

Umweltamt, 13.09.2023

Antwort auf die Anfrage der CDU-Fraktion vom 07.08.2023 zur Sitzung des Ausschusses für Umwelt- und Klimaschutz am 19.09.2023 (Drucksachennummer 6497/2020-2025)

Die Beantwortung erfolgt auf der Grundlage einer Stellungnahme der Gertec GmbH

Frage 1:

In welchem Umfang ist der Wald in Bielefeld als CO₂-Speicher in die Berechnung zu dem Ziel der Klimaneutralität mit einbezogen worden?

Antwort der Verwaltung:

Die Funktion des Bielefelder Waldes als CO₂-Speicher wird in Form einer Bilanzierung des Sektors Land- und Forstwirtschaft sowie des LULUCF Sektors (Land Use, Land Use Change and Forestry) betrachtet, für die die Gertec GmbH ein eigenes Berechnungsmodell entwickelt hat. Auf Grundlage von Daten des Thünen Instituts, die teilweise von der Landesebene heruntergebrochen werden, errechnet das Modell Sequestrationskennwerte für Forst- und Landwirtschaft, um ein Monitoring zu ermöglichen.

Bei der Betrachtung der CO₂-Sequestration oder -Speicherkapazität des Waldes müssen allerdings zwei Aspekte beachtet werden. Einerseits wird Wäldern in Deutschland eine große natürliche Speicherkapazität zugeschrieben, allerdings ist diese stark abhängig vom Gesundheitszustand des Waldes. Bei beispielsweise einer anhaltenden Trockenheit kann ein Wald zu einer Treibhausgasquelle werden. Der zweite wichtige Aspekt betrifft das Risiko der Doppelzählung, weshalb sämtliche natürliche Speicher- oder auch Senkenkapazität in Deutschland von der Bundesrepublik beansprucht und nicht mit lokalen Territorialbilanzen verrechnet werden darf. Daher lassen sich z.B. auch lokale Aufforstungs- und Baumpflanzaktionen nicht direkt anrechnen.

Unabhängig von der Anrechenbarkeit der Senkenleistung der Bielefelder Wälder sollte deren Bestand und Gesundheit unbedingt geschützt werden, da sie viel zur Abschwächung der Auswirkungen des Klimawandels beitragen (z.B. als thermischer Ausgleich oder Puffer bei Starkregen).

Außerdem plant die EU mit ihren Mitgliedstaaten im Zuge des Klimaschutzprogramms „Fit-for-55“ die natürlichen Treibhausgasspeicher, also den LULUCF - Sektor (u.a. Wälder) ab 2026 auszuweiten, um zum Erreichen der Klimaziele beizutragen. Die Bundesrepublik Deutschland hat sich zu eigenen Ausbauzielen des LULUCF Sektors verpflichtet, wobei die genaue Umsetzung auf Landes- und kommunaler Ebene noch nicht bekannt ist. Vorerst dient die natürliche Treibhausgas-Senkenkapazität der Wälder dazu, die Treibhausgasemissionen der trockengelegten Moore sowie der Landwirtschaft zu kompensieren, die nicht ohne weiteres vermieden werden können.

Zusatzfrage 1:

Wie viele Tonnen CO₂ kann der Bielefelder Wald im jetzigen Zustand jährlich binden? (Modellberechnung)

Antwort der Verwaltung:

Auf Grundlage von Kompensationskennwerten des Thünen Instituts für das Land NRW und des von der Gertec GmbH entwickelten Berechnungsmodells wurde ein theoretisches Kompensationspotenzial für die Bielefelder Waldflächen errechnet¹. Dabei wird auf die Daten von IT.NRW zurückgegriffen, die allerdings differenziert zu betrachten sind und deshalb im Folgenden näher beschrieben werden.

IT.NRW (Code 33111-03ir) weist in der allgemeinen Gebietszuweisung für das Jahr 2020 5.731 ha Waldfläche in Bielefeld aus. Die hier zu Grunde liegende Flächenangabe weist allerdings keine Sondernutzungsformen wie Baumschulen, Betriebs- und Lagerflächen gesondert aus. Diesen „kurzfristigen“ Nutzungsformen kann kein signifikantes Sequestrationspotenzial zugewiesen werden und vermindern dadurch den errechneten Wert.

Deshalb wurde für die Berechnung die Agrarstrukturerhebung 2020 (IT.NRW Code 41141-01d) zugrunde gelegt. Diese differenziert dabei beispielsweise auch nach Baumschulen, Weihnachtsbaumplantagen oder Betriebsflächen und weist für die Stadt Bielefeld eine Waldfläche von 3.074ha aus. Diese Flächenangaben sind zur Ermittlung des Sequestrationspotenzials besser geeignet, da sie eine differenziertere Betrachtung der Fläche zulassen. Würde diese Flächenangabe mit einem Durchschnittswert von -3,68t CO₂eq./ha² für die Kategorie Wald auf Landesebene angesetzt und auf die Waldflächen in Bielefeld heruntergebrochen, ergäbe sich für Bielefeld ein Sequestrationspotenzial von 11.302t CO₂ eq. für das Jahr 2020.

Grundsätzlich kann sich das errechnete Sequestrationspotenzial jährlich, je nach Gesundheitszustand des Waldes, ändern. Größere Waldeinschläge, Sturmwurf, Schädlingsbefall, Trockenheit und Waldbrände können das Sequestrationspotenzial der Bielefelder Waldflächen drastisch reduzieren oder sogar umkehren, wenn die in Stamm und Wurzeln bestehende Biomasse abstirbt und beim Zersetzen Treibhausgase emittiert. Genauere Angaben lassen sich nur auf Grundlage einer qualifizierten Betrachtung der Forstwirtschaft machen (z.B. mit Angaben zum Verhältnis zwischen Borkenkäferbefall, Aufforstung und generellem Wachstum).

Es ist zusätzlich wichtig zu berücksichtigen, dass diese Senkenkapazitätsberechnung eine rein theoretische Berechnung über nur ein Jahr ist und unter Verwendung von Daten erfolgt, die von der Landesebene auf die städtische Ebene heruntergebrochen werden müssen. Des Weiteren wird das in Biomasse, also durch Photosynthese, gebundene CO₂ nur so lange „gespeichert“, wie z.B. das Stammholz in Dachstühlen oder Möbeln langfristig erhalten bleibt. Eine thermische Nutzung des Holzes erzielt keine langfristige Speicherung. Die Problematik besteht in der mangelnden Nachverfolgung der Kette.

¹ Für die Berechnung wurde angenommen, dass der Bielefelder Waldzustand in etwa dem durchschnittlichen Waldzustand in NRW entspricht.

² Basierend auf dem Waldzustandsbericht NRW 2022 und den LULUCF – Kennwerten des Thünen Instituts auf Landesebene wurde das Senkenpotenzial der Bielefelder Waldflächen leicht reduziert, um dem Umstand Rechnung zu tragen, dass ein geschädigter Wald weniger Senkenkapazität hat. Der Kennwert ist als Durchschnittswert über alle Altersklassen des Baumbestandes zu verstehen.

Vor dem Hintergrund der differierenden Flächenangaben sowie der Relevanz einer möglichst aktuellen Einschätzung des Waldzustandes, laufen zurzeit vertiefende Abstimmungen mit dem Forstamt der Stadt Bielefeld in Bezug auf die ansetzbaren Flächen (Die Website des Forstamt Bielefeld gibt etwa 4.962ha Waldfläche an³) sowie des Waldzustands. Damit sollen spezifischere Werte für die Ermittlung des theoretischen Senkenpotenzials der Bielefelder Wälder berechnet werden.

i.A.

gez. Möller

³ <https://www.bielefeld.de/stadtwald>