

## Vom Wert der Waldleistungen

Der Wert eines Gutes (Leistung, Produkt) ist Ausdruck der Wichtigkeit, die es zur Befriedigung von subjektiven Bedürfnissen besitzt und die sich in seinem Nutzen widerspiegelt. Er ist meist nicht identisch mit dem Preis, welcher lediglich der in Geldeinheiten realisierte Wert ist (z.B. Tauschhandel).

Der Wert der Waldleistungen umfasst neben der Holzproduktion auch Werte zum Nutzen für die Gesundheit (Luftqualität, Trinkwasser, Ästhetik), Lokalwirtschaft (Wertsteigerung von Liegenschaften, Energieeinsparungen, Minimierung Naturgefahren) oder Ökologie & Klima (CO<sub>2</sub>- Reduktion).

## Zur Bewertung von Waldleistungen

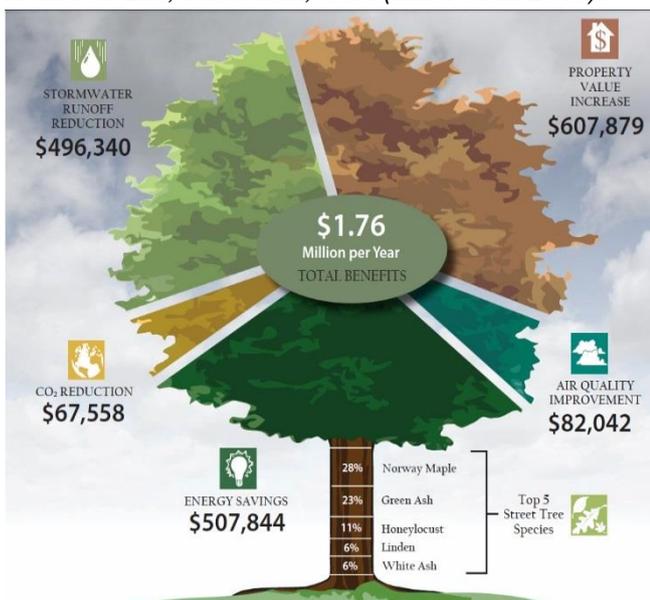
Um die Waldleistungen zu bewerten, müssen diese in einem ersten Schritt quantifiziert und in einem zweiten Schritt monetarisiert werden. Je nach Art der Leistung gelangen ganz unterschiedliche Methoden zur Anwendung.

## Welchen gesellschaftlichen Wert haben Bäume und Wälder?

In verschiedenen Studien wurden die jährlichen *Waldleistungen* etwa bezüglich Rohstoffproduktion (Holz, Wildbret), Erholung, Wasserfilterung, Biodiversität sowie auch CO<sub>2</sub>-Absorption hergeleitet. Dabei wurden Wertleistungen in der Grössenordnung von **9'150 CHF/ha und Jahr** (OAK Schwyz, Bernasconi et al. 2013) oder **11'785 €/ ha und Jahr** (Remscheid D; Sieberth et al. 2014) ermittelt.

In **Fond du Lac** (USA) wurden die jährliche Wertleistung von Strassenbäumen auf **\$ 1.76 Mio.** im Bereich Gesundheit, Klima und Ökonomie errechnet (siehe Abb. 1)

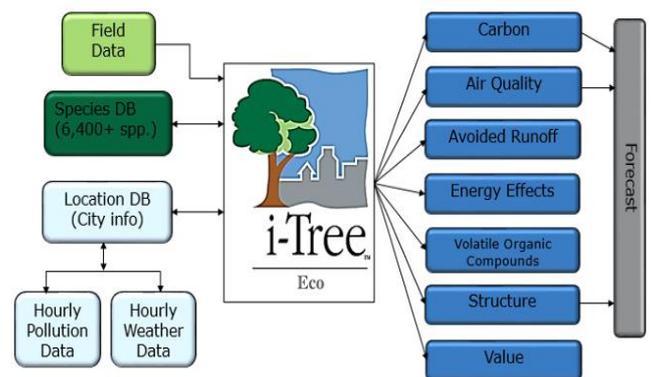
Abbildung 1: Die jährliche Leistung von Stadtbäumen in Fond du Lac, Wisconsin, USA (Miller et al. 2013).



## Die Opensource Software i-Tree

Mit I-Tree können ökophysiologische Leistungen von Bäumen oder Wäldern modelliert und in Geldwerten ausgedrückt werden (vgl. Abb 1 und 2). Das Modell wurde vom USDA Forest Service (USA) entwickelt und wissenschaftlich geprüft, ist einfach anwendbar, frei verfügbar und die einzige Software weltweit, mit der eine solche Analyse derzeit möglich ist.

Abbildung 2: Aufbau und Funktionsweise von i-Tree (www.itreetools.org)



- **Datengrundlage:** Daten zum Wetter (NS, Temp.) und Luftschadstoffbelastung im Jahresverlauf, Baumdaten via Stichproben oder Inventur (BHD, Baumart und -höhe, Kronenausbildung etc.)
- **Quantifizierung:** Kohlenstoffbindung, Reduktion von Ozon und Luftschadstoffen (Feinstaub, Stickoxide), Reduktion der Abflussmengen von Niederschlagswasser, Temperaturregulierung
- **Bewertung:** z.B. Energie- und Gesundheitskosteneinsparung, Kosteneinsparung durch Reduktion von CO<sub>2</sub> und Niederschlagswasserabfluss

## Wozu dient eine Monetarisierung?

- Als Erläuterung für die wirkungsvollen Investitionen in die Baumpflanzung, -pflege, und -erhaltung
- Für die Planung von Baum- und Waldstandorten und die Herleitung von Managementoptionen
- Sensibilisierung von Politik und Öffentlichkeit

## Quellen

Bernasconi et al. 2013: *Bewertung des Waldes der OAK Schwyz. Schlussbericht* | Miller, K. et al. 2013: *City of Fond du Lac - Street Tree Benefits. Factsheet.* | Sieberth, L. 2014: *Inwertsetzung von Ökosystemdienstleistungen. Studie Remscheid.*