

Flächennutzung in Nürnberg und Fürth (Teil I: Überregional)

Flächenverbrauch ein „alter Hut“?

„Ein Kahlschlag geht durch das Land. Noch nie hat eine Generation so viel Landschaft verbraucht, so viel Bäume gefällt, Natur bereinigt, begradigt, planiert und zugeschüttet“

Mit diesen dramatischen Worten leitete Dieter Wieland vom Bayerischen Rundfunk im Jahr 1983 seinen Aufsehen erregenden Dokumentarfilm „Grün Kaputt“ ein und schilderte darin eindringlich die Vernichtung von Wald, Wiesen, Flussauen, Grün- und Ackerland in der Bayerischen Landschaft für Bauprojekte wie z. B. den Main-Donau-Kanal (BR 2014). Neu war das Thema „Flächenverbrauch“ damals allerdings nicht: Reiß-Schmidt (1984: 526) schreibt etwa zeitgleich über das „alte Problem“ des Flächenverbrauchs und moniert, dass auch in wirtschaftlichen Krisenjahren zu wenig auf das Konzept der „Erweiterung nach innen“ (also bspw. Baulückenschließung und Brachflächennutzung) gesetzt wurde. Vielmehr führten kommunale Krisenbewältigungsstrategien in Stagnations- und Schrumpfungsphasen oft zur „Flucht in die Fläche“ (ebd.), d.h. zur maßlosen Erweiterung der Wohn- und Gewerbeflächen. Damit verbunden ist die oft irreversible Umwandlung stadtnaher Natur, Land- und Forstwirtschaftsflächen in versiegelte Siedlungs- und Verkehrsflächen.

Die in den 1970ern gestartete Debatte über die „Grenzen des Wachstums“ und die schleichende Dezimierung der Freiflächen fand also schon in den 1980er Jahren zunehmende Beachtung in Wissenschaft, Politik und Medien. Doch auch wenn die Flächenumnutzung unbeschönigt entweder als „Flächenfraß“, „Landfraß“, oder weniger missbilligend, als „Flächeninanspruchnahme“ vielfältig thematisiert wurde – an der weiteren Überbauung der Landschaft hat sich bis heute wenig geändert.

Abb. 1: Landwirtschaftlich genutzte Fläche im Knoblauchsland



Geht man von den bei der Ländereininitiative Kernindikatoren zur Nachhaltigkeit (LIKI) vorliegenden Werten aus, so wurden in Bayern im Zeitraum 1993–2015 täglich durchschnittlich 21,3 ha mit Siedlungs- und Verkehrsfläche verbaut. Das entspricht einer Summe von 1 707,47 km², also der 7-fachen Fläche des Nationalparks Bayerischer Wald oder 2,4 % der Gesamtfläche Bayerns in 22 Jahren (LIKI 2020).

Zweiteiliger Bericht zum Flächenverbrauch in Nürnberg und Fürth

Ein systematischer Blick auf die Dynamik der Flächennutzungsentwicklung ist entscheidend für die Steuerung eines ausgeglichenen Verhältnisses von Siedlungs- und Freiraumflächen. Der vorliegende Bericht (Teil I) und ein daran anschließender Folgebericht (Teil II) wird sich daher ausführlich mit der Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Nürnberg und Fürth auf verschiedenen räumlichen Maßstabsebenen beschäftigen. Teil I konzentriert sich dabei auf die gesamtstädtische Entwicklung im

Vergleich zu anderen bayerischen Städten und Gemeinden in den Jahren 2014–2018 sowie auf den fachlichen Hintergrund. Teil II untersucht dagegen auf kleinräumiger Ebene, wie Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie Freiraumflächen (z.B. zur Naherholung) in Nürnberg (und Fürth) aktuell räumlich verteilt sind.

Warum und für wen ist das statistische Flächenmonitoring wichtig?

Das Monitoring der tatsächlichen Nutzung der Flächen hat vielfältige Motivationen, die sich je nach Verwendungszweck stark unterscheiden. Auf die Entwicklung der Flächennutzung können daher verschiedene Perspektiven eingenommen werden und je nach Fragestellung und Motivation geraten dabei unterschiedliche Aspekte in den Blick und somit auch unterschiedliche Ebenen der Konsequenzen einer „negativen“ Entwicklung. Zu allererst sind damit rein baulich-

Das Wichtigste in Kürze:

- Trotz sinkendem Flächenverbrauch ist das Flächensparziel in Bayern noch nicht erreicht.
- In vielen Landkreisen liegt der Flächenverbrauch über dem der kreisfreien Städte.
- Nürnberg und Fürth sind im Vergleich mit den einwohnerstärksten kreisfreien Städten „sparsam“.
- Die Siedlungs- und Verkehrsfläche wächst jedoch auch in Nürnberg und Fürth weiter an.
- Die Freiraumfläche pro Einwohner nahm 2008–2018 in Nürnberg um 10 % und in Fürth um 14 % ab.

räumliche, ökologisch-funktionale oder wirtschaftlich-soziale Faktoren angesprochen (Ruprecht 2014: 228f).

Aus Sicht des Umweltbundesamts sind bspw. „Fläche, Boden und Land-Ökosysteme“ als „schützenswerte Ressourcen“ zu betrachten und der zunehmende Flächenverbrauch in Verbindung mit Versiegelung und Bodendegradation wird als „Bedrohung für die Intaktheit der Land-Ökosysteme“, auch im Kontext der Artenvielfalt thematisiert (UBA 2020a).

Lange bekannt ist, dass den Freiraumflächen (dazu zählen unter anderem landwirtschaftliche Flächen und Wasserflächen) in der Stadt und der darauf wachsenden Vegetation zudem zentrale Funktionen zur Regulierung des Stadtklimas und der Lufthygiene zugeschrieben werden können, insbesondere vor dem Hintergrund der anthropogenen Klimaerwärmung und der damit verbundenen Gesundheitsbelastung (Institut für Umweltschutz der Universität Dortmund 1984:1ff). Aus sozialgeographischer Perspektive kommen Freiraumflächen darüber hinaus essentielle Funktionen bei der Naherholung sowie bei der Versorgung der Stadt mit regionalen Landwirtschaftsprodukten zu. Oft vereinen sich in Flächen verschiedene Nutzungen: Denkt man z.B. an das im Nürnberger Norden gelegene Knoblauchsland (Abb. 1), so finden sich hier kleinteilige Strukturen der Landwirtschaft neben Flughafen, Rad- und Wanderwegen sowie Angeboten der Freizeitgestaltung in unmittelbarer Nähe von Wohn- und Gewerbeflächen.

Durch den Ausbau von Siedlungs- und Verkehrsflächen, z.B. durch die Erweiterung der Nürnberger Straßenbahnlinie zur Stadt-Umland-Bahn (StUB) oder die Ausweisung neuer Siedlungsgebiete sind diese Räume stetigem Wandel unterzogen. Genaue Kenntnisse über die Struktur und Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie der Freiraumflächen sind daher unabdingbar, um über Nutzungskonflikte, Mobilität, sozialräumliche Differenzierung, Lebensqualität und die bauliche und wirtschaftliche Entwicklung einer Region insgesamt diskutieren zu können.

Bedeutung des Flächenmonitorings in der Kommunalstatistik

Für die Kommunalstatistik, deren Schwerpunkt eher in der kleinräumigen Analyse demographischer, sozio-ökonomischer und baulicher Strukturen und Entwicklungen liegt, eröffnen sich durch die Einbindung von Flächennutzungsdaten weitere interessante Untersuchungsfelder. Auch wenn sich mit dem Thema Flächenverbrauch federführend andere Dienststellen, meist im Kontext der Raum- oder Umweltplanung, beschäftigen, so können beide Datenwelten aufgrund der Datenverfügbarkeit und unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben bei der Verarbeitung und Verwendung von statistischen Einzeldaten nur im Amt für Statistik sinnvoll zusammengeführt werden. Ein Beispiel hierfür ist die Fragestellung, wie viele Einwohner aus welchen sozialen Verhältnissen Zugang zu Grünflächen haben.

Es zeigt sich, dass die statistische Erfassung der Art der Nutzung und Bedeckung von städtischen Flächen hoch relevant ist, da die zeitlich oft schleichend und räumlich sehr kleinteiligen Entwicklungen ohne ein systematisches Erfassen, Aggregieren und Berichten der Daten für die Stadtverwaltung, aber auch für die Bevölkerung nur schwer nachvollziehbar bleiben. Als Planungs- und Entscheidungsgrundlage stellen Flächennutzungsdaten daher für die Steuerung von Stadtentwicklungsprozessen eine unabdingbare Grundlage dar. Beispiel hierfür ist die Freiraumflächenplanung im „Masterplan Freiraum“, die auf die Herkulesaufgabe abzielt, eine wachsende Bevölkerung und Verdichtung der Stadt Nürnberg in Einklang mit den wachsenden Ansprüchen nach

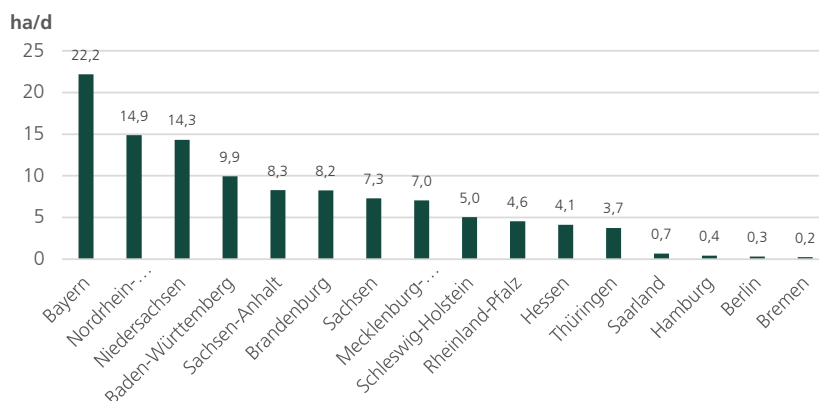
kurzen Wegen, Naherholung und einem verbesserten Stadtklima zu bringen (Stadt Nürnberg 2016). Darüber hinaus kann die Bereitstellung und Visualisierung der Entwicklung der Flächeninanspruchnahme eine wichtige Argumentationsgrundlage für Kontrollinstitutionen wie Umweltschutzverbände oder Bürgerinitiativen darstellen.

Welche Ziele zum Flächensparen existieren?

In Deutschland existieren raumplanerische und steuerungspolitische Ziele, die die Flächenentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit beeinflussen sollen. Vereinzelt wurden Flächensparziele schon in den 1990er Jahren definiert. Auf Bundesebene wurde 2002 das Ziel festgelegt, bis 2020 maximal nur noch 30 ha pro Tag zu „verbrauchen“, also unbebautes Land in Siedlungs- und Verkehrsfläche zu verwandeln. Dieses Ziel kann als durchaus ambitioniert betrachtet werden, denn zwischen 1993 und 2002 belief sich der durchschnittliche tägliche Flächenverbrauch in der Bundesrepublik auf 120,4 ha, davon allein in Bayern auf 26,3 ha pro Tag (LIKI 2020).

Immerhin, in den Jahren nach der Zieldefinition sank der Flächenverbrauch insgesamt bis 2017 auf 58 ha (UBA 2020b). Auch wenn aktuellere Zahlen noch nicht verfügbar sind: Das in der Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes festgelegte Ziel von 30 ha wurde höchstwahrscheinlich verfehlt. 2018 wurde daher das Ziel in der aktualisierten Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie vorsorglich bis 2030 verlängert und sogar auf „unter 30 ha“ weiter herabgesetzt (UBA 2020b, Beckmann, Dosch 2018: 14).

Abb. 2: Täglicher Zuwachs Siedlungs- und Verkehrsfläche 1993–2013 (ha)



Tab.1: Flächennutzung/-entwicklung der zehn bevölkerungsreichsten kreisfreien Städte Bayerns

| Stadt | Bevölkerung | | | Siedlungs- und Verkehrsfläche | | | Freiraumfläche | | | | |
|------------|------------------------|--------------|------------------|-------------------------------|------------|-----------------|---------------------|------------------------|------------|----------------|----------------------|
| | 2018 | 2014–2018* | | 2018 | | 2014–2018* | 2018 | Veränderung 2014–2018* | | | |
| | amtliche Einwohnerzahl | Zuwachs Bev. | Zuwachs Bev. (%) | Gebietsfläche insg. | Anteil SuV | Veränderung SuV | Freiraumfläche / EW | Siedlungsfreifläche | Grünfläche | Freiraumfläche | Freiraumfläche / EW |
| Ingolstadt | 136 981 | 5 979 | 4,6% | 13 335 ha | 37,1% | 1,6% | 613 m ² | 16,2 ha | 38,2 ha | -77,9 ha | -33,9 m ² |
| Bayreuth | 74 657 | 3 056 | 4,3% | 6 689 ha | 42,3% | 1,2% | 517 m ² | 22,2 ha | 6,1 ha | -35,1 ha | -27,0 m ² |
| Bamberg | 77 592 | 5 640 | 7,8% | 5 462 ha | 50,3% | -0,2% | 350 m ² | 0,3 ha | 23,5 ha | 5,4 ha | -26,7 m ² |
| Erlangen | 111 962 | 5 539 | 5,2% | 7 696 ha | 41,6% | 1,5% | 401 m ² | -5,8 ha | 3,2 ha | -46,6 ha | -25,3 m ² |
| Regensburg | 152 610 | 10 318 | 7,3% | 8 086 ha | 56,4% | 1,6% | 231 m ² | 8,4 ha | 3,3 ha | -55,5 ha | -20,6 m ² |
| Augsburg | 295 135 | 14 024 | 5,0% | 14 685 ha | 43,7% | 1,9% | 280 m ² | 28,3 ha | 38,0 ha | -116,7 ha | -18,1 m ² |
| Fürth | 127 748 | 6 229 | 5,1% | 6 335 ha | 47,0% | 1,3% | 263 m ² | 11,2 ha | 46,0 ha | -37,7 ha | -16,6 m ² |
| Würzburg | 127 880 | 3 661 | 2,9% | 8 760 ha | 48,1% | 0,4% | 356 m ² | -1,5 ha | 25,2 ha | -15,6 ha | -11,7 m ² |
| Nürnberg | 518 365 | 17 293 | 3,5% | 18 645 ha | 62,0% | 1,1% | 137 m ² | -13,1 ha | 0,1 ha | -125,6 ha | -7,2 m ² |
| München | 1 471 508 | 41 924 | 2,9% | 31 070 ha | 74,8% | 1,4% | 53 m ² | 90,2 ha | 325,7 ha | -318,7 ha | -3,8 m ² |

Amt für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik (ALKIS-TN)

(*) Eine technische Umstellung im Berichtsjahr 2016 führt zu Unschärfen bei bestimmten Nutzungsarten (siehe Hinweis zur Datenquelle und Methodik)

Neben den Vorgaben auf Bundesebene existieren auch regionale Ziele. 2019 wurde von Seiten der bayerischen Landesregierung ein 5-Hektar-Ziel für das Landesplanungsgesetz beschlossen, welches darin auch verankert werden soll (topagrar online 2019). Langfristig ist in der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie von 2013 sogar eine Flächenkreislaufwirtschaft ohne weiteren Flächenverbrauch angestrebt (STMUV o.J.a).

Erreicht werden sollen diese Ziele über konkrete Maßnahmen und Instrumente. Das Umweltbundesamt argumentiert in diesem Zusammenhang für eine umfassende steuerungspolitische Strategie, bei der die Flächeninanspruchnahme wirksam begrenzt, die Effizienz der Flächennutzung gesteigert, und die Bautätigkeit auf Bestandsflächen (Innenentwicklung) konzentriert werden soll (UBA 2020b; Adrian et al. 45).

Bayern auf Spitzenplatz im Flächenverbrauch

Die strengen Zielvorgaben erscheinen zielführend, da Bayern seit 1993 im Vergleich mit den anderen Bundesländern meist den mit Abstand höchsten Flächenverbrauch zu verzeichnen hatte (Abb. 2) (LIKI 2020). Dabei ist allerdings zu bedenken, dass Bayern das flächengrößte (Anteil 19 % am Bundesgebiet) und nach Nordrhein-Westfalen das

einwohnerstärkste Bundesland ist. In Relation zu den Einwohner steht Bayern besser da. Im Jahr 2018 lag der Flächenverbrauch pro Einwohner mit 2,8 m² pro Jahr an vierter Stelle im Ländervergleich (STMUV o.J.b).

Aktuelle Entwicklung in Bayern nach wie vor nicht im Zielhorizont

Die vielfältigen politischen Bestrebungen zur Eindämmung der negativen Flächenentwicklung in Bayern fruchteten bisher wenig. So stieg der Anteil der von Verkehrs- und Siedlungsflächen überbauten Landesfläche in Bayern von 2002 bis 2019 auf 10,5 % (+1,2 %-Punkte) (IÖR 2020). Laut IÖR-Monitor lag die tägliche Flächenneuanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen im Fünfjahresmittel in Bayern bei 9,67 ha, also etwa alle 31 Tage die gesamte Fläche des Nürnberger Flughafengeländes. Damit liegt man, trotz grundsätzlich positiver Entwicklung, noch weit vom oben genannten 5-Hektar-Ziel entfernt.

Hinweise zur Datenquelle und Methodik

In Ermangelung weiterer Quellen basieren die Analysen in diesem Bericht hauptsächlich auf den Daten aus der amtlichen Flächenerhebung nach der Art der tatsächlichen Nutzung, welche seit 1981 durchgeführt wird. Mit dem Ziel einer nationalen Harmonisierung gab es im Verlauf

der Jahre allerdings immer wieder technische Umstellungen und Änderungen im Nutzungsartenkatalog was zum Teil zu Verschiebungen der Flächenanteile führt, ohne dass reale landschaftliche Änderungen aufgetreten sind. In den Jahren 2011 bis 2015 (abschließend zum 31.12.2016) wurde in einer Übergangsphase vom Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB) zum Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) umgestellt (Abb. 3), was Unschärfen bei bestimmten Nutzungsartenbereichen (z.B. Landwirtschafts- und Waldflächen) und insgesamt tendenziell eine Zunahme der Flächengrößenzahlen mit sich bringt (Destatis 2017: 6; STMUV o.J.c). Für den Bericht wurde daher auf einen möglichst kleinen Zeitraum zurückgegriffen oder Unsicherheiten entsprechend gekennzeichnet.

Die Flächennutzungsdaten sind nach einem klaren Flächenschema geordnet und bilden unter der Rubrik „Siedlungsflächen“ beispielsweise Wohnbauflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen ab. Aber auch „Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen“ (wie z.B. Parkanlagen) sind bei den Siedlungsflächen subsummiert. Zusammen mit den „Verkehrsflächen“ ist der Indikator der „Siedlungs- und Verkehrsflächen“ die gängige Größe, um generelle Entwicklungen in der Flächennutzung und die Dynamik des Siedlungsflä-

Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche 2018



■ 55 % oder mehr (max. 74,9 %)



Raumbezug: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Sachdaten: Bayerisches Landesamt für Statistik (ALKIS-TN)

chenwachstums zu beobachten (Flächen des Bergbaubetriebs, Tagebau, Grube und Steinbruch werden üblicherweise nicht in den Indikator mit einbezogen).

Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild aus der Perspektive des „Flächenfraßes“ besser veranschaulichen zu können, lässt sich umgekehrt die Veränderung der Freiraumfläche betrachten. Unter Freiraumflächen fallen alle Nutzungsarten, welche nicht unter die Kategorie Siedlungs- und Verkehrsfläche fallen. Freiraumflächen sind also jene unbebauten Flächen, die der Landwirtschaft (z.B. Ackerland, Gartenland), Wald- und Gehölzflächen, unkultivierten Flächen (z.B. Sumpf) oder Wasserflächen zuzuordnen sind und somit zumindest potentiell die Möglichkeit der Naherholung bieten oder wichtige ökologische (Ausgleichs-) Funktionen übernehmen. Beispiele hierfür sind der Aufbau des Grundwasserspiegels in schwach versiegelten Gebieten sowie die Ausgleichsleistungen der Freiraumflächen für die Klima- und Lufthygiene (z.B. Abbau der Lufttemperatur oder -verschmutzung).

Parks, Kleingartenanlagen oder Sportanlagen sind in dieser Definition von Freiraumfläche allerdings *nicht* enthalten; diese werden allgemein unter dem Begriff der Siedlungsfreifläche gefasst und fallen somit unter die Siedlungsflächen.

Überregionale Analyse Bayerns auf Basis von ALKIS Daten (2014–2018)

In der Kartenansicht (Stand 2018) zeigt sich, dass die kreisfreien Städte einen durchweg hohen Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche haben (**Karte 1**). Bei den Landkreisen ist der Flächenanteil bebauten Landes dagegen weitaus niedriger. Insbesondere die an den Landesgrenzen gelegenen Landkreise weisen eher niedrige Werte auf.

Der prozentuale Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche zeigt eine räumlich sehr heterogene Dynamik (**Karte 2**): Im Zeitraum 2014–2018 wuchs die Siedlungs- und Verkehrsfläche in Bayern um 162,3 km² (+1,9 %). Im gleichen Zeitraum war der Spitzenreiter im Flächenzuwachs unter den bayerischen Regierungsbezirken Niederbayern (+2,5 %), Unterfranken verzeichnete dagegen

den geringsten Zuwachs (+1,3 %). Mittelfranken lag mit +2,0 % leicht über dem Durchschnitt. Während in nur drei der 96 bayerischen Landkreise und kreisfreien Städte die Siedlungs- und Verkehrsfläche sogar leicht zurückging (z.B. Cham mit -0,4 % und Bad Kissingen mit -0,3 %) wuchs sie in den übrigen 93 kräftig an (durchschnittlich um 1,8 %).

Nürnberg und Fürth im Vergleich zu anderen kreisfreien Städten und Landkreisen „sparsam“

Die drei Spitzenreiter im Flächenzuwachs unter den 96 bayerischen Landkreisen und kreisfreien Städten sind der Landkreis Ostallgäu (+4,3 %), Landkreis Starnberg (+3,7 %) und Landkreis Roth (+3,6 %). Auf Platz 81 und Platz 75 (von 96) gelegen, zeigen sich die kreisfreien Städte Nürnberg und Fürth dagegen sogar vergleichsweise sparsam. Gegenüber den weniger dicht besiedelten Landkreisen trifft dies jedoch für die meisten kreisfreien Städte zu (**Karte 2**). Das ist unter vielen anderen Gründen auch darauf zurückzuführen, dass Städten schlicht weniger erschließbare Gebietsfläche zur Verfügung steht. Betrachtet man die absoluten Werte, so ist die Siedlungs- und Verkehrsfläche im Landkreis Passau mit einem Zuwachs von 522 ha am stärksten gewachsen, Nürnberg (+126 ha) und Fürth (+38 ha) liegen dagegen im mittleren und unteren Feld der Flächenverbraucher.

Auf Ebene der Gemeinden ist Amberg mit einem prozentualen Rückgang der Siedlungs- und Verkehrsfläche im Zeitraum 2014–2018 um 14,1 % (-26,5 ha) die sparsamste

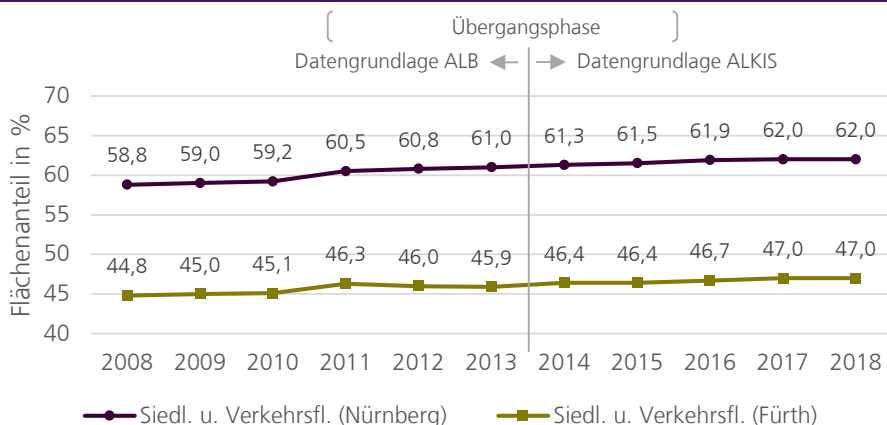
Gemeinde. Das im Speckgürtel von München gelegene Weßling zeigte sich relativ gesehen mit einem Zuwachs an Siedlungs- und Verkehrsfläche von 31,3 % (+123 ha) am „gefährlichsten“, absolut gesehen ist dies jedoch Grafenwöhr (+240 ha).

Kreisfreie Städte Bayerns zeigen ein sehr unterschiedliches Flächenverbrauchsverhalten

Blickt man umgekehrt auf den Freiraumflächenverlust pro Einwohner, so zeigt sich, dass die kreisfreien Städte Nürnberg (-7,2 m² pro EW), Fürth (-16,6 m² pro EW) und Erlangen (-25,3 m² pro EW) auch im direkten Vergleich zu den weiteren 23 kreisfreien Städten Bayerns verhältnismäßig sparsam bis durchschnittlich mit ihrer noch verbleibenden Freiraumfläche umgegangen sind (der Durchschnittsverlust liegt bei 28 m² pro Einwohner) (**Tab. 1**). Ansbach ist mit einem Verlust von knapp 95 m² Spitzenreiter unter den kreisfreien Städten. Stellt man diese Zahlen den eher ländlich geprägten Landkreisen gegenüber, wirkt jedoch auch dies noch gering: Hier führt der Landkreis Kehlheim die Liste an, mit einem Verlust von 413 m² Freiraumfläche pro Einwohner in den Jahren 2014–2018.

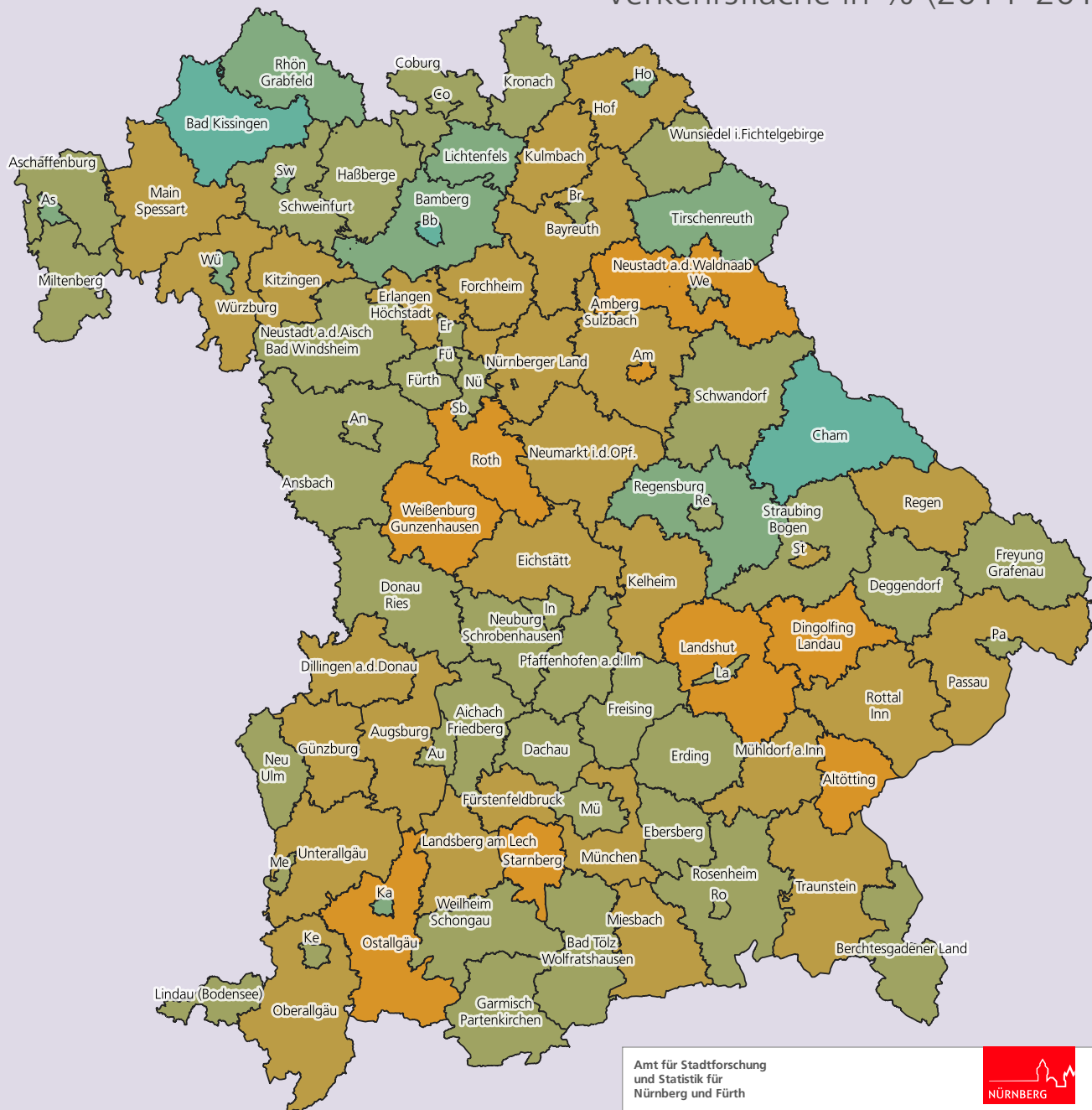
Tab. 1 zeigt die zehn einwohnerstärksten kreisfreien Städte Bayerns im direkten Vergleich einiger wichtiger Indikatoren. Die Tabelle ist sortiert nach dem Verlust von Freiraumfläche pro Einwohner. München und Nürnberg zeigen sich unter diesem Aspekt als die beiden Sparsamsten unter den zehn einwohnerstärksten kreisfreien Städten. Absolut gesehen haben sie jedoch den größten Verlust an Freiraumfläche zu verbuchen.

Abb. 3: Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Bodenfläche in Nürnberg und Fürth (2008–2018)

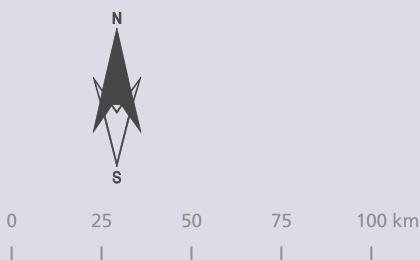


Bayern

Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche in % (2014–2018)



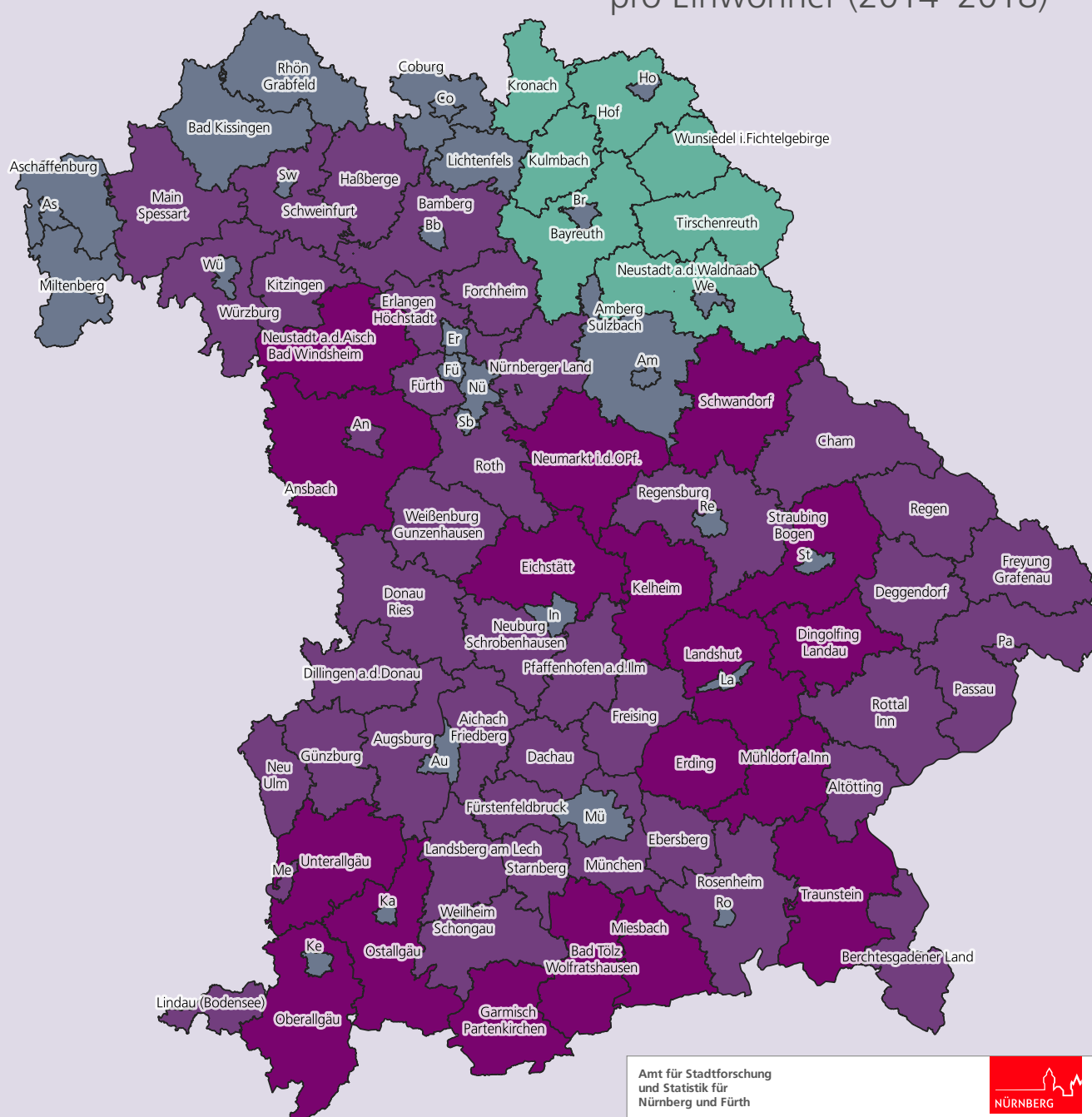
Amt für Stadtforschung
und Statistik für
Nürnberg und Fürth



Raumbezug: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Sachdaten: Bayerisches Landesamt für Statistik (ALKIS-TN)

Bayern

Veränderung der Freiraumfläche
pro Einwohner (2014–2018)



0 25 50 75 100 km

Amt für Stadtforschung
und Statistik für
Nürnberg und Fürth



Landkreis, kreisfreie Stadt

Veränderung der Freiraumfläche pro Einwohner in m²

- bis unter -250 m² (min. -413 m²)
- 250 m² bis unter -50 m²
- 50 m² bis unter 0 m²
- 0 m² oder mehr (max. +134 m²)

Raumbezug: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
Sachdaten: Bayerisches Landesamt für Statistik (ALKIS-TN)

Dabei ist anzumerken, dass Nürnberg und München (absolut gesehen) auch den größten Zuwachs an Einwohnern zu verzeichnen hatten.

Durchschnittlich größerer Flächenverbrauch in den ländlichen Kreisen

Betrachtet man die Veränderung der Freiraumfläche im Zeitraum 2014–2018, so wird ersichtlich, dass die meisten ländlichen Regionen einen wesentlich höheren pro-Kopf-Verbrauch und somit Verlust an Freiraumfläche pro Einwohner im Vergleich zu den kreisfreien Städten, darunter auch Nürnberg und Fürth, zu verzeichnen haben (**Karte 3**). Davon weicht der Nordosten Bayerns (v.a. Oberfranken) deutlich ab: Hier liegen die Werte teilweise im positiven Bereich, d.h. die Freiraumfläche pro Kopf nahm rechnerisch zu. Dies ist jedoch vor allem auf ein geringes bis negatives Wachstum der Einwohnerzahlen in diesen Regionen zurückzuführen. Ein Blick auf die Karte mit dem prozentualen Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche relativiert diesen Eindruck weiter: Auch in den Landkreisen mit Stagnations- oder Schrumpfungstendenzen der Bevölkerung wächst die Siedlungs- und Verkehrsfläche (**Karte 2**).

Im Durchschnitt gesehen zeigt sich, dass die weniger dicht besiedelten Landkreise und ihre Gemeinden gegenüber den eher urban geprägten kreisfreien Städten einen höheren Flächenverbrauch pro Einwohner aufweisen. Der durchschnittliche Verlust von Freiraumfläche liegt bei den Landkreisen bei 163 m² pro Einwohner und somit deutlich über dem

Abb. 5: Infografik. Zuwachs der Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) in Nürnberg und Fürth (2008–2018)



der städtischen Räume (28,4 m²). Auch die Landkreise der Metropolregion Nürnberg haben einen höheren Flächenverbrauch als ihre benachbarten kreisfreien Städte.

Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Nürnberg und Fürth wächst weiter

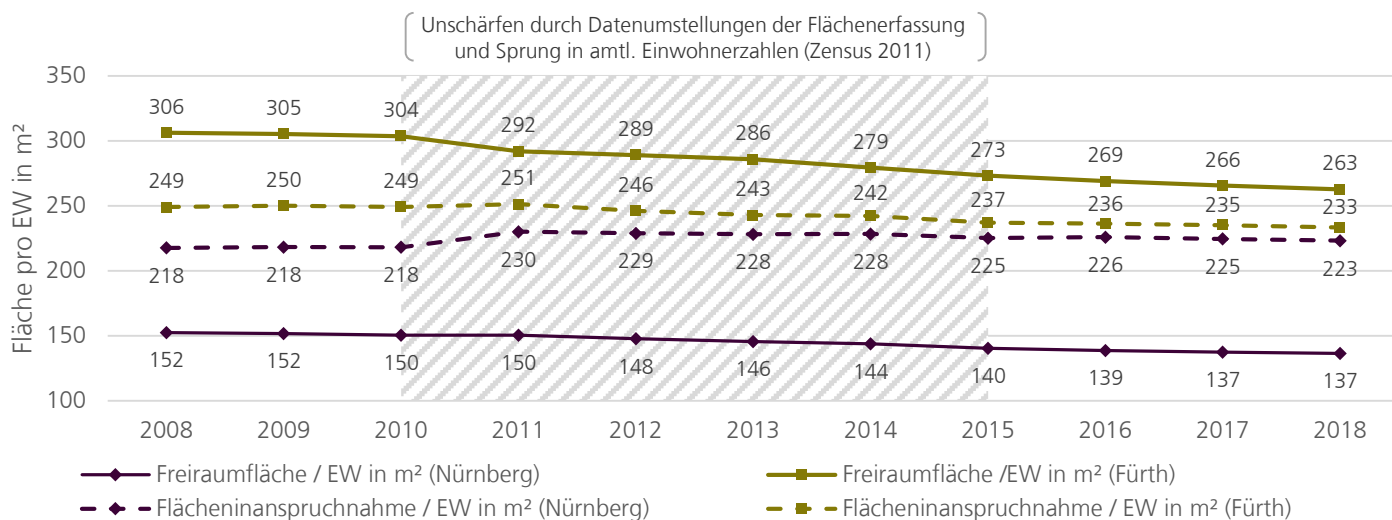
Auch wenn der Flächenverbrauch im Vergleich mit anderen Räumen sparsam erscheint, in Nürnberg und Fürth hat der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gebietsfläche in den letzten Jahren in beiden Stadtgebieten insgesamt zugenommen (**Abb. 3**). Im Zehnjahreszeitraum 2008–2018 stieg der Anteil in Nürnberg um 3,2 Prozentpunkte von 58,8 % auf 62,0 % und in Fürth um 2,2 % Prozentpunkte von 44,8 % auf 47,0 %. Diese Veränderung erscheint prozentual ge-

hen nur geringfügig, sie stellt aber einen Zuwachs von immerhin 599 ha (6,0 km²) in Nürnberg (entspricht der 3,6-fachen Fläche der Altstadt Nürnbergs) und 138 ha (1,4 km²) in Fürth (entspricht knapp der Fläche der Fürther Altstadt) dar (**Abb. 5**).

Entwicklung der Freiraumfläche auf gesamtstädtischer Ebene in Nürnberg und Fürth

Betrachtet man die Entwicklung der Freiraumfläche pro Einwohner in Nürnberg, so sank diese laut den Daten aus der amtlichen Flächenerhebung für jeden Einwohner in den Jahren 2008 bis 2018 von 152 m² auf 137 m² (-10 %). In Fürth sank der Wert dieses Indikators von 306 m² auf 263 m² (-14 %) (**Abb. 4**). Mit einem (auf die Einwohner bezogenen) Freiraumflächenverlust dieser Größenordnung zieht Nürnberg und

Abb. 4: Freiraumfläche und Flächeninanspruchnahme pro Einwohner in Nürnberg und Fürth in m² (2008–2018)



Fürth in etwa mit anderen hoch verdichteten Städten wie München und Hamburg (beide -15 %) oder Berlin (-13 %) gleich. Frankfurt am Main liegt beispielsweise mit einem Verlust von über 25 % in einem ähnlichen Zeitraum noch deutlich höher (Vergleichsbasis IÖR 2020).

Bei diesen Werten ist zu bedenken, dass im gleichen Zeitraum auch die Bevölkerungszahl in Nürnberg stieg, was natürlich Auswirkungen auf diesen einwohnerbezogenen Indikatorwert hat (steigt die Einwohnerzahl bei unveränderter oder abnehmender Freiraumfläche, so sinkt automatisch die Freiraumfläche pro Einwohner). Allerdings stieg Nürnbergs Einwohnerzahl im gleichen Zeitraum „lediglich“ um 7,5 %, was den Freiraumflächenverlust also nicht vollständig erklärt. Die Siedlungsdichte hat zwar zugenommen, es wurden aber auch einige Flächen als Bauland neu erschlossen. In Fürth stieg die Einwohnerzahl um 12 %, die Siedlungsdichte hat hier also noch stärker zugenommen. Dies zeichnet sich auch in dem Indikator der Flächeninanspruchnahme pro Einwohner (Siedlungs- und Verkehrsfläche) ab, der in Fürth deutlich stärker gesunken ist als in Nürnberg.

Verlust an landwirtschaftlichen Flächen und Waldflächen

Da sich im Verlauf der Jahre die Zuordnungen zu bestimmten Flächenklassen verändert haben, ist es über einen langen Zeitraum nicht eindeutig nachzuvollziehen, welchen Nutzungsarten der Verlust an Freiraumfläche zuzuordnen ist. Auch hier wird daher auf den vergleichsweise kurzen Zeitraum 2014–2018 zurückgegriffen, der eine relativ stabile Zuordnung der Kategorien bietet.

In diesem Zeitraum haben in Fürth die Waldflächen (+7 ha) und die Landwirtschaftsflächen (+11 ha) überraschenderweise sogar leicht zugenommen. Der Verlust der Freiraumflächen geht hier vor allem auf das Konto von als „Unland, Vegetationslose Flächen“ klassifizierte Flächen (-53 ha). Dies lässt sich so interpretieren, dass sich die Bautätigkeit in Fürth auf die Umwandlung von Brachen und Abrissflächen konzentriert hat. In Nürnberg haben dagegen die landwirtschaftlich genutzten Flächen um 92 ha abge-

Abb. 6: Gewächshäuser im Nürnberger Norden



Amt für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth
Foto: LH 27.08.2017

nommen. 26 ha Wald (entspricht 37 Fußballfeldern) Wald wurden gerodet und auch Gehölzflächen gingen um 10 ha zurück. Brachen („Unland, Vegetationslose Flächen“) haben dagegen um 6 ha zugenommen.

In wie weit diese Werte von der Datenumstellung im Jahr 2016 (s.o.) beeinflusst sind, konnte noch nicht hinreichend geklärt werden. Außerdem muss mit Hinblick auf die besondere Entwicklung im Knoblauchsland darauf hingewiesen werden, dass Gewächshäuser ohne Fundament nicht in den ALKIS-Daten abgebildet werden. D.h. mit Gewächshäusern überbautes Agrarland gilt in den ALKIS-Daten zum Teil weiter als landwirtschaftliche Nutzfläche und somit als Freiraumfläche (Abb. 6). Die Werte sind somit immer unter diesen Einschränkungen und je nach Fragestellung zu interpretieren.

Ursachen für den anhaltenden Flächenkonsum

Regional zeigen sich große Unterschiede in der Flächeninanspruchnahme. Je nach dem, zu welchen Größen man die Flächeninanspruchnahmen für Siedlungs- und Verkehrsflächen in Beziehung stellt (relativ zu den Einwohnern oder zur Gesamtfläche) ergibt sich ein anderes Bild. Während relativ zu den Einwohnern ländliche Regionen einen hohen Verbrauch aufweisen (mitunter durch Bevölkerungsverluste bei gleichzeitig räumlicher Expansion der baulichen Nutzflächen), weisen Agglomerationsräume einen eher sparsamen Verbrauch auf. Bezogen auf die Gesamtfläche, sind Städte jedoch weiterhin zunehmenden Expansions- und Verdichtungsprozessen

unterworfen (Siedentop; Kausch 2004: 41f). Wie in diesem Bericht dargelegt, trifft dies auch auf Nürnberg und Fürth zu.

Diese Expansions- und Verdichtungsprozesse hängen vorrangig von der Bevölkerungsentwicklung ab. Während das Bevölkerungswachstum der Städte in Deutschland bis zur Jahrtausendwende eher stagnierte oder sogar rückläufig war, kann spätestens ab etwa 2008 von einer Trendwende gesprochen werden (Lauerbach 2020: 15). Auch in Nürnberg sank die Wohnbevölkerung in den 1990ern und steigt nun seit 2000 stetig an. Laut Lauerbach (2020: 17) sind die Wanderungsgewinne in deutschen Großstädten seit 2014 „ausschließlich auf die Zuwanderung aus dem Ausland zurückzuführen“. Die Analyse der Wanderungsbewegungen in Nürnberg bestätigt diese Aussage: Seit 2010 wächst auch Nürnbergs Bevölkerung hauptsächlich durch den Zuzug aus dem Ausland (Lux-Henseler 2019: 7).

Jedoch ist das Phänomen der flächenmäßig wachsenden Städte nicht allein durch eine insgesamt zunehmende Verstädterung sowie von Zuwanderung aus dem Ausland, insbesondere in die hoch verdichteten Siedlungsbereiche, und die damit verbundene Wohnbautätigkeit zu erklären. Munzinger (2018: 2f) sieht als Motor dieser Entwicklung ein komplexes Netz verschiedener Wirkfaktoren, welches ein Spannungsfeld aus überregionalen Trends und lokalen Rahmenbedingungen bildet. Ein Punkt stellt dabei die schwierige Finanzsituation der Städte dar, die die Zielerreichung von Nachhaltigkeitszielen erschwert und bspw.

mögliche Revitalisierungspotentiale von bereits bebauten Flächen aufgrund fehlender finanzieller Ressourcen unausgeschöpft lässt (Stichwort: „Flächenrecycling“).

Darüber hinaus seien Megatrends wie die Globalisierung oder Internationalisierung der Wirtschaft dafür verantwortlich, dass neue Flächenansprüche entstehen, sei es durch wachsende Unternehmen selbst, oder durch die vielseitigen Ansprüche einer neuen Schicht von internationalen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen an das Wohn- und Lebensumfeld. Weiter spielen ein zunehmendes Mobilitätsbedürfnis und die damit verbundenen Infrastrukturmaßnahmen (auch im Rad- und ÖPNV-Verkehr) eine Rolle. Dem intensivierten (Standorts-)Wettbewerb und den weiter steigenden Wohn-, Mobilitäts- und Freizeitansprüchen verschiedener Akteure steht die zunehmende Brisanz von Umwelt- und Klimaschutzthemen gegenüber (Munzinger 2018: 2f). Gegenüber den vielen Treibern, die eine weitere Flächeninanspruchnahme befeuern, kritisieren Von Haaren & Michaelis (2005: 326), dass die planungsrechtlichen Instrumente zu unverbindlich seien. Eine Verbesserung der planungsrechtlichen Instrumente für ein effizienteres und umweltgerechteres Flächenmanagement steht noch aus.

Unter Berücksichtigung all dieser Aspekte liegt es nahe, dass die Ursachen für den nicht nachlassenden Flächenverbrauch auch in Nürnberg und Fürth nicht allein auf demographische Entwicklungen zu reduzieren sind. Die zugrundeliegende Dynamik muss genauer und interdisziplinär untersucht werden. Auch die Frage, in wie weit sich die Corona-Krise auf die Bautätigkeit sowie die flächenpolitischen Ziele und Strategien auswirkt, ist ein mögliches Forschungsfeld. Das regelmäßige statistische Erfassen und das kleinräumige Monitoring der Entwicklung im Flä-

chenverbrauch stellt dafür eine wichtige Ausgangsbasis dar. Im II. Teil dieses Berichts wird die Flächennutzung daher auf kleinräumiger Ebene in den Blick genommen und zu soziodemographischen Aspekten in Beziehung gestellt. In Kombination dieser Erkenntnisse mit Strategien wie dem Masterplan Freiraum kann im Stadtgebiet möglicherweise künftig eine noch effizientere Flächenwirtschaft betrieben werden.

BO

Literatur:

- Adrian, L., S. Bock, A. Bunzel, T. Preuß, und M. Rakel (2018): Instrumente zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme Aktionsplan Flächensparen. UBA. Texte 38. Dessau-Roßlau.
- Beckmann, G., und F. Dosch (2018): Das Siedlungsflächenmonitoring des Bundes zwischen Anspruch und Praxis. Stadtforschung und Statistik : Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker 31 (2): 13–22.
- BR (2014): Grün kaputt. Landschaft und Gärten der Deutschen. URL: <https://www.br.de/br-fernsehen/sendungen/unter-unserem-himmel/gruenkaputt-dieter-wieland-100.html> (29.06.2020).
- Destatis (2017): Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung. Wiesbaden. https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Land-Forstwirtschaft-Fischerei/flaechenerhebung.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (29.06.2020).
- Institut für Umweltschutz der Universität Dortmund (1984): Die klimahygienische Leistungsfähigkeit vegetationsbestimmter Freiflächen in Nürnberg. Bd. 3. H (Umweltplanung). Nürnberg: Stadt Nürnberg, Arbeitsgruppe Nürnberg-Plan.
- IÖR (2020): Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor). URL: <https://monitor.ioer.de/> (30.06.2020).
- Lauerbach, T. (2018): Wachstum deutscher Großstädte und innerstädtische Entwicklungen. In: Das neue Wachstum der Städte. Ist Schrumpfung jetzt abgesagt? Dezentertagung des DGD-Arbeitskreises „Städte und Regionen“ in Kooperation mit dem BBSR Bonn am 6./7. Dezember 2018 in Berlin, BBSR (Hrsg.). Bonn: BBSR-Online-Publikation.
- LIKI (2020): Datentabelle: Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in Hektar pro Tag (Jahreswerte). URL: <https://www.lanuv.nrw.de/liki/index.php?mode=indi&indikator=8#grafik> (29.06.2020).

Lux-Henseler, B. (2019): Zuwanderung aus dem Ausland und Menschen mit Migrationshintergrund in Nürnberg. Bd. S274. Statistische Nachrichten für Nürnberg. Nürnberg: Amt für Stadtforschung und Statistik.

Munzinger, T. (2018): Herausforderungen eines strategischen Flächenmanagements und Konsequenzen für ein Flächeninformations- und Monitoringsystem. In: Stadtforschung und Statistik: Zeitschrift des Verbandes Deutscher Städtestatistiker 31 (2): 2–6.

Ruprecht, M. (2014): Kleinräumige Siedlungsanalysen zur Abbildung von Veränderungen: Vom Nutzen baulich-räumlicher Daten für die Planung. Raumforschung und Raumordnung 72 (3): 227–238.

Reiß-Schmidt, S (1984): Flächenverbrauch: an den Grenzen des Wachstums. Stadtbauwelt 75 (81): 74–79.

Siedentop, S., und S. Kausch (2004): Die räumliche Struktur des Flächenverbrauchs in Deutschland: Eine auf Gemeindedaten basierende Analyse für den Zeitraum 1997 bis 2001. Raumforschung und Raumordnung Spatial Research and Planning 62 (1): 36–49.

Stadt Nürnberg (2016): Masterplan Freiraum. Nürnberg: Stadt Nürnberg, Referat für Umwelt und Gesundheit, Umweltamt.

STMUV (o.J.a): Flächensparen in Bayern. URL: <https://www.stmuv.bayern.de/themen/boden/flaechensparen/index.htm> (30.06.2020).

STMUV (o.J.b): Daten und Fakten zum Flächenverbrauch. URL: <https://www.stmuv.bayern.de/themen/boden/flaechensparen/daten.htm> (30.06.2020).

STMUV (o.J.c): Flächenverbrauchsbericht 2019. URL: <https://www.stmuv.bayern.de/themen/boden/flaechensparen/verbrauchsbericht.htm> (17.02.2019).

topagar online (2019): Bayern beschließt 5-Hektar-Ziel beim Flächenverbrauch. URL: <https://www.topagar.com/suedplus/news/bayern-setzt-5-hektar-ziel-beim-flaechenverbrauch-11609757.html> (30.06.2020).

UBA (2020a): Fläche, Boden, Land-Ökosysteme. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme> (29.06.2020).

UBA (2020b): Flächenverbrauch in Deutschland und Strategien zum Flächensparen. URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/boden-land-wirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten#flaechenverbrauch-in-deutschland-und-strategien-zum-flaechensparen> (30.06.2020).

Von Haaren, C. und P. Michaelis (2005): „Handelbare Flächenausweisungsrechte und Planung“. Informationen zur Raumentwicklung 4 (5): 12–29.

Impressum

Herausgeberin:

Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik für Nürnberg und Fürth, Unschlittplatz 7a, 90403 Nürnberg, Telefon 09 11 / 2 31- 28 43, Fax 09 11 / 2 31- 74 60
statistikinfo@stadt.nuernberg.de, www.statistik.nuernberg.de

Zitiervorschlag: Stadt Nürnberg - Amt für Stadtforschung und Statistik (2020): Berichte aus Stadtforschung und Statistik (M510).

Druck: noris inklusion gemeinnützige GmbH, Werk West/Druckerei, Dorfäckerstraße 37, 90427 Nürnberg

