

Ein Corporate Carbon Footprint (CCF) für Baumschulen

erfasst alle direkten und indirekten Treibhausgasemissionen des Betriebs über ein Geschäftsjahr. Die Berechnung umfasst Emissionen aus eigener Fahrzeugflotte, Anlagen und eingekaufter Energie sowie indirekte Emissionen aus der Lieferkette, wie Dünger und Substrate. Ziel ist es, Emissionsquellen zu identifizieren und Reduzierungspotenziale zu erschließen. Mindestens 7 Jahre Zeit benötigt eine Baumschule für die Produktion eines Baumes mit dem Stammumfang von 14-16cm. Meist werden die Bäume in Städten aber in Qualitäten von 16-18cm und 18-20cm, teils auch 20-25cm und größer gepflanzt. Was bedeutet, dass der Baum mindestens 7 Jahre gedüngt, gespritzt mit Pflanzenschutzmitteln, gegossen und minimal 3x verpflanzt wurde. Angekommen am vermeintlichen Endverbleib hat der Baum eine sehr negative CO₂-Vergangenheit, die erst nach vielen Jahren, sollte der Baum überleben, wieder in eine CO₂-Neutralität kippt.

„Grundsätzlich gilt, dass die Anwuchs- und Anpassungsrisiken bei kleineren und somit jüngeren Gehölzen erheblich minimiert sind gegenüber größeren Bäumen zum Zeitpunkt der Pflanzung. Kleine Bäume haben größer gepflanzte nach 5-10 Jahren oft im Wachstum überholt und sich nachhaltiger an die spezifischen Verhältnisse angepasst. Hier ist durchaus ein Umdenken vom verbreiteten Trend zu Großbaumpflanzungen angebracht.

Selbstversamte Bäume sind überlebensfähiger, weil sie von Natur aus optimal an die **lokalen Umweltbedingungen** angepasst sind und ein **unversehrtes Wurzelsystem** entwickeln. Bäume aus Baumschulen hingegen sind häufig Stressfaktoren wie Wurzelverletzungen durch das Umpflanzen ausgesetzt.

Gründe für die höhere Überlebensfähigkeit selbstversamter Bäume

- **Natürliche Selektion am Standort:** Selbstgesäte Bäume keimen und wachsen an genau dem Ort auf, an dem sie die besten Überlebenschancen haben. Sie sind genetisch an die spezifischen lokalen Licht-, Boden- und Klimabedingungen angepasst.
- **Unversehrtes Wurzelsystem:** Die Wurzeln eines selbstversamten Baumes können sich von Anfang an natürlich und tief im Boden ausbreiten. Im Gegensatz dazu werden die Wurzeln von Baumschulbäumen beim Ausgraben oft gekürzt oder beschädigt, was ihre Fähigkeit zur Wasser- und Nährstoffaufnahme und ihre Standfestigkeit beeinträchtigt (Verpflanzstress).
- **Mykorrhiza-Symbiose:** Waldbäume leben in einer lebenswichtigen Symbiose mit spezifischen Mykorrhizapilzen. Diese Pilze sind für die Nährstoff- und Wasserversorgung sowie für eine ausreichende Stressresistenz der Bäume essenziell. In Baumschulen, die unter kontrollierten Bedingungen aufwachsen, unterbleibt diese natürliche Verbindung oft oder ist weniger ausgeprägt.
- **Fehlende "Verwöhnung":** Bäume in Baumschulen werden regelmäßig bewässert und gedüngt, was zu einem geringeren Härtegrad führen kann. Selbstversamte Bäume müssen von klein auf mit widrigen Bedingungen kämpfen, was sie widerstandsfähiger gegen Trockenheit, Krankheiten und Schädlinge macht.
- **Anpassung an lokale Konkurrenz:** Natürliche Verjüngung nutzt die lokal etablierte genetische Variation, wodurch die Bäume besser mit der Konkurrenz durch andere Pflanzenarten am Standort zurechtkommen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die natürliche Entwicklung vor Ort und die damit verbundene Anpassung an die reale Umgebung den selbstversamten Bäumen einen entscheidenden evolutionären Vorteil verschaffen.