



Stadt · Land · Vielfalt

City · Country · Diversity

Wie möchten wir in Zukunft leben? Eine mehrdimensionale Frage, auf die es unzählige Antworten gibt. Wir könnten auf einem biologisch bewirtschafteten Hof leben und fester Bestandteil einer Dorfgemeinschaft sein oder mit mobilem Tiny-Haus aus Holz herumreisen. Die Spanne individueller Lebensentwürfe ist groß. Berufliche Perspektiven und persönliche Vorlieben weisen zumeist den Weg. In immer mehr Fällen führt dieser in eine Groß- oder sogar in eine Megastadt mit mehr als zehn Millionen Einwohnern. Schon heute leben 57 % der Weltbevölkerung in Städten, 2030 sollen es 60 % sein. In fast allen Großstädten übersteigt die Nachfrage nach Wohnraum das Angebot. Finden Mensch und Natur ausreichend Platz in den Städten der Zukunft?

How would we like to live in the future? A multidimensional question to which there are countless answers. We could live on an organically managed farm and be an integral part of a village community or travel around with a mobile wooden Tiny House. The range of individual life plans is wide. Career prospects and personal preferences usually guide the way. In more and more cases, this leads to a large city or even a megacity with more than ten million inhabitants. Today, 57% of the world's population already lives in cities, and this figure is expected to rise to 60% by 2030. In almost all major cities, demand for living space exceeds supply. Will people and nature find enough space in the cities of the future?



Stadt und Land im Vergleich

Urban and rural comparison

In zahlreichen Groß- und Megastädten sind die negativen Folgen der immensen Flächenversiegelungen für Wohnraum und Infrastruktur schon heute spürbar. Menschen, Tiere und Pflanzen – vielerorts leiden sie unter dem globalen Temperaturanstieg, den Beton und Stein noch verstärken. Beide Materialien speichern Wärme besonders gut und geben sie in der Dunkelheit ab. Sie staut sich in Straßenschluchten, bringt Anwohner um den Schlaf und macht Bäumen zu schaffen. Es entstehen sogenannte städtische Wärmeinseln. Der Weltklimarat prognostiziert für manche Städte einen Temperaturanstieg von 4,7 Grad bis 2100. In ländlicher Gegend sorgen luftige Bauweise (Frischluftkorridore), Gewässer und Vegetation für Abkühlung. Temperaturunterschiede von Stadtzentrum zu Umland von mehreren Grad Celsius sind keine Seltenheit.

In numerous large cities and megacities, the negative consequences of immense soil sealing for housing and infrastructure are already being felt today. People, animals and plants – in many places they are suffering from the global rise in temperature, which concrete and stone are exacerbating. Both materials store heat particularly well and release it in the dark. It accumulates in streets, depriving residents of sleep and causing problems for trees. The result is what are known as urban heat islands. The Intergovernmental Panel on Climate Change predicts that temperatures in some cities will rise by 4.7 degrees Celsius by 2100. In rural areas, spatial planning (fresh air corridors), bodies of water and vegetation provide cooling. Temperature differences of several degrees Celsius from the city centre to surrounding areas are not uncommon.

Grün für Abkühlung, reine Luft & Biodiversität

Green for cooling, clean air & biodiversity

Bäume und andere Pflanzen spenden Schatten, geben Feuchtigkeit über ihre Blätter ab und mindern so hohe Temperaturen. Zudem nehmen sie die Funktion eines biologischen Luftfilters ein und reduzieren die Konzentration von CO₂ sowie anderer Emissionen und Schmutzpartikel in der Umgebung. Moose erfüllen diese Aufgabe besonders effektiv und kommen deshalb in großflächiger, vertikaler Variante immer häufiger an Verkehrsknotenpunkten zum Einsatz. Darüber hinaus bilden Pflanzen die Grundlage für städtische Biodiversität. Diese nimmt seit vielen Jahrzehnten stetig ab. Nicht nur in der Stadt, sondern auch auf dem Land.

Trees and other plants provide shade, release moisture through their leaves, and thus mitigate high temperatures. In addition, they take on the function of a biological air filter and reduce the concentration of CO₂ as well as other emissions and dirt particles in the environment. Mosses perform this task particularly effectively and are therefore increasingly used in large-scale, vertical variants at traffic junctions. In addition, plants form the basis for urban biodiversity. This has been steadily declining for many decades. Not only in the city, but also in the countryside.

Biobasiertes Bauen

Bio-based construction

Die routinierte Bauweise mit Beton ist schnell und das Material robust. Zugleich verursacht die Herstellung jedoch hohe CO₂-Emissionen. Rund 40 % des weltweiten Ausstoßes geht auf die Baubranche insgesamt zurück. Die Bioökonomie setzt deshalb auf nachwachsende Materialien, die Klima und Umwelt schonen. Neben Holz ist dies beispielweise Flachs, der besonders schnell wächst und CO₂ bindet, sowie Pilze, die auf Reststoffen wachsen und ein besonders leichtes und stabiles Material entstehen lassen.

Routine construction with concrete is fast and the material is robust. At the same time, however, its production causes high CO₂ emissions. Around 40% of global emissions are attributable to the construction industry as a whole. The bioeconomy therefore relies on renewable materials that protect the climate and the environment. In addition to wood, these include flax, which grows particularly quickly and binds CO₂, and fungi, which grow on residual materials and create a particularly light and stable material.

Weiterführende Quellen:

- **Digitale Bioökonomie-Ausstellung** ✦ Hier kann man virtuell in farbenfrohe Bioökonomie-Welten eintauchen und Infos spielerisch entdecken.
- **Ralf Reski – Der Moosmodellierer** ✦ Dieser Podcast aus der Reihe Die Biopioniere informiert über einen Moos-Experten und sein spannendes Forschungsfeld.
- **Sammlungsentwicklung & Biodiversitätseckung** ✦ Umfangreiches Informationsportal des Berliner Museums für Naturkunde (MfN).
- **Vera Meyer – Die Pilzprophetin** ✦ Dies ist ein Video-Porträt aus der Reihe Die Biopioniere über eine Biotechnologin, die aus Pilzen kleine Häuser wachsen lässt.
- **Wir entwickeln Zukunft - Bioökonomie gemeinsam gestalten** ✦ Eine Studie zur Bioökonomie mit Fokus auf Stadt/Land, ein Projekt im Rahmen des Wissenschaftsjahres (BMBF).