

---

## Bodenversiegelung

### Wenn der Boden unter den Füßen verloren geht

---

Sonja Edlinger

2015 lebten 75% der europäischen Bevölkerung in urbanen Gebieten, weltweit gesehen ist es ähnlich. Der Anteil der in Städten lebenden Personen nimmt weiterhin zu, so dass die Städte immer weiterwachsen müssen. (Vgl. European Commission 2012: 8) Das hat enorme Auswirkungen auf den Boden, die Umwelt und auf uns Menschen.

In Österreich werden jährlich 44 km<sup>2</sup> Boden neu durch Landwirtschaft, Verkehr und Siedlungen verbraucht. Das entspricht der Fläche von Eisenstadt. Etwa 35% davon werden versiegelt, also durch Städte und Gebäude verbaut. (Vgl. Umweltbundesamt 2020) Der Begriff Bodenversiegelung bezeichnet die Bedeckung des Bodens mit einer undurchdringbaren Schicht künstlichen Materials, wie zum Beispiel Asphalt oder Beton. (Vgl. European Commission 2012: 7) Dieser Prozess hat einige negative Folgen. Ein Beispiel dafür ist die Wasserabfuhr, wie in Abbildung 1 dargestellt. Durch einen größeren Grad an Verbauung wird der Boden undurchlässiger und es kann häufiger zu Überschwemmungen kommen. (Vgl. Chemnitz/Weigelt 2015: 32)

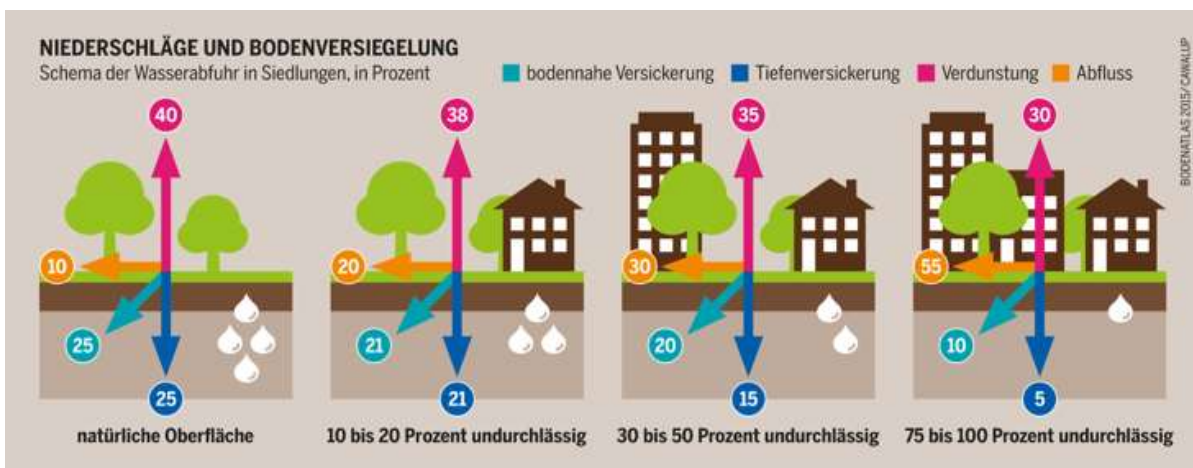


ABBILDUNG 1: DER EINFLUSS VON BODENVERSIEGELUNG AUF DIE WASSERABFUHR. (GRAFIK: BARTZ/STOCKMAR, CC BY-SA3.0)

Ein weiteres Beispiel für eine negative Auswirkung der Bodenversiegelung ist der sogenannte „Urban heat island“-Effekt. Dieser beschreibt die hohen Temperaturen, die in Städten im Vergleich zu

ländlichen Siedlungsgebieten herrschen. Der Effekt entsteht einerseits durch die erhöhte Absorption der Sonnenstrahlung durch dunkle Oberflächen, wie Asphalt, und andererseits durch das erhöhte Verkehrsaufkommen in Städten und der Wärmeproduktion, die damit einhergeht. (Vgl. European Commission 2012: 12f)

Die Verbauung des Bodens ist trotz der negativen Auswirkungen manchmal unausweichlich. Es gibt aber Möglichkeiten, diese negativen Aspekte auszugleichen bzw. zu minimieren. In Abbildung 2 wird veranschaulicht, wie viel Grünfläche pro Einwohner in Großstädten zur Verfügung stehen sollte. Neun Quadratmeter pro Kopf sollen es gemäß der Weltgesundheitsorganisation mindestens sein.

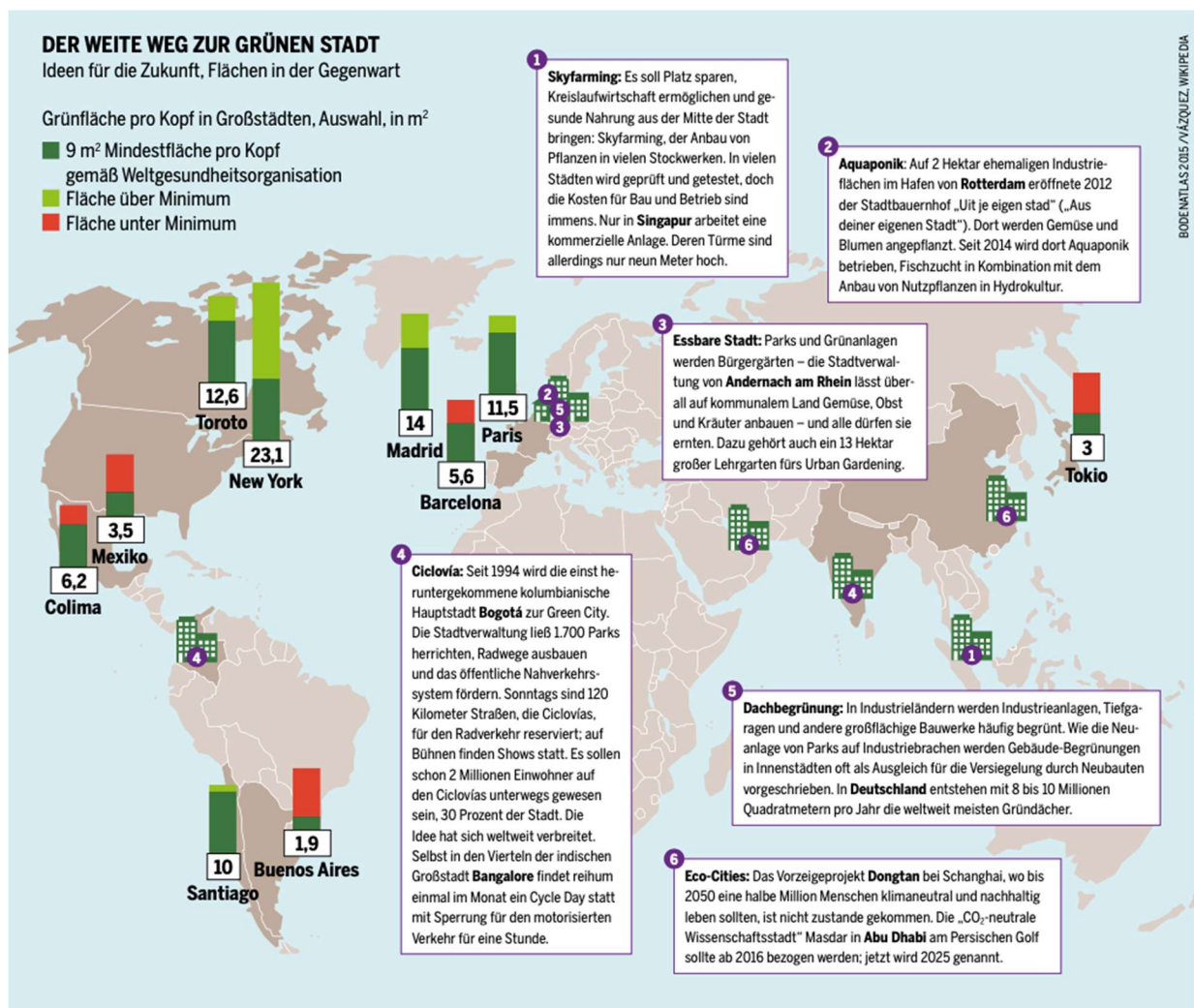


ABBILDUNG 2: IDEEN FÜR DIE ZUKUNFT UND GEGENWÄRTIGE GRÜNFLÄCHEN IN STÄDTEN. (GRAFIK: BARTZ/STOCKMAR, CC BY-SA 3.0)

Wie in der Abbildung zu erkennen, ist dieses Kriterium in Paris mit 11,5 m<sup>2</sup> erfüllt. Barcelona hat mit 5,6 m<sup>2</sup> dagegen noch Nachholbedarf. Außerdem werden in Abbildung 2 einige Ideen, die helfen können, die Großstädte grüner zu machen, gezeigt. Ein Beispiel ist die Dachbegrünung, die in

Österreich zum Teil schon umgesetzt wird. Ein ausgefalleneres Projekt ist das sogenannte Skyfarming. Dabei sollen essbare Pflanzen direkt in der Stadt über mehrere Etagen gepflanzt werden. Bis jetzt wird dieses Konzept nur in Singapur angewandt, da die Durchführung sehr umständlich und teuer ist. (Vgl. Chemnitz/Weigelt 2015: 49)

Das Wachstum von Siedlungen und Städten und somit die Bodenversiegelung haben negative Folgen auf die Umwelt und den Menschen. Beispiele für diese Auswirkungen sind die erhöhte Überschwemmungsgefahr und der „Urban heat island“-Effekt. Zum Glück gibt es aber Möglichkeiten, die Folgen der Versiegelung zu minimieren. In diesem Bereich wird weiterhin geforscht und es werden stets neue Innovationen, wie die Bodenversiegelung reduziert bzw. ihre Auswirkungen ausgeglichen werden können, präsentiert. Auch Einzelpersonen könne sich Gedanken zu ihrem Bodenverbrauch machen und einen Beitrag leisten.

## GLOSSAR

---

### **Bodenverbauung**

Flächeninanspruchnahme/Dauerhafter Verlust biologisch produktiven Bodens durch Verbauung und Versiegelung für Siedlungs- und Verkehrszwecke, aber auch intensive Erholungsnutzung, Deponien, Abbauflächen, Kraftwerksanlagen und ähnliche Intensivnutzungen

### **Bodenversiegelung**

Permanente Bedeckung des natürlichen Bodens mit undurchlässigen, künstlichen Materialien

### **Skyfarming**

vertikale Landwirtschaft in mehrstöckigen Gebäuden

### **„Urban heat island“-Effect**

Städtische Wärmeinsel/Städtisches Gebiet, das durch menschliche Aktivität wärmer ist als die umliegenden ländlichen Gebiete

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

---

Abbildung 1: Der Einfluss von Bodenversiegelung auf die Wasserabfuhr. (Grafik: Bartz/Stockmar, CC BY-SA3.0)

Abbildung 2: Ideen für die Zukunft und gegenwärtige Grünflächen in Städten. (

## LITERATURVERZEICHNIS

---

Chemnitz, Christine / Weigelt, Jes (Hg.) (2015): Bodenatlas. Daten und Fakten über Acker, Land und Erde. Berlin, Potsdam: Heinrich-Böll Stiftung, Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Le Monde diplomatique.

European Commission (2012): Commission Staff Working Document. Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing. Brüssel: European Commission.

Umweltbundesamt (2020): Flächeninanspruchnahme. Einwicklung des jährlichen Bodenverbrauchs in Österreich. Online unter:

<https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/boden/flaecheninanspruchnahme>

[zuletzt geprüft am 21.12.2020].