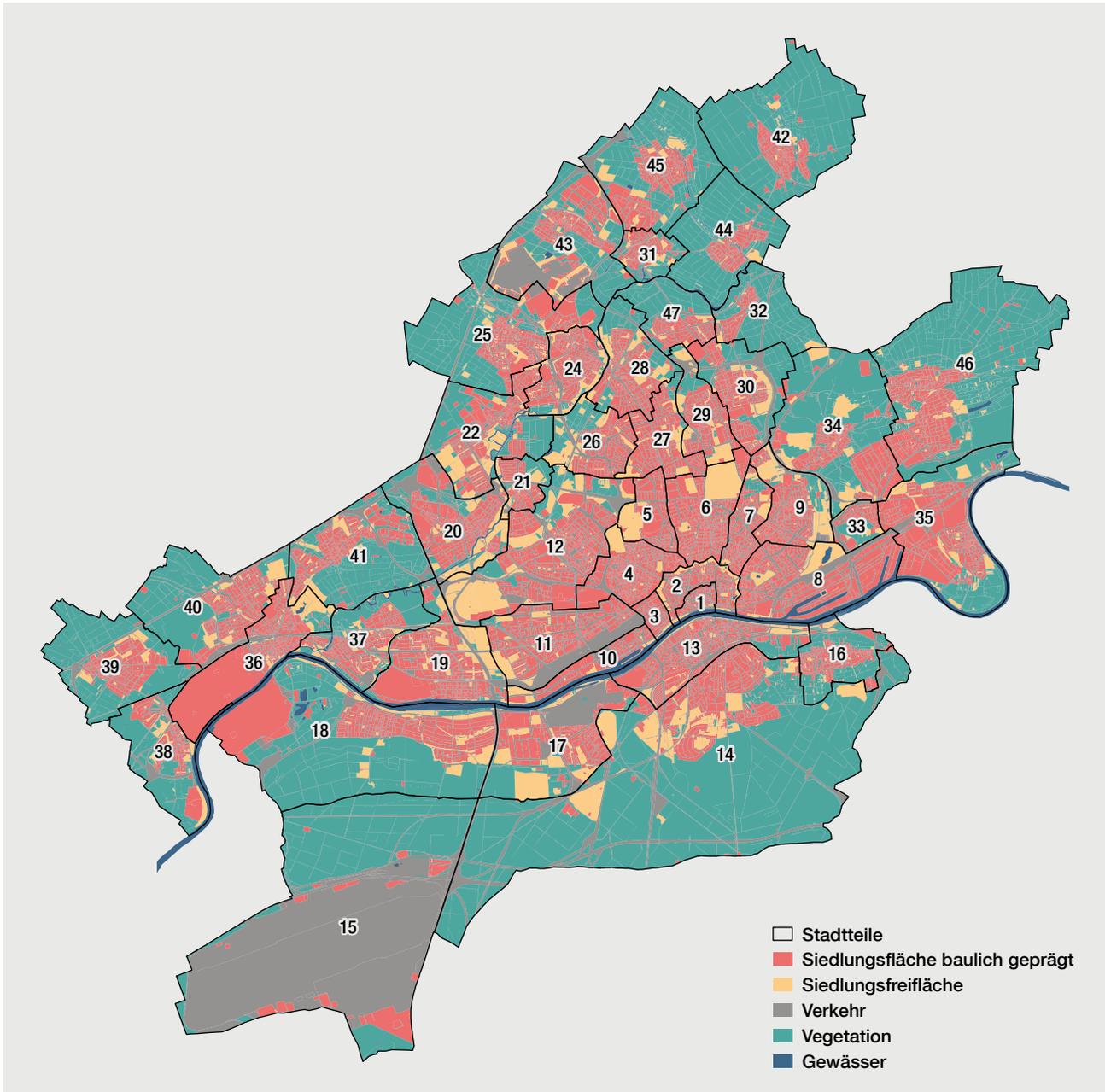
#### ALKIS als Teil des Geodatenbasismodells

Die Vermessungs- und Katasterverwaltungen der Bundesländer stellen raumbezogene Grundlagen- und Geobasisdaten zur Verfügung. Um bundeseinheitliche und vergleichbare Daten zu erhalten, führten die Ämter Standards zur Führung der amtlichen Geobasisdaten ein und setzten sie unter der Berücksichtigung von Normen und Standards der ISO, OGC und W3C bis 2015 mit Hilfe der folgenden drei Fachinformationssysteme um:

ATKIS, das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem, beschreibt die Oberfläche der Erde mit digitalen Landschafts- und Geländemodellen. Die Festpunkte zur Lage und Höhenverortung werden in AFIS, dem Amtlichen Festpunktinformationssystem, geführt. In ALKIS, dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem, werden alle katastertechnisch relevanten Sachverhalte und Rechtszustände sowie die Ergebnisse der amtlichen Bodenschätze objektstrukturiert abgebildet. Das Amtliche Liegenschaftsbuch und die Automatisierte Liegenschaftskarte werden hier zusammengeführt.

Die vormals isoliert betrachteten Datenbestände wurden durch die drei Fachinformationssysteme harmonisiert und zu einem bundesweit einheitlichen Geodaten-Grundbestand zusammengeschlossen.

Abb. 1 Flächennutzung 2018



Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

Bundesweit stehen seit 2016 ALKIS-Daten zur Verfügung. Für das Frankfurter Stadtgebiet konnten die Daten bis 2012 zurückgerechnet werden.

### Unterschiedliche Quellen

Neben der Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung gibt es in Deutschland noch weitere Datensätze für Flächenanalysen. Um Verwechslungen auszuschließen, sollen diese kurz vorgestellt werden.

### ATKIS Basis-DLM

Eine Quelle stellt das digitale, auf Vektordaten basierende, Landschaftsmodell ATKIS Basis-DLM (Digitale Basis-Landschaftsmodelle) dar. Die Erdoberfläche wird dabei anhand von Objekten beschrieben, die nach ihrer Form und Lage durch Koordinaten und Attribute definiert werden. Die Daten stammen überwiegend aus den vorhandenen amtlichen topografischen Karten der Landesvermessungsämter. Zur regelmäßigen Aktualisierung werden digi-

**Abb.2 Schematischer Flächenaufbau nach ALKIS und IOER**

	Objektarten- gruppe	IOER- Gruppierung	Objektarten	
Boden- fläche	Verkehr	Siedlungs- und Verkehrsfläche baulich geprägt	Straßenverkehr (inklusive Weg und Platz)	
			Wege und Plätze	
			Bahnverkehr	
			Flugverkehr	
			Schiffsverkehr	
	Siedlung		Siedlungs- fläche baulich geprägt	Wohnbaufläche
				Industrie- und Gewerbefläche (inklusive Halde, Bergbaubetrieb, Tagebau, Grube, Steinbruch)
				Fläche gemischter Nutzung
				Fläche besonderer funktionaler Prägung
	Siedlungsfrei- fläche		Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	
			Friedhof	
	Vegetation		Freiraumfläche	Landwirtschaft
				Wald (inklusive Gehölz, Unland, Moor, vegetationslose Fläche, Heide, Sumpf)
	Gewässer			Fließgewässer (inklusive Meer)
Hafenbecken				
stehendes Gewässer				

Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

tale Orthofotos analysiert. Auf europäischer Ebene wird ergänzend das auf Satellitenbildern basierende Modell Corine Land Cover genutzt. Die Fernerkundungsdaten zur Landnutzung und Landbedeckung werden periodisch erhoben und harmonisiert. Die für den europäischen Maßstab ausreichende Mindestkartiereinheit von 25 Hektar ist für eine Vielzahl von nationalen und kommunalen Fragestellungen zu ungenau.<sup>1</sup>

### Flächennutzungsplan

Die Flächennutzungspläne (FNP) der Gemeinden beinhalten ebenfalls Flächendaten. Sie weisen bestehende und für die Zukunft erwünschte Bodennutzungen für das gesamte Gemeindegebiet aus. Der Nutzungsartenkatalog der FNP entspricht nicht

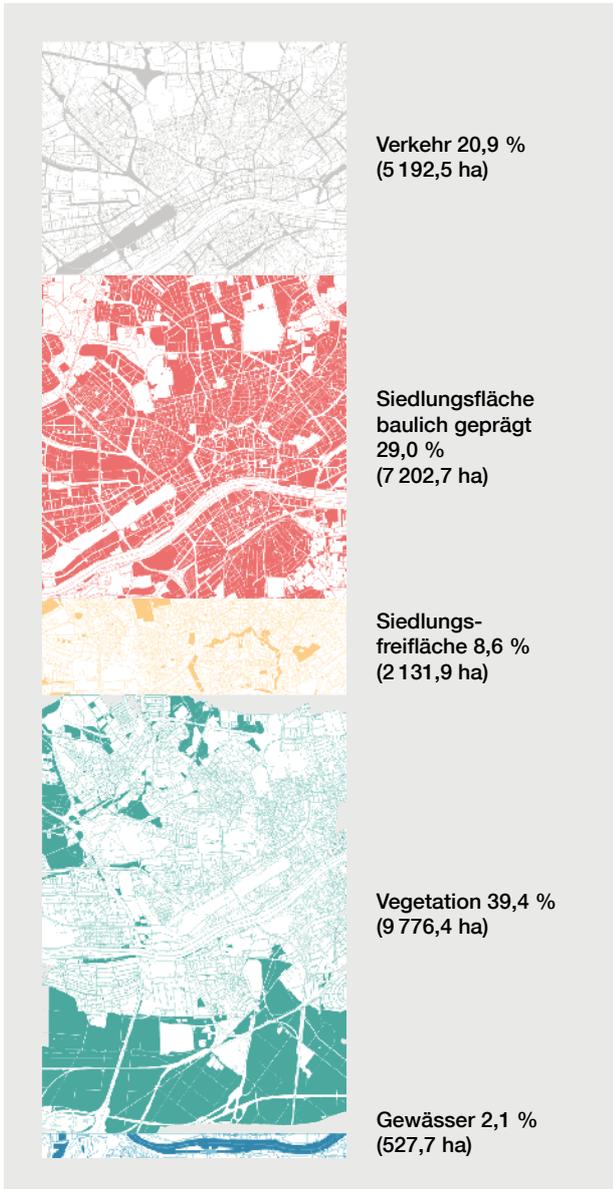
dem der Art der tatsächlichen Nutzung. Infolgedessen lassen sich die Kategorien und die daraus generierten Daten nicht miteinander vergleichen.

### Bodennutzungshaupterhebung

Die Daten zur Bodennutzung werden durch die jährliche Bodennutzungshaupterhebung ermittelt. Hier werden nur landwirtschaftliche Flächen erfasst. Es handelt sich um hochgerechnete Ergebnisse von rund 6000 landwirtschaftlichen Betrieben mit einer genutzten Fläche von mindestens fünf Hektar. Die Flächen werden in der Gemeinde nachgewiesen, in der sich der Betriebssitz des Bewirtschafters befindet. Dies ist unabhängig davon, in welchen Gemarkungen die Flächen liegen (Hessisches Statistisches Landesamt, 2019).

<sup>1</sup> Über den Einsatz siehe <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten/corine-land-cover-clc>.

Abb.3 Anteil der Flächennutzungsarten 2018



Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

**Wohnfläche**

Die von der Bauaufsicht erhobene und in den statistischen Ämtern erfasste Wohnfläche ist eine reine Gebäudefläche. Das Merkmal ist kein Bestandteil des klassischen Flächenmonitorings, auch wenn es den Bedarf und die Versorgung mit Wohnraum messen und die Entwicklung des Flächenverbrauchs abbilden könnte.

**Flächendifferenzierung nach ALKIS und IOER**

ALKIS unterscheidet die vier Objektartengruppen Siedlung, Verkehr, Vegetation und Gewässer als Hauptkategorien. Zur weiteren Spezifizierung werden Objektarten klassifiziert. Um zentrale Flächenbereiche sinnvoller charakterisieren zu können, wurden vom Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IOER) die Gebietsflächen nach eher baulich geprägten Flächen und Freiflächen unterschieden. Daran anlehnend wurden die Auswertungen für Frankfurt vorgenommen (siehe Abbildung 2, Seite 26).

**Konstante Stadtfläche**

2018 war Frankfurt 24 831,3 Hektar bzw. 248,3 Quadratkilometer groß. Die Gemeindefläche hat sich in mehr als 40 Jahren nicht wesentlich verändert. Die letzte größere Eingemeindung und damit großflächige Veränderung um knapp 2000 Hektar fand 1977 mit der Eingliederung von Bergen-Enkheim statt. Danach gab es nur noch geringfügige Ausgliederungen am Stadtrand gegenüber Nachbargemeinden bzw. Neuvermessungen und dadurch Neuberechnungen im Liegenschaftskataster (Stadt Frankfurt am Main, 2019b). Die Verteilung der Flächen nach Nutzungsarten bezieht sich auf die Gesamtfläche.

**Frankfurt ist grün**

Es fällt auf, dass Frankfurt am Main zum großen Teil grün ist. 9 776,4 Hektar und damit fast 40 Prozent der Stadtfläche sind Vegetationsfläche (siehe Abbildung 3). Dazu zählen Landwirtschaftsflächen genauso wie Waldflächen, Gehölz, Sumpf sowie Unland und vegetationslose Flächen. An zweiter Stelle kommt die Siedlungsfläche mit insgesamt 9 334,6 Hektar (37,6%), die in Anlehnung an IOER differenziert wird nach baulich geprägter Siedlungsfläche (7 202,7 ha; 29%) und Siedlungsfreifläche (2 131,9 ha; 8,6%). Bei den baulich geprägten Siedlungsflächen handelt es sich überwiegend um versiegelte Flächen. Sie beinhalten die Nutzungsarten Wohnbaufläche (14,8%), Industrie- und Gewerbefläche (8,5%) sowie Flächen gemischter Nutzung (2,5%) und mit besonderer funktionaler Prägung (3,2%) (siehe Abbildung 2, Seite 26).

Zu Siedlungsfreiflächen zählen in Frankfurt überwiegend unbebaute Grünflächen, die dem Sport und der Freizeitgestaltung dienen. Zu dieser Gruppierung werden auch Friedhöfe gezählt. Mit dieser zusätzlichen Kategorisierung wird die amtliche Siedlungsfläche deutlicher nach versiegelter und unversiegelter Fläche differenziert.

Gut ein Fünftel der Stadtfläche nimmt der Verkehr ein (20,9%). Der höchste Anteil entfällt auf den Straßenverkehr (2657 ha; 10,7%) (Tabelle 5, Seite 41). Die größte Einzelfläche innerhalb der Kategorie nimmt der Verkehrsbereich des Flughafens ein (1380,9 ha; 5,6%). Straßen, Wege, Plätze sowie die Infrastruktureinrichtungen und Netze des Bahn-, Flug- und Schiffsverkehrs addieren sich auf 5192,5 Hektar.

Den kleinsten Flächenanteil weist die Kategorie Gewässer auf. Nur 527,7 Hektar (2,1%) der Stadtfläche sind in Frankfurt fließende und stehende Gewässer sowie Hafenbecken (siehe Abbildung 3, Seite 27; Tabelle 6, Seite 42).

Werden die baulich geprägten Siedlungs- und Verkehrsflächen den Freiflächen (Siedlungsfreifläche und Freiraumfläche) gegenübergestellt, halten sich die Anteile der eher versiegelten Flächen (49,9%) und die der eher unversiegelten (50,1%) in Frankfurt die Waage.

### Nachhaltiges Wachstum

Auch wenn der betrachtete Zeitraum für Veränderungen in der Flächennutzung mit sechs Jahren relativ kurz ist, lassen sich eindeutige Tendenzen feststellen. Während die baulich geprägten Siedlungsflächen (+41,3 ha) sowie die Verkehrsflächen

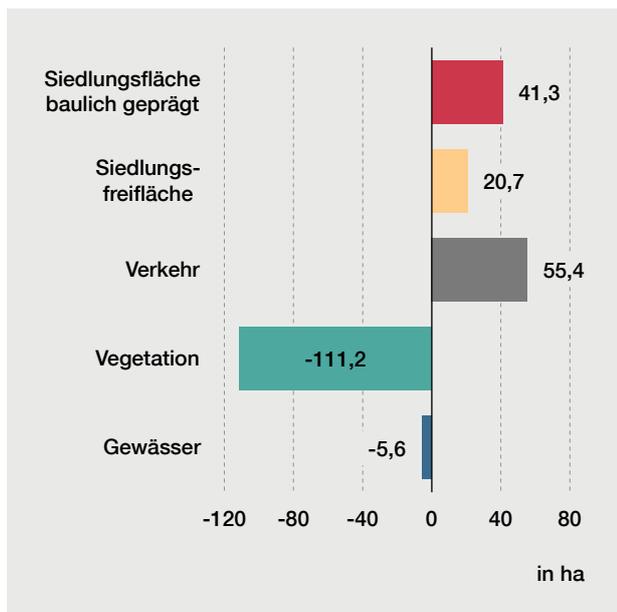
(+55,4 ha) zunahm, verringerte sich die Vegetationsfläche in ähnlicher Größenordnung (-111,2 ha) (siehe Abbildung 4).

Differenziert man weiter aus, ist die Zunahme im Bereich der Siedlungsflächen vor allem auf den Anstieg der Wohnbauflächen (+33,9 ha) und beim Verkehr durch den Ausbau des Straßenverkehrs- und Wegenetzes (+67,4 ha) sowie der Flugverkehrsflächen (+13,6 ha) zurückzuführen. Der Rückgang der Vegetationsflächen ist überwiegend in schrumpfenden Landwirtschafts- (-69,1 ha) und Waldflächen (-54,9 ha) zu suchen.

Auffallend ist der Anstieg in der Kategorie der Siedlungsfreifläche (+20,7 ha), was allein im Wachstum der Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen (+20,9 ha) lag. Ebenfalls bemerkenswert ist der Rückgang der Bahnflächen (-25,1 ha).

Unter dieser Betrachtung steigt der Flächenverbrauch eher an: Grünflächen gehen verloren, indem unbebaute Flächen zu versiegelten Flächen umgewandelt werden. Ein differenzierteres Bild ergibt sich, wenn andere Indikatoren mit in die Überlegung einbezogen werden. Nimmt man das Jahr 2012 als Ausgangsjahr an, wird der positive Anstieg der Einwohnerinnen und Einwohner (+10,2%) und der Erwerbstätigen (+11,7%) deutlich. Die Entwicklung der baulich geprägten Siedlungs- und Verkehrsflächen, im Schaubild aufsummiert, zeigt ebenfalls eine Steigerung an. Diese fällt mit knapp einem Prozent (+0,8%) wesentlich geringer aus (siehe Abbildung 5, Seite 29).

Abb. 4 Veränderung der Flächennutzung 2018 zu 2012

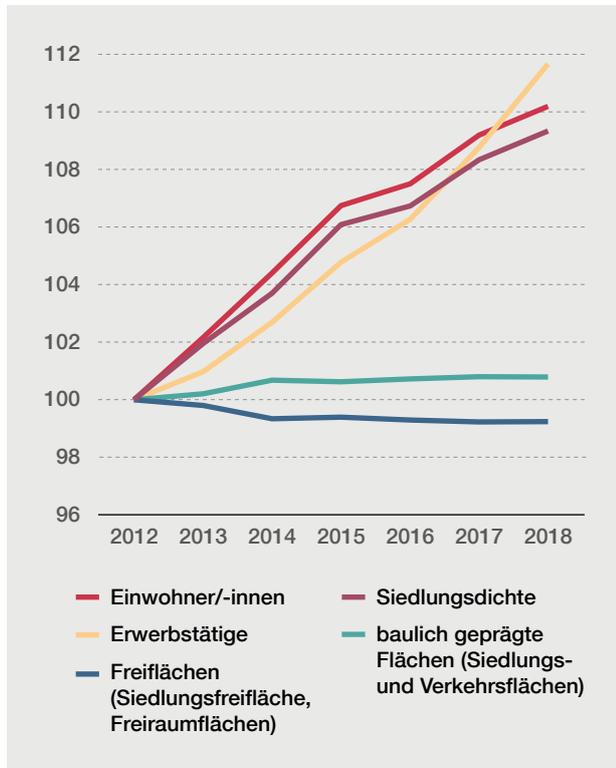


Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

Ein Indikator, um die beiden Indizes, wirtschafts- und bevölkerungsspezifische Entwicklung und Flächenverbrauch, in Relation zu setzen, ist die Siedlungsdichte. Sie zeigt, wie viele Einwohnerinnen und Einwohner auf einem Quadratkilometer baulich geprägter Siedlungs- und Verkehrsfläche leben. Erhöht oder stabilisiert sich die Siedlungsdichte, so kann dies ein Hinweis auf ein nachhaltiges Flächenmanagement sein.<sup>2</sup> In Frankfurt stieg die Siedlungsdichte von 2012 zu 2018 von 5516 auf 6033 Einwohnerinnen und Einwohner je Quadratkilometer. Der Anstieg der Siedlungsdichte könnte ein Anzeichen sein, dass trotz des Flächenverbrauchs durch kompaktere Bauweisen und Nachverdichtung nachhaltiger mit der Ressource Fläche umgegangen wurde.

<sup>2</sup> Die Bundesregierung will die Siedlungsdichte durch flächensparende Maßnahmen beim Neubau und im Bestand stabilisieren (Bundesregierung, 2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie).

**Abb. 5 Entwicklung der Freiflächen, der baulich geprägten Flächen, der Wohnflächen, der Einwohner/-innen, der Erwerbstätigen**



Quelle: Arbeitskreis "Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder"; Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Melderegister; Eigenberechnung.

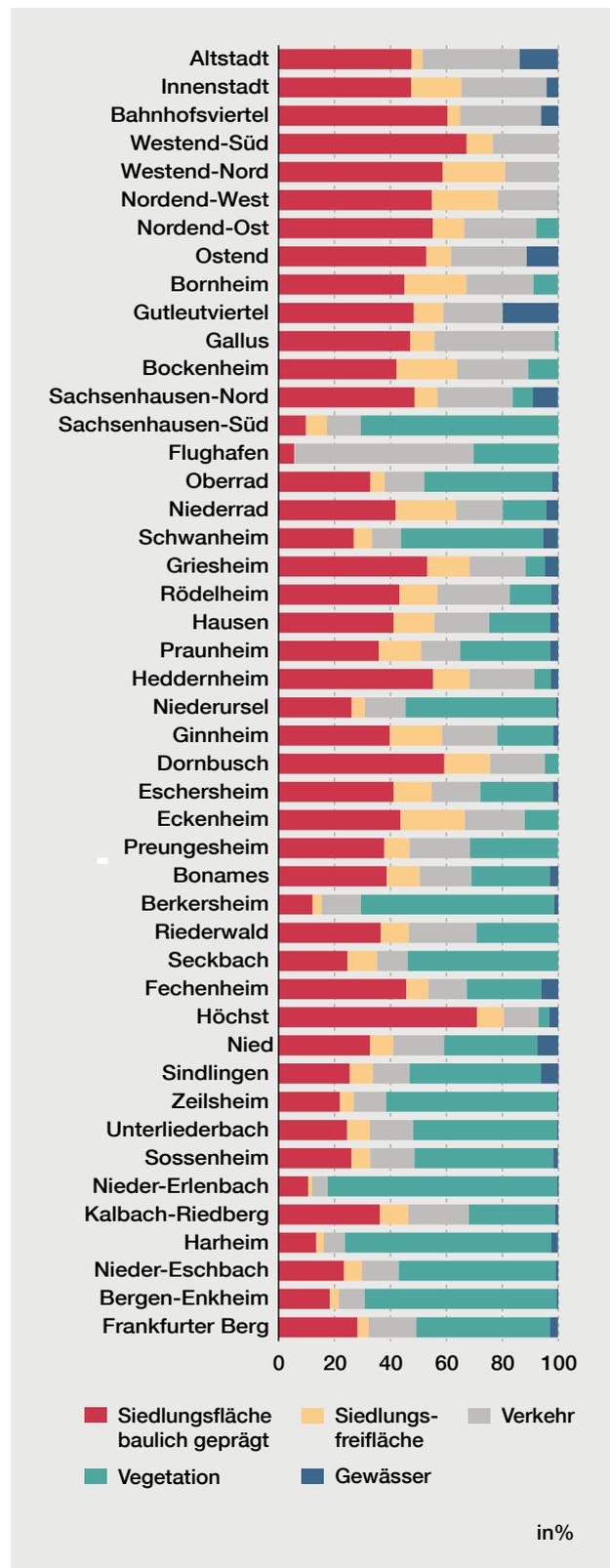
### Große Unterschiede in den Stadtteilen

Schon beim Vergleich der Gesamtfläche zeigen sich zwischen den 46 Frankfurter Stadtteilen große Unterschiede. Mit über 50 Hektar sind die Kleinsten die Altstadt (50,6 ha) und das Bahnhofsviertel (54,2 ha). Sachsenhausen-Süd ist als flächenmäßig größter Stadtteil mit 3053,5 Hektar mehr als sechzig Mal so groß (siehe Tabelle 3, Seite 36).

Wird die Bevölkerungszahl zur Gesamtfläche in Beziehung gesetzt, ergibt sich mit der Einwohnerdichte ein verändertes Bild (siehe Abbildung 7, Seite 30). Die direkt an die Innenstadt angrenzenden Stadtteile weisen eine besonders hohe Einwohnerdichte auf, leicht zu erkennen durch die „Blasenbildung“<sup>3</sup>. Schmäler erscheinen die Stadtteile am Stadtrand, die geringere Dichtewerte besitzen. So haben Sachsenhausen-Süd mit 5,2 und Nieder-Erlenbach mit 5,6 Einwohnerinnen und Einwohner je Hektar die niedrigsten Werte. Dies entspräche fünf bzw. sechs

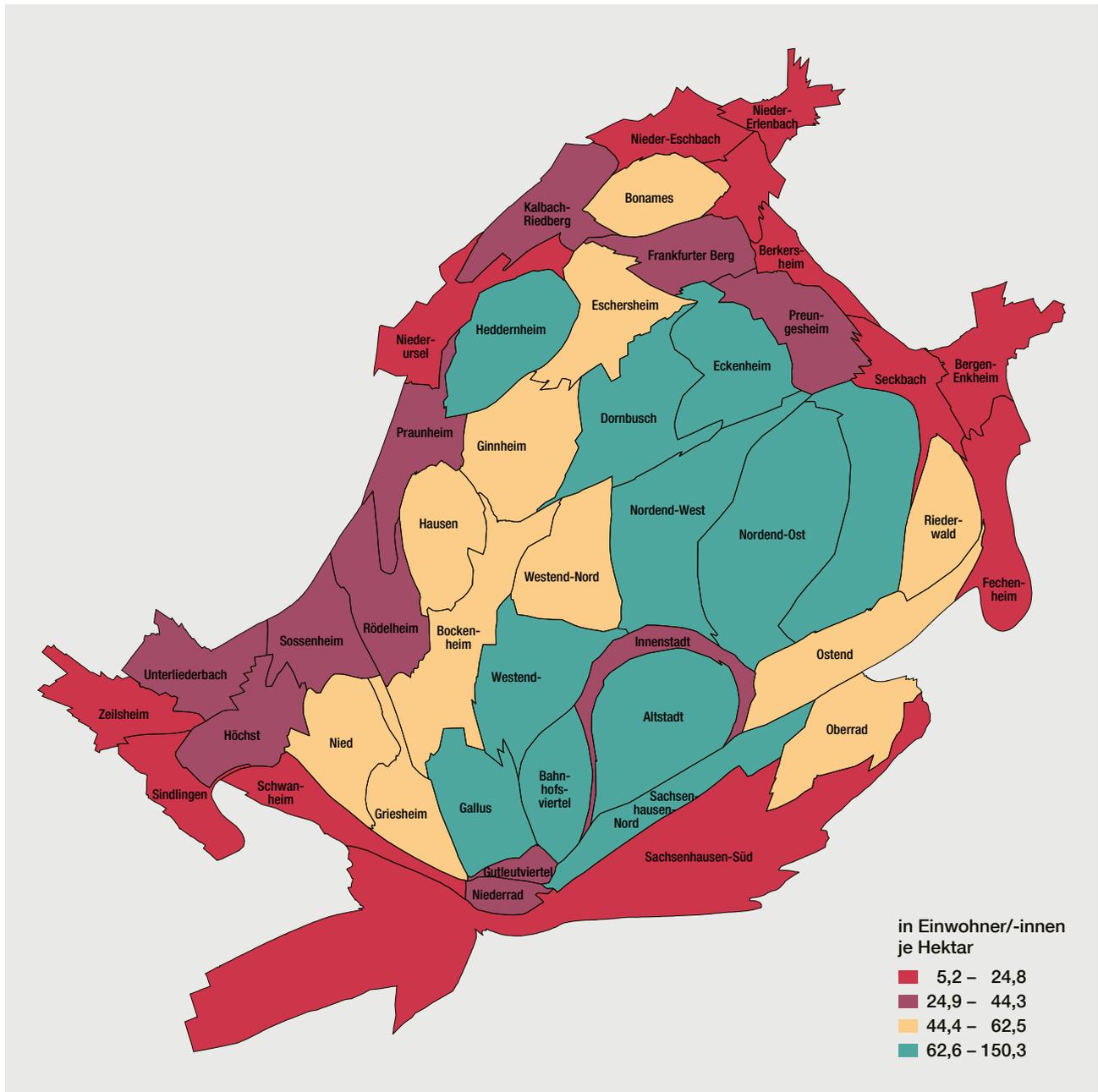
<sup>3</sup> In der Abbildung 7 werden die Stadtteilflächen proportional zur Dichte dargestellt.

**Abb. 6 Anteil der Flächennutzungsarten an der Gesamtfläche 2018**



Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

Abb.7 Einwohnerdichte 2018



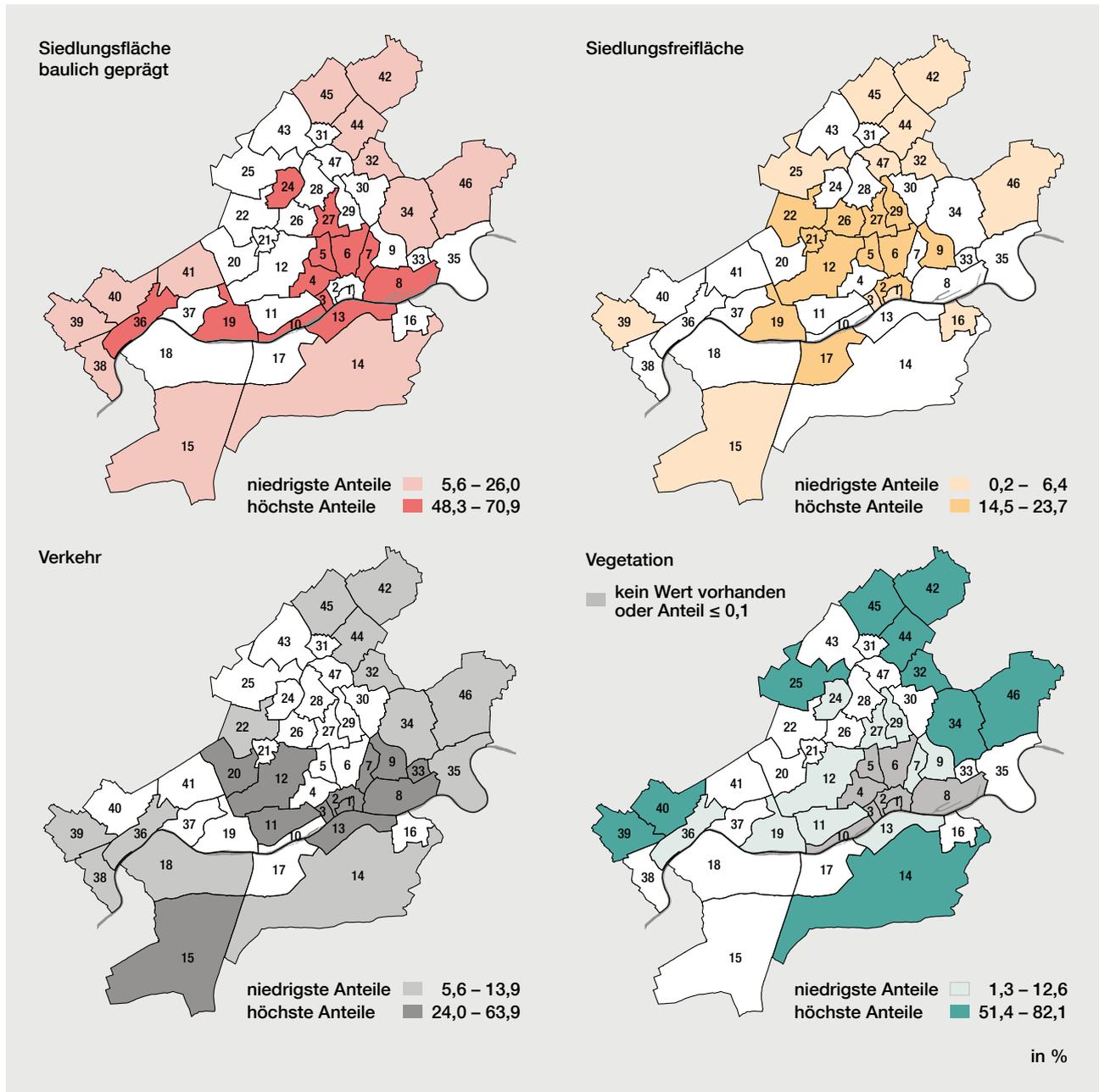
Quelle: Melderegister; Raumbezugssystem; Eigenberechnung.

Proportionale Vergrößerung oder Verkleinerung der Stadtteilflächen anhand der Einwohnerdichte.

Personen auf einem Fußballfeld. 150 Personen wären es beim Stadtteil Nordend-Ost. Dieser weist mit 150,3 Einwohnerinnen und Einwohner je Hektar den höchsten Dichtegrad auf. Eine Besonderheit stellt der Stadtteil Heddernheim dar, der durch die Großsiedlung Nordweststadt höhere Werte am Stadtrand aufweist (68,3 Einw./ha). Die Innenstadt gibt den mittleren Wert (44,3 Einw./ha) der Frankfurter Stadtteile wieder.

Da die Einwohnerdichte auch die bauliche Struktur widerspiegelt, verteilen sich die Stadtteile mit hohen Anteilen an rein baulich geprägten Siedlungsflächen ähnlich (siehe Abbildung 8, Seite 31). Alle an die Innenstadt angrenzenden Stadtteile weisen hohe Werte von 48,3 Prozent bis 70,9 Prozent auf. Damit ist die Hälfte der Fläche in diesen Stadtvierteln bereits durch Gebäudeflächen versiegelt. Aber auch in den traditionellen Industrie- und Gewerbegebieten

Abb.8 Niedrigste und höchste Anteile der Flächenutzungen 2018



Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

ist der Anteil an der baulich geprägten Siedlungsfläche sehr hoch. So weist der Stadtteil Höchst im Westen der Stadt mit 70,9 Prozent den höchsten Anteil in Frankfurt auf. Hier befindet sich der Industriepark Höchst. Auch die traditionellen Industriestandorte Griesheim und Ostend sind mit über 50 Prozent ebenfalls stark versiegelt. Der hohe baulich geprägte Siedlungsanteil des Stadtteils Westend-Süd (67,3%) ist durch den Standort der Messe erklärbar.

Die innerstädtischen und innenstadtnahen Stadtteile weisen zudem hohe Anteile von Verkehrsflächen auf. Ein Viertel bis ein Drittel der Flächen werden hier durch den Verkehr belegt. Werte deutlich darüber werden bei den Stadtteilen Gallus (37,3%) und Flughafen (63,9%) ausgewiesen. Im Gallus ist dies auf die Gleisanlagen der Deutschen Bahn zurückzuführen, die den südlichen Teil des Bezirks bestimmen.

men. Beim Flughafen handelt es sich überwiegend um die Start- und Landebahnen sowie das Flugvorfeld.

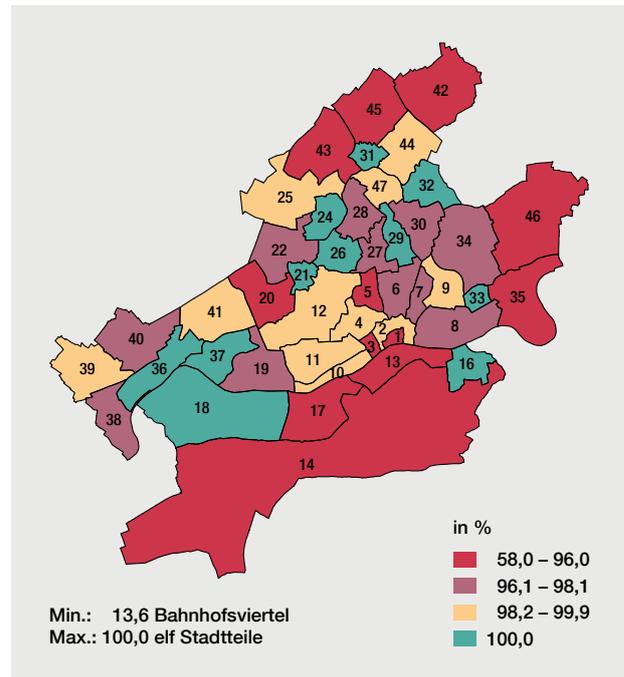
Konträr verhält es sich mit der Vegetationsfläche (siehe Abbildung 8, Seite 31). Stadtteile mit hoher Bevölkerungsdichte und baulich geprägten Siedlungsflächen wie Nordend-West, Westend, Bahnhofsviertel, Innenstadt und Altstadt verfügen über keine Vegetationsfläche. Die Anteile der am Stadtrand liegenden Viertel wie Nieder-Erlenbach (82,1%), Harheim (73,8%), Sachsenhausen-Süd (70,7%), Berkersheim (69,1%) und Bergen-Enkheim (68,6%) machen mehr als zwei Drittel der Vegetationsflächen aus.

Die in einigen dieser Bezirke für die Erholung der Einwohnerinnen und Einwohner so wichtigen Grünflächen und begrünten Freiflächen wie der Anlagenring in der Innenstadt (18%), der Grüneburgpark im Westend-Nord (22,3%) sowie der Hauptfriedhof im Nordend-West (23,7%) lassen sich an erhöhten Anteilen der Siedlungsfreifläche ablesen.

### Erreichbarkeit der Grünflächen

Die rein quantitative Betrachtung der Flächen gibt nur den Anteil im Stadtteil wieder, berücksichtigt aber nicht die ungleiche räumliche Verteilung von Grünflächen innerhalb eines Stadtteils. Detaillierte Informationen erhält man unter der Einbeziehung

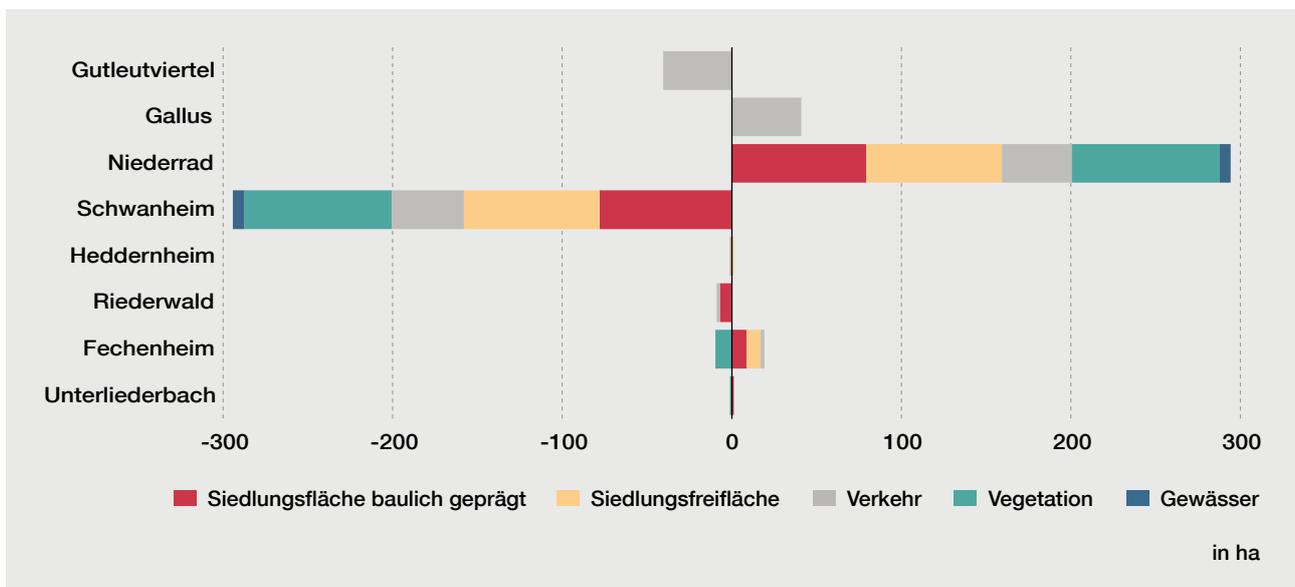
**Abb. 10 Versorgungsgrad mit Grünflächen 2018**



Quelle: Grünflächenamt; Melderegister; Eigenberechnung.

des Einzugsbereichs von städtischen Grünflächen (größer als 1 000 m<sup>2</sup>). Dabei werden anteilig die Einwohnerinnen und Einwohner im Stadtteil ausgewertet, die innerhalb einer Luftlinienentfernung von 300

**Abb. 9 Veränderung der Flächennutzung in den Stadtteilen 2018 zu 2016**



Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung. Stadtteile mit einer Veränderung über einem Hektar.

Metern um eine Grünfläche gemeldet sind. Diese Analyse­methode misst die Erreichbarkeit an wohnungsnahen Grünflächen und damit den Versorgungsgrad an Erholungsflächen. Anhand der Karte (Abbildung 10) wird deutlich, dass die Versorgung in den Stadtteilen recht unterschiedlich ist.

Der Anteil reicht von 58 Prozent im Bahnhofsviertel bis 100 Prozent in Berkersheim, Bonames, Eckenheim, Ginnheim, Hausen, Heddernheim, Höchst, Nied, Oberrad, Riederwald und Schwanheim.

Auffällig ist, dass der Versorgungsanteil in den Stadtteilen, die sich am Stadtrand befinden und hohe Vegetationsflächen aufweisen, geringer ist als der Durchschnitt. Zehn bis fünfzehn Prozent der dort lebenden Bevölkerung müssen weiter als 300 Meter, durchschnittlich vier Minuten oder länger, gehen, um eine Erholungsfläche zu erreichen.

**Begrenzte Flächenanalyse in den Stadtteilen**

Eine Flächenentwicklung kann bei den Stadtteilen nur bedingt betrachtet werden, da kleinräumige Daten erst ab 2016 vorliegen.<sup>4</sup> Der Großteil der Veränderungen ist auf Stadtbezirks- und damit

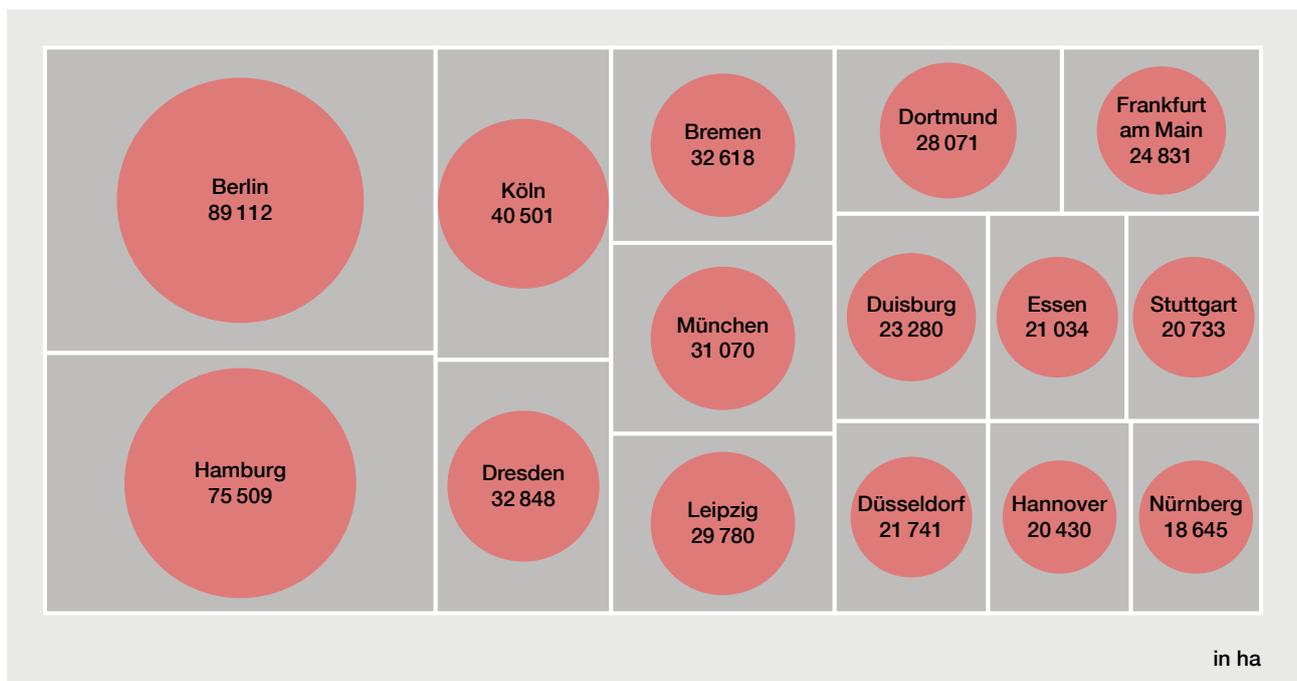
einhergehenden Stadtteilgrenzänderungen in 2018 zurückzuführen. Die größte Änderung betrifft die Neu­zuordnung des Lyoner Viertels, die ehemalige Bürostadt Niederrad, zum Stadtteil Niederrad (siehe Abbildung 9, Seite 32). Der ehemalige Schwanheimer Bezirk wurde zudem unter Berücksichtigung vorhandener und geplanter Bebauung neu zugeschnitten. Änderungen in der Flächennutzung in den Stadtteilen Riederwald und Fechenheim sind ebenfalls auf die Anpassung der Stadtteilgrenzen zurückzuführen. Die Grenze verlief durch Gebäude entlang von Flurstückslinien. Die Neuordnung der Stadtteilgrenzen im Bereich Gallus und Gutleutviertel beruht auf städtebaulichen Veränderungen des Neubaugebietes Europaviertel und auf der Verschiebung des Gleisvorfeldes, welches vollständig dem Stadtteil Gallus zugeordnet wurde. Die größte reale Flächenveränderung von 1,2 Hektar ist in Unterliederbach zu verzeichnen. Hier wurde ein neues Wohngebiet im Grünflächenbereich ausgewiesen.

**Die kleine Metropole – Frankfurt im Vergleich**

Um die Frankfurter Gegebenheiten einordnen zu können, muss der Blick über die Stadtgrenzen erfolgen. Daher werden Frankfurts Flächen mit denen

<sup>4</sup> Es wurden nur Änderungen über einem Hektar berücksichtigt.

**Abb. 11 Fläche der Großstädte im Vergleich 2018**



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Eigenberechnung.

der vierzehn deutschen Großstädte mit den höchsten Einwohnerzahlen verglichen (siehe Abbildung 11 und 12). Während Frankfurt 2018 mit seinen 747 848 Einwohnerinnen und Einwohnern auf dem fünften Rang nach den Millionenstädten Berlin, Hamburg, München sowie Köln rangiert, liegt die Mainmetropole mit ihrer Gesamtfläche von 24 831 Hektar nur noch auf dem neunten Platz. Deutlich mehr Fläche für ihre Einwohnerinnen und Einwohner haben nach den Millionenstädten die Großstädte Dresden (32 848 ha), Bremen (32 618 ha), Leipzig (29 780 ha) und Dortmund (28 071 ha). Die flächenmäßig kleinste Stadt im Vergleich ist Nürnberg (18 645 ha).

Auffallend ist die bayerische Landeshauptstadt München, die mit etwa 1,5 Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern nur 31 070 Hektar Gesamtfläche aufweist. Berlin mit mehr als doppelt so vielen Bewohnerinnen und Bewohnern besitzt fast die dreifache Größe. So ist es auch nicht verwunderlich, dass München unter den hier ausgewählten Großstädten die höchste Bevölkerungsdichte von 4 964 Einwohnerinnen und Einwohnern je Quadratkilometer hat (siehe Tabelle 1). Wird die Siedlungsdichte herangezogen, in der die Bevölkerung nur auf die baulich geprägten Siedlungsflächen bezogen wird, steigt die Zahl an (8 105 Einw./km<sup>2</sup>). Frankfurt weist mit 6 033 Einwohnerinnen und Einwohnern je Quadratkilometer ebenfalls einen hohen Dichtewert auf. Nach München sind nur Berlin (7 536 Einw./km<sup>2</sup>) und Stuttgart (6 650 Einw./km<sup>2</sup>) enger besiedelt. Der hohe Dichteanteil Stuttgarts steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem geringen Anteil baulich geprägter Siedlungsfläche. Mit einem Anteil von 45 Prozent ist dies der geringste Wert unter den Großstädten. Aufgrund der topografischen Lage im Talkessel können Hanglagen nur bedingt bebaut werden. Diese werden daher den Freiflächen zugerechnet. Nur Frankfurt und Düsseldorf sind ausgewogen. Beide besitzen gleich große Anteile Frei- wie Siedlungsflächen.

Der Frankfurter Freiflächenanteil ist durch den vergleichsweise hohen Anteil an Landwirtschaftsfläche und Waldfläche begründet (siehe Tabelle 3, Seite 36; Abbildung 15, Seite 38). Mit 5 956

Einwohnerinnen und Einwohnern je Quadratkilometer hat (siehe Tabelle 1). Wird die Siedlungsdichte herangezogen, in der die Bevölkerung nur auf die baulich geprägten Siedlungsflächen bezogen wird, steigt die Zahl an (8 105 Einw./km<sup>2</sup>). Frankfurt weist mit 6 033 Einwohnerinnen und Einwohnern je Quadratkilometer ebenfalls einen hohen Dichtewert auf. Nach München sind nur Berlin (7 536 Einw./km<sup>2</sup>) und Stuttgart (6 650 Einw./km<sup>2</sup>) enger besiedelt. Der hohe Dichteanteil Stuttgarts steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem geringen Anteil baulich geprägter Siedlungsfläche. Mit einem Anteil von 45 Prozent ist dies der geringste Wert unter den Großstädten. Aufgrund der topografischen Lage im Talkessel können Hanglagen nur bedingt bebaut werden. Diese werden daher den Freiflächen zugerechnet. Nur Frankfurt und Düsseldorf sind ausgewogen. Beide besitzen gleich große Anteile Frei- wie Siedlungsflächen.

Abb. 12 Lage der Großstädte



Quelle: © GeoBasis-DE / BKG 2019 (Daten verändert).

Tab. 1 Einwohner/- innen, Bevölkerungsdichte und Siedlungsdichte

Stadt	Einwohner/- innen	Bevölkerungsdichte je km <sup>2</sup>	Siedlungsdichte je km <sup>2</sup>
Berlin	3 748 148	4 206	7 536
Bremen	568 041	1 741	3 601
Dortmund	602 566	2 147	4 182
Dresden	563 011	1 714	4 657
Düsseldorf	642 304	2 954	5 870
Duisburg	502 939	2 160	4 273
Essen	590 611	2 808	5 266
Frankfurt am Main	747 848	3 012	6 033
Hamburg	1 891 810	2 505	5 078
Hannover	545 107	2 668	4 891
Köln	1 082 904	2 674	5 466
Leipzig	596 517	2 003	4 736
München	1 542 211	4 964	8 105
Nürnberg	535 746	2 873	5 412
Stuttgart	614 365	2 963	6 650
<b>insgesamt</b>	<b>14 774 128</b>	<b>2 896</b>	<b>5 742</b>

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Eigenberechnung.

Hektar wird fast ein Viertel der Fläche (24 %) landwirtschaftlich genutzt. Mehr Flächenanteile werden lediglich in Leipzig (33,2 %; 9878 ha), Dresden (31,9 %; 10470 ha) und Bremen (30,5 %; 9962 ha) kultiviert. Durch Gebietsreformen Ende der 1990er Jahre wurden ländlich geprägte Vororte in Leipzig und Dresden eingemeindet, wodurch sich auch die Landwirtschaftsfläche erhöhte. Mit nur vier Prozent (3599 ha) bildet Berlin das Schlusslicht der Auflistung. Der Anteil der Frankfurter Waldfläche ist mit 15,1 Prozent im Vergleich ebenfalls hoch. Den größten Flächenanteil an Laub-, Nadel- und Mischwald besitzt Stuttgart mit 24 Prozent. Bremen, mit einer der höchsten Landwirtschaftsflächen, weist nur zwei Prozent auf (638 ha).

Gewässerflächen, die in Frankfurt nur zwei Prozent der Gesamtfläche ausmachen, sind in nennenswertem Umfang nur in den Großstädten mit Häfen und Binnenhäfen vorhanden. Die Tabelle führen Hamburg (7,2 %), Duisburg (6 %) und Bremen (6 %) an (siehe Tabelle 3, Seite 36; Abbildung 15, Seite 38).

Die Flächen des Straßenverkehrs machen im Stadtgebiet Frankfurt mit 3257 Hektar 13,1 Prozent aus (siehe Tabelle 2; Abbildung 15, Seite 38). Damit befindet sich die Mainmetropole mit Hannover (14,9 %; 3054 ha) und München (14,5 %; 4520 ha) an der Spitze. Die größte Flugverkehrsfläche weist im Großstädtevergleich, absolut wie prozentual, Frankfurt auf (5,6 %; 1381 ha). Da sich der Münchener Flughafen außerhalb des Stadtgebiets befindet, liegt mit 2,8 Prozent Flächenanteil der Düsseldorfer Flughafen an zweiter Stelle (608 ha), obwohl mit 955 Hektar der Hamburger Flughafen deutlich größer ist (1,3 %).

Bemerkenswert ist der Unterschied bei den Wohnbauflächen (siehe Tabelle 2; Abbildung 15, Seite 38). Während München mit 8517 Hektar einen Anteil von 27,4 Prozent aufweist, erreicht Frankfurt mit 3667 Hektar nur noch einen Anteil von 14,8 Prozent. Die Mainmetropole belegt damit den letzten Platz. Gleichzeitig zeigt der Regional- und Großstädtevergleich die höchste Zunahme an Wohnungen (+4,5 %) von 2014 zu 2018 (siehe Abbildung 13, Seite 37)

**Tab.2 Flächennutzung Siedlung und Verkehr 2018**

Stadt	Gesamtfläche	Siedlung			Verkehr		
		Wohnbaufläche	Industrie- und Gewerbefläche (1)	Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche (2)	Straßenverkehr (3)	Bahn- und Schiffsverkehr	Flugverkehr
in ha							
Berlin	89 112	21 958	14 225	13 131	11 058	2 035	458
Bremen	32 618	5 610	6 013	3 516	3 147	752	251
Dortmund	28 071	5 758	4 526	2 359	3 258	679	187
Dresden	32 848	5 419	3 302	1 899	2 780	378	210
Düsseldorf	21 741	3 586	3 679	2 369	2 659	410	608
Duisburg	23 280	3 872	4 733	2 411	2 448	718	–
Essen	21 034	4 595	3 716	2 856	2 549	325	31
Frankfurt am Main	24 831	3 667	3 536	2 132	3 257	555	1 381
Hamburg	75 509	16 803	11 008	7 261	7 420	1 072	955
Hannover	20 430	3 869	3 775	3 097	3 054	446	0
Köln	40 501	6 189	7 004	4 948	4 900	1 092	626
Leipzig	29 780	5 026	3 969	3 661	2 909	692	–
München	31 070	8 517	5 281	4 259	4 520	707	2
Nürnberg	18 645	3 481	3 100	1 666	2 340	690	289
Stuttgart	20 733	3 837	2 350	1 487	2 583	401	67
<b>insgesamt</b>	<b>510 203</b>	<b>102 187</b>	<b>80 217</b>	<b>57 052</b>	<b>102 026</b>	<b>10 952</b>	<b>5 065</b>

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Eigenberechnung.

(1) Einschließlich Halde, Bergbaubetrieb, Tagebau, Grube, Steinbruch, Fläche gemischter Nutzung und Fläche besonderer funktionaler Prägung. (2) Einschließlich Friedhof. (3) Einschließlich Weg und Platz.

sowie mit den höchsten Anteilen an genehmigten (+1,4%) und neu fertiggestellten Wohnungen (+0,8%) (siehe Abbildung 14, Seite 37) (Frankfurt am Main, 2020). Dies kann auf die Umwandlung von Büroräumen in Wohnraum zurückgeführt werden, wie in der ehemaligen Bürostadt Niederrad und auf dem Degussa-Gelände in der Innenstadt. Auch durch Baulückenschließung und Bauen in die Höhe durch das Konzept der Wohntürme ist neuer Wohnraum erschlossen worden. Der Bau neuer Wohnungen auf Konversionsflächen, wie dem früheren Güterbahnhof, führte zur Umwidmung schon vorhandener Flächen.

Unter dem Aspekt der Flächennutzung erfolgte die Gesamtentwicklung eher nachhaltig. Zukünftig sieht das Integrierte Stadtentwicklungskonzept acht Schwerpunktgebiete für Wohnraumentwicklung vor. Hierunter sind auch neu zu erschließende Entwicklungsgebiete wie die Günthersburghöfe und der neue Stadtteil Frankfurt Nordwest, die Freiflächen beanspruchen. Die Herausforderung für die Zukunft ist es, eine Flächenbeanspruchung so gering wie möglich zu halten und dennoch Entwicklungen zu ermöglichen. Die immer genauer werdenden Flächenerhebungsmethoden können dies als Beobachtungsinstrument begleiten.

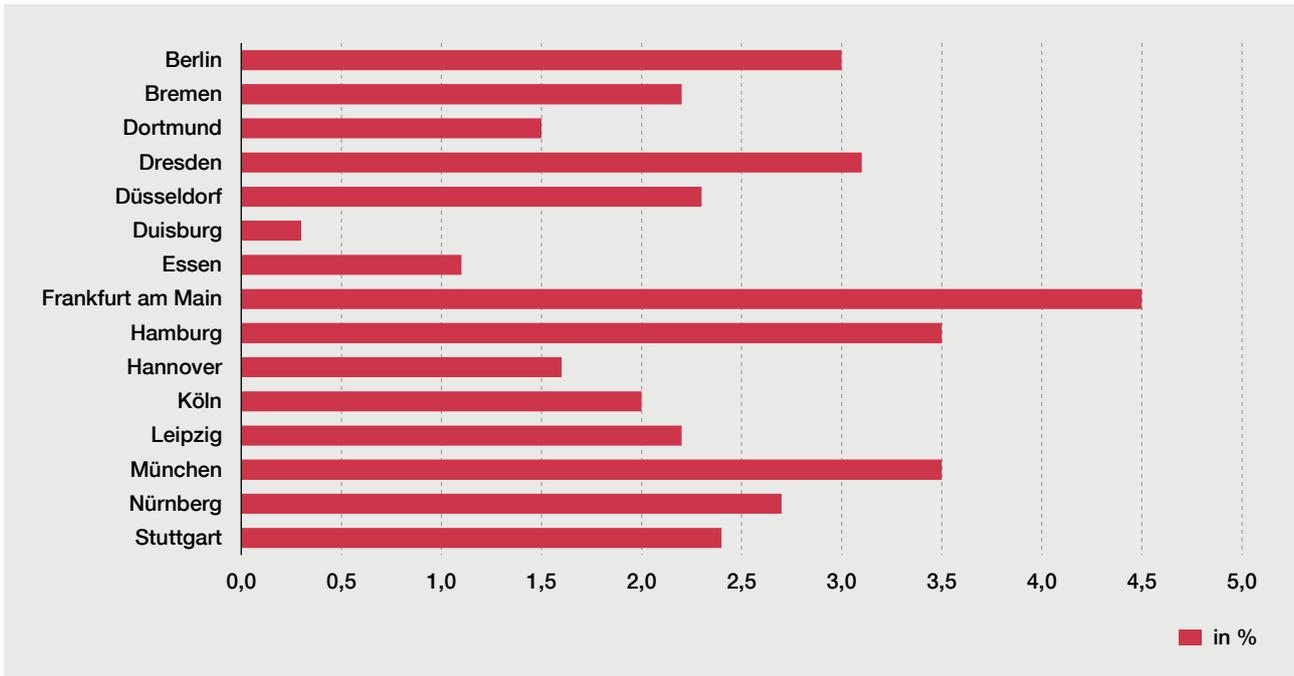
**Tab.3 Flächennutzung Vegetation und Gewässer 2018**

Stadt	Vegetation			Gewässer	
	Landwirtschaft	Wald (1)	Unland, Moor, vegetationslose Fläche (2)	Fließgewässer (3)	stehendes Gewässer
in ha					
Berlin	3 599	16 498	301	3 057	2 791
Bremen	9 962	638	359	1 953	417
Dortmund	6 587	4 074	384	123	137
Dresden	10 470	7 397	294	517	180
Düsseldorf	4 015	2 801	332	908	376
Duisburg	3 989	2 567	568	1 397	575
Essen	3 276	3 006	147	499	33
Frankfurt am Main	5 956	3 758	62	493	34
Hamburg	17 373	5 969	1 490	5 444	713
Hannover	2 615	2 699	238	321	315
Köln	6 622	6 861	329	1 366	567
Leipzig	9 878	2 237	235	387	784
München	4 228	2 125	1 011	223	200
Nürnberg	3 200	3 107	426	203	142
Stuttgart	4 713	4 971	51	207	65
<b>insgesamt</b>	<b>96 483</b>	<b>68 708</b>	<b>6 227</b>	<b>17 098</b>	<b>7 329</b>

Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Eigenberechnung.

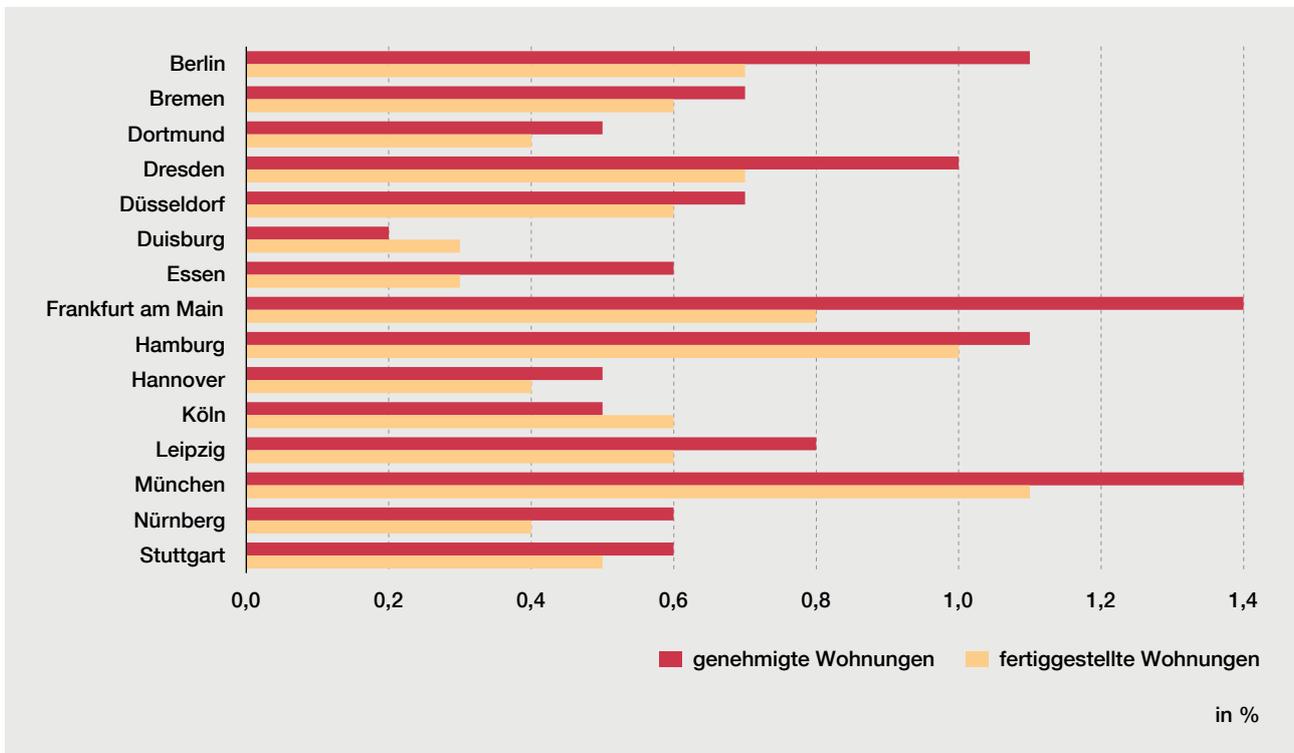
(1) Einschließlich Gehölz. (2) Einschließlich Heide und Sumpf. (3) Einschließlich Hafenbecken und Meer.

Abb. 13 Veränderung der Anzahl der Wohnungen 2018 zu 2014



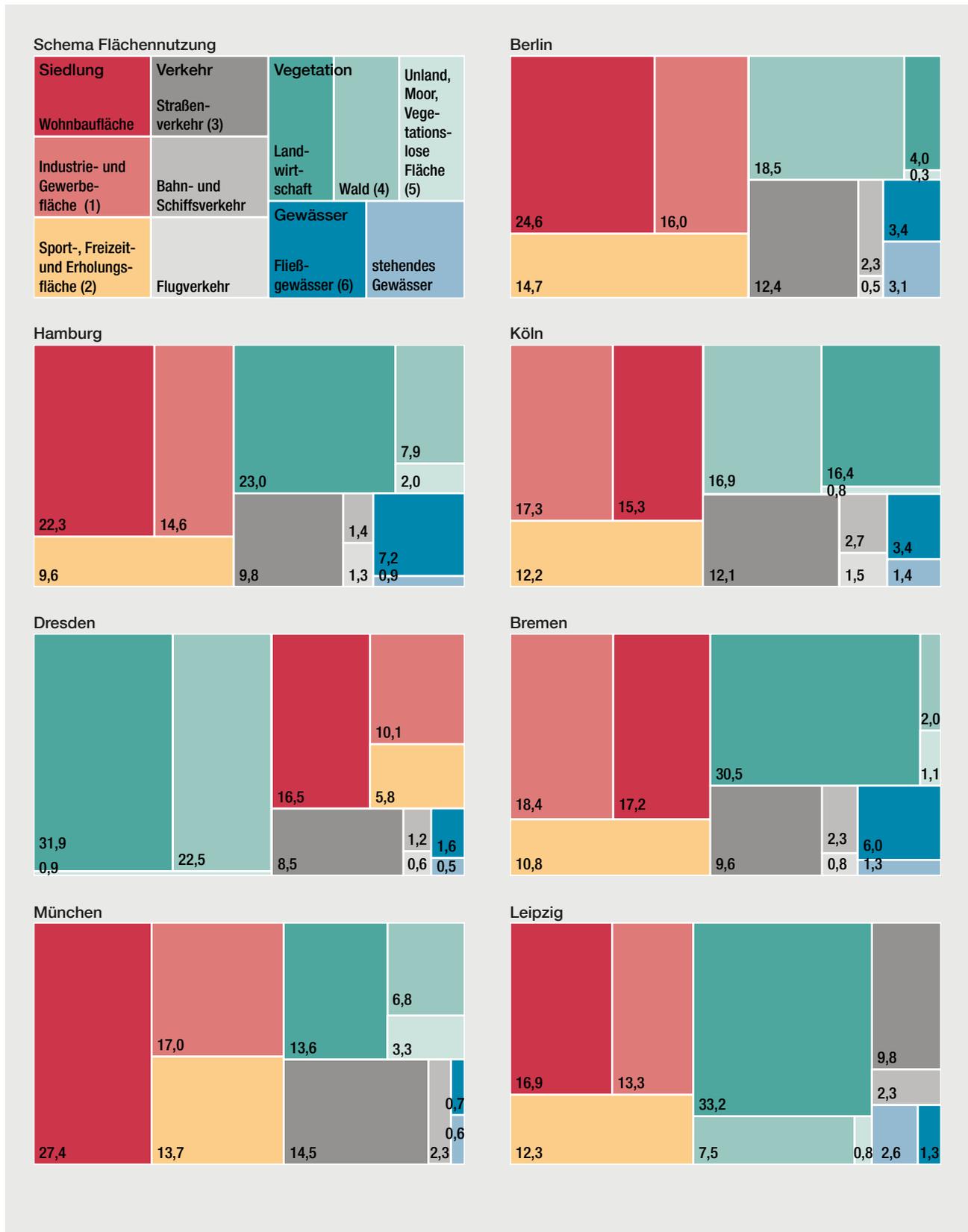
Quelle: Angaben der Städte; Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Eigenberechnung.

Abb. 14 Anteil der genehmigten und fertiggestellten Wohnungen am Wohnungsbestand 2018



Quelle: Angaben der Städte; Statistische Ämter des Bundes und der Länder; Eigenberechnung.

Abb. 15 Schematische Darstellung der Flächennutzungsarten



Quelle: Angaben der Städte; Eigenberechnung.



Einschließlich: (1) Halde, Bergbaubetrieb, Tagebau, Grube, Steinbruch, Fläche gemischter Nutzung, Fläche besonderer funktionaler Prägung. (2) Friedhof. (3) Weg und Platz. (4) Gehölz. (5) Heide und Sumpf. (6) Hafenecken und Meer.

**Tab. 4 Fläche und Flächennutzung 2018**

Nr.	Stadtteil	Gesamtfläche	Siedlungsfläche baulich geprägt	Siedlungsfreifläche	Verkehr	Vegetation	Gewässer
1	Altstadt	50,6	24,1	1,9	17,6	–	7,0
2	Innenstadt	149,1	70,7	26,9	45,4	–	6,1
3	Bahnhofsviertel	54,2	32,7	2,6	15,7	–	3,3
4	Westend-Süd	249,7	168,0	23,2	58,4	0,1	–
5	Westend-Nord	163,2	95,8	36,4	31,0	–	–
6	Nordend-West	310,0	169,8	73,5	66,5	–	0,2
7	Nordend-Ost	153,2	84,5	17,1	39,3	12,1	0,1
8	Ostend	556,4	294,1	48,6	151,0	0,1	62,6
9	Bornheim	278,6	125,8	61,4	66,9	24,3	0,2
10	Gutleutviertel	179,2	86,7	18,8	38,1	0,0	35,7
11	Gallus	451,7	212,5	39,2	194,2	5,8	–
12	Bockenheim	803,1	338,9	173,4	205,0	85,3	0,6
13	Sachsenhausen-Nord	423,5	206,4	34,2	113,5	31,1	38,2
14	Sachsenhausen-Süd	3 053,5	299,3	224,5	369,2	2 160,1	0,3
15	Flughafen	2 417,6	134,5	4,1	1 544,2	733,7	1,1
16	Oberrad	270,8	88,9	13,8	38,3	123,4	6,3
17	Niederrad	612,4	255,7	132,5	102,2	96,0	26,0
18	Schwanheim	1 477,3	398,0	96,2	152,1	751,0	80,0
19	Griesheim	510,0	271,2	76,8	101,8	35,2	25,0
20	Rödelheim	466,0	201,4	63,1	121,1	68,5	11,9
21	Hausen	124,6	51,3	18,2	24,4	27,3	3,4
22	Praunheim	515,3	184,7	78,2	71,6	166,0	14,8
24	Heddernheim	251,4	139,1	32,6	58,5	14,5	6,8
25	Niederursel	742,2	193,8	35,8	107,4	399,6	5,7
26	Ginnheim	269,5	107,2	50,3	53,4	54,0	4,6
27	Dornbusch	238,4	141,1	39,2	46,8	11,4	–
28	Eschersheim	323,4	132,9	44,1	56,3	83,9	6,2
29	Eckenheim	225,4	98,3	51,9	48,3	26,8	0,1
30	Preungesheim	368,2	139,2	33,3	80,0	115,2	0,5
31	Bonames	137,2	53,1	16,0	25,4	38,4	4,2
32	Berkersheim	318,5	38,8	10,4	44,4	220,2	4,7
33	Riederwald	97,9	35,8	9,9	23,7	28,6	–
34	Seckbach	799,7	196,9	84,1	87,8	430,2	0,7
35	Fechenheim	708,0	322,6	56,3	98,3	187,6	43,2
36	Höchst	459,7	326,0	44,5	57,1	17,1	15,0
37	Nied	370,7	121,0	31,1	66,9	123,4	28,3
38	Sindlingen	396,8	101,1	32,5	51,8	186,4	25,1
39	Zeilsheim	546,7	120,2	26,2	63,4	334,1	2,8
40	Unterbiederbach	602,1	147,3	49,1	93,6	309,4	2,7
41	Sossenheim	591,9	154,1	39,9	93,9	294,5	9,6
42	Nieder-Erlenbach	836,7	87,5	11,5	46,8	686,7	4,2
43	Kalbach-Riedberg	658,4	238,7	66,5	142,3	203,1	7,7
44	Harheim	483,7	65,5	12,7	36,6	357,0	11,8
45	Nieder-Eschbach	634,8	148,8	40,4	84,0	355,4	6,3
46	Bergen-Enkheim	1 260,1	230,9	39,7	117,6	864,3	7,6
47	Frankfurter Berg	239,9	67,7	9,7	40,8	114,8	7,0
<b>Stadt insgesamt</b>		<b>24 831,3</b>	<b>7 202,7</b>	<b>2 131,9</b>	<b>5 192,5</b>	<b>9 776,4</b>	<b>527,7</b>

Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

Alle Flächen sind in Hektar angegeben.

Tab.5 Siedlungsfläche 2018

Nr.	Stadtteil	insgesamt	Wohnbau- fläche	Indus- trie- und Gewerbe- fläche (1)	Fläche gemischter Nutzung	Fläche besonderer funktionaler Prägung	Sport-, Freizeit- und Erholungs- fläche	Friedhof
1	Altstadt	26,0	4,3	2,3	9,6	7,9	1,9	–
2	Innenstadt	97,6	5,4	32,6	18,2	14,4	25,7	1,2
3	Bahnhofsviertel	35,2	2,9	21,8	5,9	2,1	2,6	–
4	Westend-Süd	191,2	53,4	70,1	23,7	20,7	23,2	–
5	Westend-Nord	132,2	45,3	6,4	7,3	36,8	36,4	–
6	Nordend-West	243,3	92,7	11,5	19,4	46,2	12,7	60,8
7	Nordend-Ost	101,6	54,3	6,2	15,0	9,1	17,1	–
8	Ostend	342,8	73,3	177,0	23,5	20,4	48,6	–
9	Bornheim	187,2	77,8	7,0	23,8	17,1	52,8	8,6
10	Gutleutviertel	105,4	15,1	55,8	2,7	13,1	18,8	–
11	Gallus	251,7	109,8	75,5	14,0	13,3	39,2	–
12	Bockenheim	512,3	136,4	106,3	43,1	53,2	168,2	5,2
13	Sachsenhausen-Nord	240,6	78,6	26,5	53,9	47,5	34,2	–
14	Sachsenhausen-Süd	523,8	222,6	31,8	22,0	23,0	191,7	32,8
15	Flughafen	138,6	9,5	114,6	–	10,4	4,1	–
16	Oberrad	102,7	58,6	7,3	19,6	3,5	12,8	1,0
17	Niederrad	388,2	109,1	95,1	14,3	37,2	128,1	4,3
18	Schwanheim	494,2	173,1	198,2	11,8	14,9	87,1	9,1
19	Griesheim	348,1	128,5	120,4	11,3	11,1	72,4	4,4
20	Rödelheim	264,5	82,5	78,6	15,0	25,4	61,1	2,0
21	Hausen	69,4	38,5	4,2	2,4	6,2	18,1	0,1
22	Praunheim	262,9	125,0	19,4	18,0	22,3	51,2	27,0
24	Heddernheim	171,6	97,2	16,4	14,6	10,9	31,4	1,2
25	Niederursel	229,6	92,2	42,1	8,2	51,2	32,1	3,7
26	Ginnheim	157,5	92,0	5,1	5,9	4,3	50,3	–
27	Dornbusch	180,3	115,0	1,9	4,9	19,2	39,2	–
28	Eschersheim	177,0	102,3	4,5	13,7	12,4	43,1	1,0
29	Eckenheim	150,1	70,7	5,6	6,0	15,9	32,4	19,4
30	Preungesheim	172,5	79,9	16,6	7,4	35,3	32,7	0,6
31	Bonames	69,1	42,0	2,6	3,9	4,7	13,3	2,7
32	Berkersheim	49,3	35,2	0,4	2,0	1,3	4,5	5,9
33	Riederwald	45,6	23,2	8,1	2,5	1,9	9,9	–
34	Seckbach	281,0	78,5	85,3	12,6	20,5	72,4	11,7
35	Fechenheim	378,9	77,1	213,0	17,4	15,1	51,1	5,2
36	Höchst	370,5	49,5	231,5	15,1	29,8	44,5	–
37	Nied	152,1	97,1	8,7	4,6	10,6	30,1	1,0
38	Sindlingen	133,5	53,2	30,2	6,2	11,5	28,4	4,1
39	Zeilsheim	146,4	98,8	2,6	10,5	8,3	22,1	4,0
40	Unterliederbach	196,3	104,0	18,7	7,4	17,2	31,4	17,7
41	Sossenheim	194,0	108,5	27,4	8,9	9,4	34,1	5,9
42	Nieder-Erlenbach	99,1	54,1	8,9	19,2	5,3	11,0	0,5
43	Kalbach-Riedberg	305,2	152,2	57,8	14,1	14,6	65,5	1,0
44	Harheim	78,2	50,9	1,4	10,6	2,6	11,9	0,8
45	Nieder-Eschbach	189,1	85,0	38,5	15,5	9,7	37,8	2,6
46	Bergen-Enkheim	270,7	157,7	32,3	29,8	11,1	34,9	4,9
47	Frankfurter Berg	77,4	53,7	3,7	2,5	7,7	9,7	–
<b>Stadt insgesamt</b>		<b>9 334,6</b>	<b>3 666,8</b>	<b>2 131,6</b>	<b>618,1</b>	<b>786,1</b>	<b>1 881,5</b>	<b>250,4</b>

Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

Alle Flächen sind in Hektar angegeben. (1) Einschließlich Halde, Tagebau, Grube und Steinbruch.

**Tab.6 Verkehrsfläche 2018**

Nr.	Stadtteil	insgesamt	Straßen- verkehr	Weg	Platz	Bahnverkehr	Flug- und Schiffs- verkehr
1	Altstadt	17,6	17,1	0,1	0,4	–	–
2	Innenstadt	45,4	44,4	0,1	0,9	–	–
3	Bahnhofsviertel	15,7	14,7	0,1	–	0,9	–
4	Westend-Süd	58,4	57,3	0,2	0,2	0,7	–
5	Westend-Nord	31,0	30,0	0,5	0,5	–	–
6	Nordend-West	66,5	64,8	1,0	0,6	–	–
7	Nordend-Ost	39,3	38,2	0,9	0,2	–	–
8	Ostend	151,0	91,2	1,8	1,8	56,2	–
9	Bornheim	66,9	59,5	2,5	4,9	–	–
10	Gutleutviertel	38,1	24,9	0,8	0,8	11,6	0,0
11	Gallus	194,2	84,2	2,1	1,9	106,1	–
12	Bockenheim	205,0	164,6	6,1	13,2	21,1	–
13	Sachsenhausen-Nord	113,5	87,1	1,1	4,2	21,0	0,0
14	Sachsenhausen-Süd	369,2	229,1	45,4	11,7	83,0	–
15	Flughafen	1 544,2	112,7	15,8	0,5	34,3	1 380,9
16	Oberrad	38,3	22,0	7,2	2,3	5,8	1,0
17	Niederrad	102,2	70,2	8,0	5,2	15,7	3,1
18	Schwanheim	152,1	95,8	32,3	17,1	1,7	5,4
19	Griesheim	101,8	74,0	6,8	5,8	15,0	0,1
20	Rödelheim	121,1	90,0	8,2	4,3	18,5	0,0
21	Hausen	24,4	19,7	2,8	1,9	–	–
22	Praunheim	71,6	52,5	15,8	1,1	2,3	–
24	Heddernheim	58,5	44,3	7,8	0,9	5,6	–
25	Niederursel	107,4	65,2	35,2	1,1	5,9	–
26	Ginnheim	53,4	42,6	5,3	0,4	5,2	–
27	Dornbusch	46,8	43,3	3,4	0,0	–	–
28	Eschersheim	56,3	39,8	8,7	1,3	6,5	–
29	Eckenheim	48,3	41,6	3,5	0,2	3,0	–
30	Preungesheim	80,0	65,2	11,5	0,7	2,6	–
31	Bonames	25,4	16,4	3,9	2,6	1,7	0,9
32	Berkersheim	44,4	22,4	14,4	0,7	6,9	–
33	Riederwald	23,7	20,1	1,4	1,2	1,0	–
34	Seckbach	87,8	58,8	11,5	3,0	14,5	–
35	Fechenheim	98,3	60,8	9,8	5,3	22,4	–
36	Höchst	57,1	34,8	4,5	5,4	12,5	0,0
37	Nied	66,9	42,1	9,2	2,2	13,4	0,0
38	Sindlingen	51,8	37,9	4,0	3,1	6,1	0,8
39	Zeilsheim	63,4	40,7	14,8	0,9	7,0	–
40	Unterliederbach	93,6	60,0	11,6	3,7	18,3	–
41	Sossenheim	93,9	69,3	19,7	3,2	1,7	0,0
42	Nieder-Erlenbach	46,8	22,3	23,8	0,7	–	–
43	Kalbach-Riedberg	142,3	115,1	22,4	1,1	3,6	–
44	Harheim	36,6	19,4	16,4	0,9	–	–
45	Nieder-Eschbach	84,0	59,1	19,0	1,5	4,3	–
46	Bergen-Enkheim	117,6	69,4	43,7	4,1	0,4	–
47	Frankfurter Berg	40,8	22,6	10,5	0,1	7,6	–
<b>Stadt insgesamt</b>		<b>5 192,5</b>	<b>2 657,0</b>	<b>475,7</b>	<b>123,6</b>	<b>543,9</b>	<b>1 392,3</b>

Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

Alle Flächen sind in Hektar angegeben.

Tab. 7 Vegetations- und Gewässerflächen 2018

Nr.	Stadtteil	Vegetation				Gewässer			
		insgesamt	Landwirtschaft	Wald (1)	Unland, vegetationslose Fläche (2)	insgesamt	Fließgewässer	Hafenbecken	stehendes Gewässer
1	Altstadt	-	-	-	-	7,0	7,0	-	-
2	Innenstadt	-	-	-	-	6,1	5,3	-	0,8
3	Bahnhofsviertel	-	-	-	-	3,3	3,3	-	-
4	Westend-Süd	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-
5	Westend-Nord	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Nordend-West	-	-	-	-	0,2	-	-	0,2
7	Nordend-Ost	12,1	12,1	-	-	0,1	-	-	0,1
8	Ostend	0,1	-	0,0	0,1	62,6	31,4	25,2	6,0
9	Bornheim	24,3	23,3	0,5	0,5	0,2	0,2	-	-
10	Gutleutviertel	0,0	0,0	-	-	35,7	31,2	4,5	-
11	Gallus	5,8	2,3	-	3,4	-	-	-	-
12	Bockenheim	85,3	61,4	21,4	2,5	0,6	0,5	-	0,0
13	Sachsenhausen-Nord	31,1	31,1	-	0,1	38,2	38,2	-	-
14	Sachsenhausen-Süd	2 160,1	110,7	2 049,3	0,1	0,3	0,3	-	-
15	Flughafen	733,7	1,5	732,2	-	1,1	0,4	-	0,7
16	Oberrad	123,4	122,0	1,4	-	6,3	6,3	-	-
17	Niederrad	96,0	18,8	77,1	0,1	26,0	26,0	-	-
18	Schwanheim	751,0	256,5	478,9	15,5	80,0	66,6	0,9	12,5
19	Griesheim	35,2	25,1	9,9	0,2	25,0	25,0	-	-
20	Rödelheim	68,5	67,5	1,0	-	11,9	11,9	-	-
21	Hausen	27,3	26,4	0,5	0,3	3,4	3,4	-	-
22	Praunheim	166,0	164,7	0,3	1,0	14,8	14,6	-	0,2
24	Heddernheim	14,5	14,1	0,3	0,1	6,8	6,8	-	-
25	Niederursel	399,6	388,8	10,4	0,4	5,7	5,2	-	0,5
26	Ginnheim	54,0	45,7	7,4	0,9	4,6	4,6	-	-
27	Dornbusch	11,4	11,4	-	-	-	-	-	-
28	Eschersheim	83,9	81,8	2,0	0,1	6,2	6,2	-	-
29	Eckenheim	26,8	26,8	-	-	0,1	0,1	-	-
30	Preungesheim	115,2	114,2	0,3	0,6	0,5	0,5	-	-
31	Bonames	38,4	33,2	0,7	4,5	4,2	4,2	-	-
32	Berkersheim	220,2	219,5	0,5	0,1	4,7	4,7	-	-
33	Riederwald	28,6	0,7	27,9	-	-	-	-	-
34	Seckbach	430,2	428,2	1,6	0,3	0,7	0,6	-	0,2
35	Fechenheim	187,6	87,6	96,0	4,0	43,2	40,2	0,5	2,5
36	Höchst	17,1	16,6	-	0,5	15,0	12,9	-	2,1
37	Nied	123,4	70,2	51,2	2,0	28,3	28,3	-	-
38	Sindlingen	186,4	183,5	2,9	0,0	25,1	25,1	-	-
39	Zeilsheim	334,1	333,5	-	0,6	2,8	2,8	-	-
40	Unterliederbach	309,4	309,4	-	0,0	2,7	2,7	-	-
41	Sossenheim	294,5	287,8	2,3	4,3	9,6	9,3	-	0,3
42	Nieder-Erlenbach	686,7	664,3	22,2	0,2	4,2	3,8	-	0,4
43	Kalbach-Riedberg	203,1	188,4	1,0	13,7	7,7	5,6	-	2,1
44	Harheim	357,0	348,8	4,5	3,7	11,8	11,8	-	0,0
45	Nieder-Eschbach	355,4	342,1	13,2	0,1	6,3	5,2	-	1,1
46	Bergen-Enkheim	864,3	723,2	139,4	1,7	7,6	3,0	-	4,6
47	Frankfurter Berg	114,8	112,1	2,2	0,5	7,0	7,0	-	-
<b>Stadt insgesamt</b>		<b>9 776,4</b>	<b>5 955,8</b>	<b>3 758,6</b>	<b>62,0</b>	<b>527,7</b>	<b>462,4</b>	<b>31,1</b>	<b>34,2</b>

Quelle: Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation; Stadtvermessungsamt Frankfurt a. M.; Eigenberechnung.

Alle Flächen sind in Hektar angegeben. (1) Einschließlich Gehölz. (2) Einschließlich Sumpf.

### Literaturverzeichnis

- ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VERMESSUNGSVERWALTUNGEN DER LÄNDER DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND, 2018. *Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens* [online]. München. [Zugriff am: 12.05.2020]. Verfügbar unter: <http://www.adv-online.de/icc/extdeu/nav/a63/binarywriterservlet?imgUid=1501016e-7efa-8461-e336-b6951fa2e0c9&uBasVariant=11111111-1111-1111-1111-111111111111>
- BECKMANN, Gisela und Fabian DOSCH, 2018. Das Siedlungsflächenmonitoring des Bundes zwischen Anspruch und Praxis. In: *Stadtforschung und Statistik*. **31**(2), S. 13–22
- DEGGAU, Michael, 2009. Die amtliche Flächenstatistik: Grundlagen, Methode, Zukunft. In: Gotthard MEINEL und Ulrich SCHUMACHER, Hrsg. *Flächennutzungsmonitoring [I]: Konzepte - Indikatoren - Statistik*. Aachen: Shaker Verlag, S. 3–16. ISBN 978-3-8322-8740-5
- DIE BUNDESREGIERUNG, 2016. *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie* [online]. Berlin. [Zugriff am: 20.05.2020]. Verfügbar unter: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/eine-strategie-begleitet-uns/die-deutsche-nachhaltigkeitsstrategie>
- GEISSER, Peter, 2017. Grau, Grün und Blau: die Bodennutzung in München. In: *Münchener Statistik*. (4), S. 14–23
- GESETZ ÜBER AGRARSTATISTIKEN (AGRARSTATISTIKGESETZ - AGRSTATG). 17.12.2009 (AgrStatG) Agrarstatistikgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.12.09 (BGBl. I S. 3886), das zuletzt durch Artikel 109 des Gesetzes vom 20.11.19 (BGBl. I S. 1626) geändert worden ist [online]. [Zugriff am: 27.07.2020]. Verfügbar unter: <https://www.gesetze-im-internet.de/agrstatg/BJNR004690989.html>
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENMANAGEMENT UND GEOINFORMATION, 2020. *Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS®)* [online]. 21.04.2020. Wiesbaden. Verfügbar unter: <https://hvb.g.hessen.de/geoinformation/liegenschaftskataster/amtliches-liegenschaftskatasterinformations-system-alkis%C2%AE>
- HESSISCHES STATISTISCHES LANDESAMT, 2019. *Bodennutzung in Hessen 2019: Endgültiges Ergebnis*. Wiesbaden. Statistische Berichte / C11. j19
- JEHLING, Mathias, Tobias KRÜGER und Gotthard MEINEL, 2018. Vergleichende Stadtteilanalytik: Ansätze auf Basis des IÖR-Monitors. In: Gotthard MEINEL und andere, Hrsg. *Flächennutzungsmonitoring X: Flächenpolitik - Flächenmanagement - Indikatoren*. Berlin: Rhombos-Verlag, S. 217–225. ISBN 9783944101767
- KABISCH, Nadja und Dagmar HAASE, 2011. Gerecht verteilt?: Grünflächen in Berlin. In: *Zeitschrift für amtliche Statistik Berlin-Brandenburg*. (2), S. 58–63
- LANDESHAUPTSTADT WIESBADEN, 2012. *Wiesbadener Stadtanalysen: Flächennutzung des Wiesbadener Stadtgebietes*. Wiesbaden
- MEINEL, Gotthard und andere, Hrsg., 2018. *Flächennutzungsmonitoring X: Flächenpolitik - Flächenmanagement - Indikatoren*. Berlin: Rhombos-Verlag. IÖR Schriften. 76. ISBN 9783944101767
- MEINEL, Gotthard und Ulrich SCHUMACHER, Hrsg., 2009. *Flächennutzungsmonitoring [I]: Konzepte - Indikatoren - Statistik*. Aachen: Shaker Verlag. ISBN 978-3-8322-8740-5
- STADT FRANKFURT AM MAIN, 2020. *Frankfurt am Main im Regional- und Großstadtvergleich 2018*. Frankfurt a.M. Materialien zur Stadtbeobachtung. 29
- STADT FRANKFURT AM MAIN, 2019a. *Frankfurt 2030+: Integriertes Stadtentwicklungskonzept*. Frankfurt a.M.
- STADT FRANKFURT AM MAIN, 2019b. *Straßenverzeichnis 2019*. Frankfurt a.M.
- UMWELTBUNDESAMT, 2020. *CORINE Land Cover – CLC* [online]. [Zugriff am: 18.05.2020]. Dessau-Roßlau. Verfügbar unter: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/flaechensparen-boedenlandschaften-erhalten/corine-land-cover-clc>