

Hintergrund

www.klimaseite.info, 24.09.2022

Bauboom und Bodenversiegelung

Der Bau von neuen Häusern, Fabriken, Straßen, Parkplätzen oder Einkaufszentren auf der grünen Wiese benötigt immer mehr Fläche in Deutschland. „Fläche“ als neutraler Ausdruck der Verwaltungssprache beschönigt eigentlich die missliche Situation. Denn Landschaften, Freizeiträume für Menschen und Lebensräume für die Tiere und Pflanzen verschwinden unter Asphalt und Beton. Städte wuchern ins Umland, Äcker und Wälder fallen Gewerbegebieten und Siedlungen zum Opfer. Auch der Bau von Autobahnen, Bundes- und Kreisstraßen geht stetig weiter, obwohl das deutsche Straßennetz bereits eine Länge von 627.000 Kilometern erreicht hat. Nur zum Vergleich: das Schienennetz der Bahn ist gerade mal 33.400 Kilometer lang. Seit zwanzig Jahren werden im Schnitt jährlich etwa 170 Quadratkilometer Deutschland überbaut, so dass die Statistik im Jahr 2020 bereits 51.693 km² Siedlungs- und Verkehrsfläche ausweist, also 14,5 Prozent der Gesamtfläche unseres Landes.

Der Boden lebt

Bei ungefähr 44 Prozent dieser Flächennutzung ist der Boden versiegelt und somit verloren für die Landwirtschaft. Können wir uns das leisten, in einer Situation, in der die Erträge bei manchen Feldfrüchten infolge langhaltender Trockenheit zurückgehen, in der das Landwirtschaftsministerium die Vorgaben für Flächenumwidmung pro Artenschutz für ein Jahr außer Kraft setzt, nachdem die Bauernlobby das Gespenst der Lebensmittelknappheit und einer (angeblich) fraglichen „Versorgungssicherheit“ an die Wand gemalt hatte? Auf der anderen Seite behandeln wir die für Viehzucht, Forstwirtschaft, Acker-, Obst- und Weinbau benötigte Ressource Boden wie den letzten Dreck. Jeder Quadratmeter Boden ist Lebensraum für unzählige Lebewesen, Pilze, Asseln, Würmer, die sich meist unsichtbar unter der Oberfläche tummeln, aber die Erdkrume zu einem fruchtbaren, belebten Organismus machen. Wo Boden nicht überdeckt wird, wird er oft so verdichtet, dass das Bodenleben darunter leidet oder gar so verschmutzt, dass Anbau oder Trinkwassergewinnung nicht mehr in Frage kommen.

Kommt der Regen in den Boden?

Denn in puncto Wasser hat der Boden einen doppelten Nutzen, weist zwei Funktionen auf, die im Zeichen der Klimawandels immer wichtiger werden. Er nimmt Regenwasser auf, umso mehr, je lockerer und je stärker bewachsen er ist. Bei Hitze verdunstet ein Teil davon, direkt vom feuchten Boden und trägt so zur Befeuchtung und Abkühlung der Luft bei. Nicht versiegelter, offener Boden wirkt also als Schwamm. Gleichzeitig lässt er den Regen bei entsprechender Menge bis zum Grundwasser durch. Die Grundwasserneubildung funktioniert demnach nur bei unversiegelten Flächen und bei ausreichendem Regen, damit das Wasser nach Versickerung durch die Erd- und Gesteinsschichten bis zum Grundwasserleiter vordringen kann. Regenwasser wird aber auch von Pflanzen aufgenommen und teilweise wieder über die Blattoberfläche verdunstet. So tragen Parks, Grünflächen und Straßenbäume in den Städten, die sich aufgrund der dichten Bebauung und hoher Versiegelung stärker als das Umland aufheizen, zur Kühlung bei.

Überschwemmungen sind bei Starkregen immer häufiger zu beobachten. Mit der steigenden Flächenversiegelung, der Begradigung von Flüssen und Bächen, sowie dem Verlust an Feuchtgebieten und Mooren als natürliche „Schwämme“ werden sie zunehmend zum Problem. Bei heftigen, mehr-tägigen Regenfällen kommen kommunale Kanalnetze oft an ihre Grenzen. Ebenso kanalisierte Bäche

oder Flüsse, die das Wasser zwar schnell abführen, aber mit der Folge, dass die Flutwelle dann auch schneller den nächsten Ort erreicht. Vielerorts wurden mäandrierende Flüsse und Bäche begradigt und Dämme gebaut, um die Gebäude am Ufer zu schützen. Es käme aber nur im Zeichen des Klimawandels darauf, diesen Trends entgegenzuwirken und das Wasser länger der Landschaft zu halten.

Beim Bauen den Klimawandel mitdenken

Anpassung an den Klimawandel bedeutet also in der Planungs- und Baupraxis Entsiegelung und Begrünung. Tiefgaragen verhindern oder hemmen ebenfalls die Grundwasserbildung, aber zumindest könnten Überdeckungen von Tiefgaragen oder Flachdächer, sei von Wohn- oder Gewerbebauten bepflanzt werden, bei ausreichender Dicke der Bodenschicht auch mit Bäumen.

Wenn Dächer und Gebäudefassaden begrünt werden, ist zumindest eine gewisse Verdunstungskühlung gegeben und es entstehen Lebensräume für Insekten und Vögel. Darüber hinaus kann das von versiegelten Flächen ablaufende Wasser gezielt versickert werden, anstatt es in den nächsten Gully oder Entwässerungskanal zu leiten.

Den Kommunen wäre zu empfehlen, die Ausweisung von Baugebieten und generell ihr Flächenmanagement nicht wie bisher vorwiegend unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten, sondern künftig verstärkt im Hinblick auf die notwendige Anpassung an der Klimawandel zu handhaben. Das würde auch bedeuten, durch von Überflutung, Lawinen, Bergrutsch oder Abgänge von Schneelawinen gefährdete Flächen klar zu kennzeichnen und konsequent von Bebauung freizuhalten. Bevor neue Wohngebiete, womöglich noch für flächenzehrende Bebauung mit Ein- und Zweifamilienhäusern, am Stadt- oder Ortsrand ausgewiesen werden, sollte alles für eine Sanierung bzw. Modernisierung bestehender Gebäude und die Verhinderung von Leerständen im Ortskern getan werden.

Flächensparendes Bauen

Bei neuen Baugebieten für Wohnen, Gewerbe oder Industrie müsste eine Bilanzierung der versiegelten Fläche vorher und nachher, heute noch die Ausnahme, zum Standard werden, damit der Trend transparent wird. Wie kann flächensparendes Bauen aussehen? Hochhäuser zu bauen, die Baumassen in die Vertikale zu bringen, in die Höhe: ist das die Lösung? Sicher kein Allheilmittel, denn Hochhäuser dominieren nicht nur ein Stadtsilhouette, sondern zeigen weitere unangenehme Begleiterscheinungen, wie einen langen Schattenwurf, vor allem bei tiefstehender Sonne, oder die bekannte „Zugigkeit“, also die Entstehung von Windböen am Fuß des Gebäudes. Die Bewohner von Wohnhochhäuser haben natürlich das Bedürfnis nach Freiflächen in fußläufiger Entfernung, wie alle Stadtbewohner. Insofern schaffen Hochhäuser - ganz abgesehen von den Bauvorschriften, nach denen ebenfalls Abstände eingehalten werden müssen - für das gesamte Baugebiet nicht unbedingt ein Mehr an unversiegelter Fläche, vor allem, wenn die Versiegelung für die Infrastruktur (Garagen, Wege, Straßen) mitberücksichtigt wird. Auf der anderen Seite sind die in ländlichen Gegenden und am Rand von Städten weitverbreiteten Ein- oder Zweifamilienhäuser erst recht keine Lösung, da die Wohnfläche (plus Nebenflächen) pro Person deutlich höher als bei Mehrfamilienhäusern. Insofern ist die weitverbreitete urbane Blockrandbebauung mit vier- oder fünfgeschossigen Gebäuden und einem (idealerweise entsiegelten und begrüntem) Innenhof das Maß der Dinge hinsichtlich städtebaulicher Dichte und flächensparendem Bauen. Nebenbei bemerkt auch im Hinblick auf die Einsparung von Wärme, da die Gebäude im Gegensatz zu freistehenden Einfamilien- oder Hochhäusern ein günstiges Verhältnis von (wärmeabgebender) Außenfläche zu Volumen aufweisen.

Entsiegelung - kein Thema?

Kein Zweifel, in Deutschland ist man zu weit gegangen beim Asphaltieren, Teeren, Pflastern und Betonieren. Die Deutschen verbrauchen pro Tag mehr 50 Hektar Fläche für Verkehr und neue Siedlungen. Während der „Flächenfraß“ anhält, läuft in puncto Entsiegelung landauf, landab viel zu wenig. Ist der Boden erst mal versiegelt, dann bleibt das auch in der Regel so für Jahrzehnte, manchmal Jahrhunderte. Dann ist er auch verloren für die genannten Funktionen, zu toter Materie erklärt und zu nutzlosem Unterbau degradiert.

Da man Häuser, einmal gebaut, so schnell nicht abreißt, bleiben ist erster Linie Verkehrsflächen, also Straßen und KFZ-Stellflächen an den Straßen zur Entsiegelung übrig. Hier hat die öffentliche Hand in der Regel auch den Zugriff, im Gegensatz zum Privatgrund. Wenn es darum geht, Grünflächen und Parks in den Städten zu erweitern, zur Erholung der Bevölkerung, zur Abkühlung in Hitzesommern oder schlicht, um ein wenig Natur in urbane Zentren zu bringen, dann sollten die Planer verstärkt Ausschau nach überdimensionierten Straßen halten, Fahrspuren am Rand von Plätzen und Parks wegnehmen, großzügig dimensionierte Kreuzungen zurückbauen, Plätze und Straßenränder stärker mit Bäumen bepflanzen. Auch die oft komplett versiegelten Großparkplätze von Betrieben, Baumärkten oder Einkaufszentren schreien geradezu nach Entsiegelung, nach Rasengittersteinen und Baumreihen. Die gern zur „Verschönerung“ und „optischen Aufwertung“ von Plätzen oder Fußgängerzonen eingesetzten Pflanzschalen und Betonbottiche sind jedoch nicht mehr als ein fauler Kompromiss und taugen allenfalls als Zwischenlösung, denn sie kaschieren nur die Bodenversiegelung und können wenig zur Verschattung oder zur Verdunstungskühlung beitragen. (rk)

Quellen:

„Lehmputz für die Utopie“, Kistler/Knöfel, Der Spiegel, 31.08.2022

„Klima außer Kontrolle“, Götze/Joeres, Piper Verlag, 2022