

## Der Wert des Bodens

Der Bodenwert bemisst sich nicht ausschließlich am Grundstückswert. Der Boden erbringt folgende Ökosystemdienstleistungen, die auch in Geldwerte umzurechnen sind:

- ⇒ Der Boden nimmt Regenwasser auf, filtert Schadstoffe heraus und sorgt für eine Neubildung von Grundwasser (bzw. Trinkwasser).
- ⇒ Der Boden ist ein Lebensraum für eine reichhaltige Fauna und Flora - einschließlich Bakterien und Pilzen. Auf einem Quadratmeter Boden wie im Wäldchen hinter dem Steinmetzhaus finden sich bis zu einer Tiefe von 30 cm etwa 120 Mio. Fadenwürmer, über 100.000 Milben, 40.000 Collembolen, 20.000 Enchytraeiden und viele andere mehr. Intakter Boden bedeutet Biodiversität.
- ⇒ Der Boden ist Substrat für Vegetation mit einem entsprechenden Nährsalzgehalt, einer entsprechenden Wasserkapazität und einem entsprechenden Luftanteil.
- ⇒ Der Boden ist in terrestrischen Ökosystemen die Biotopgrundlage für alle Trophieebenen und Biozönosen mit ihren vielfältigen Wechselwirkungen.

Eine Versiegelung und Verdichtung des Bodens bedeutet daher:

- ⇒ Totale Vernichtung allen Bodenlebens und damit eines Ökosystems
- ⇒ Absenken des Grundwasserspiegels und Verhinderung der Grundwasserneubildung
- ⇒ Verlust sämtlicher Bodenfunktionen und Ökosystemdienstleistungen.

Tag für Tag werden in der Bundesrepublik Deutschland rund 80 ha Boden versiegelt und damit vernichtet. Alle politisch Verantwortlichen haben dies als Problem erkannt und wollen diesen Trend auf einen Zielwert von höchstens 30 ha pro Tag reduzieren. Wer ohne zwingenden Grund dagegen handelt, handelt nicht nachhaltig.

## Der Wert eines Gehölzes

Der Gehölzwert bemisst sich nicht ausschließlich am Holzwert. Auch ein Baum und erst recht Gehölze erbringen Ökosystemdienstleistungen von erheblichem Geldwert:

- ⇒ Bäume und Sträucher sind Produzenten und betreiben Fotosynthese. Eine einzige Buche produziert pro Jahr über 4,5 Tonnen Sauerstoff und speichert in der gleichen Zeit über 3,5 Tonnen Kohlenstoffdioxid. Das entspricht einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß eines Mittelklassewagens auf 24.000 km! Bäume sind Klimaschützer!
- ⇒ Eine gesunde Buche filtert bis zu einer Tonne Staub und Giftstoffe pro Jahr. Tag für Tag reinigen so 15.000 m<sup>2</sup> Blattoberfläche 36.000 m<sup>3</sup> Luft, was der Leistung von mehr als einem halben Dutzend elektrischer Luftfilteranlagen entspricht.
- ⇒ Ein Baum liefert 120 bis 150 kg Nahrung pro Jahr, bspw. für Insekten und Vögel, und dient so als Biomasseproduzent allen Konsumenten höherer Trophieebenen.
- ⇒ Neben der Funktion als Nahrungshabitate dienen Bäume und Sträucher als Bruthabitate für Vogelarten und bieten Hangplätze für Fledermäuse.  
Je älter die Bäume sind, desto wertvoller sind sie und desto seltener sind die von ihnen abhängigen Vogel- und Fledermausarten.
- ⇒ Bäume sind gigantische Wasserspeicher. Mit seinem Wurzelwerk und mit Hilfe der symbiontischen Makorrhizza-Pilze zieht ein Baum jährlich 30.000 l Wasser durch den Boden und verzögert so den Oberflächenabfluss.
- ⇒ Bäume und Sträucher verdunsten und transpirieren enorme Mengen an Wasserdampf. Sie sorgen damit für eine Erhöhung der Luftfeuchtigkeit. Besonders im

Sommer verbessern sie – auch durch ihre Schatten spendende Wirkung – das Mikro- und Bioklima in Ortschaften ganz erheblich. Bäume sind Klimaanlage!

- ⇒ Gehölze sind Lebensraum für eine vielfältige Lebensgemeinschaft. Das lernt jedes Kind in der Schule. Blätter, Früchte und lebendes sowie totes Holz sind die Basis dieser Lebensgemeinschaft. Bakterien, Pilze, Pflanzen, Insekten und andere Wirbellose, Vögel und Säugetiere bilden komplexe biozönotische Konnekte.
- ⇒ Parkähnliche Gehölze innerhalb von Ortschaften können Erholungsräume für die Bevölkerung sein. Das Wäldchen hinter dem Steinmetzhaus hat nicht nur auf die unmittelbare Nachbarschaft, sondern auch auf Passanten der Mühlenstraße oder Besucher der Mühle eine positive Ausstrahlung. Durch wenige kreative und naturschonende Maßnahmen könnten der Erholungs- und sogar der Bildungswert dieses Biotops zum Wohle der Menschen bewusst und nutzbar gemacht werden.

## Der Wert von Ökosystemdienstleistungen

Mitte der 1980er Jahre berechnete der bekannte Ökosystemforscher Frederik Vester den volkswirtschaftlichen Wert aller Bäume in Deutschland mit 4.230 Mrd. DM – das entsprach dem 2,5fachen des damaligen Bruttosozialprodukts.

Im Auftrag der Vereinten Nationen haben 500 Experten 2010 zahlreiche Studien zusammengetragen (**The Economics of Ecosystems and Biodiversity**, kurz TEEB). Demnach belaufen sich die Schäden, die der Mensch jährlich und weltweit an der Natur verursacht, auf 4,5 bis 6,6 Billionen Dollar (BIP Deutschland 2,8 Billionen US-Dollar).

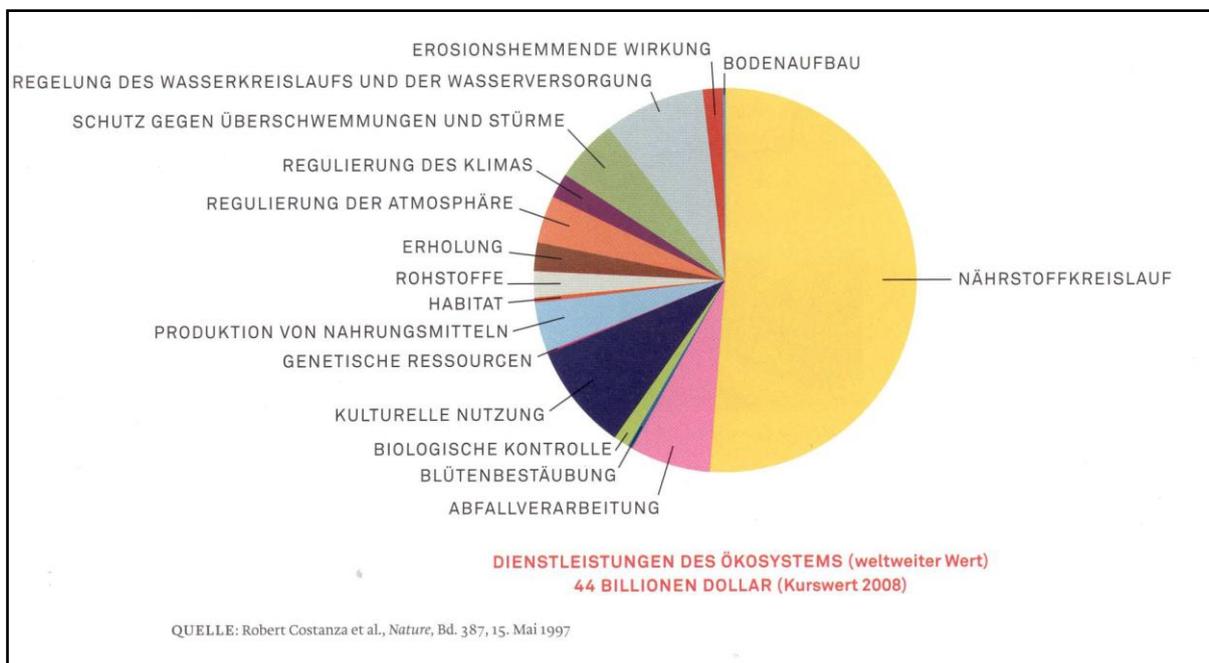


Abbildung aus: GORE, AL [2009]: *Wir haben die Wahl. Ein Plan zur Lösung der Klimakrise*. Riemann Verlag, München

Fachleute sprechen auch von Kostenexternalisierung, wenn der reale Wert von Ökosystemdienstleistungen nicht adäquat in die Kalkulation von ökonomischen Aktivitäten und Projekten eingepreist wird. Wer Nachhaltigkeit als Planungs- und Handlungsmaxime proklamiert, muss dieser Tatsache Rechnung tragen.