

Executive summary

„Care4Paris“ im Vergleich zu den Vorgängerstudien 2014/2015

1. Es wird die Lebensdauer der Holzprodukte generell jener der substituierten Nicht-Holz-Produkte gleichgesetzt, obwohl selbst festgestellt wird, dass die Lebensdauer der Produkte entscheidend ist für das Ergebnis der Substitutionserfolge.

Die Studie „CareforParis“ legt Holzprodukten in allen Einsatzgebieten und Produktkategorien dieselbe Nutzungsdauer wie den substituierten Produkten zugrunde. Das ist eine Änderung gegenüber den Studien aus 2014/2015. In den eigenen Szenarioanalysen weist die Studie „CareforParis“ diese Änderung als ergebnisentscheidend für die Größenordnung des emissionsmindernden Effekts der stofflichen Holznutzung aus. Trotz der entscheidenden und für die Ergebnisse grundlegenden Bedeutung dieses methodischen Ansatzes, wird selbiger im publizierbaren Endbericht der Studie „CareforParis“ nur mit einer subjektiven Einschätzung begründet. Es ist notwendig, eine derartig entscheidende Randbedingung wissenschaftlich fundiert zu begründen und diese Begründung zu dokumentieren. Siehe dazu im gegenständlichen Bericht Kapitel 2.2.4.2 - Nutzungsdauer von Holzprodukten.

2. Es werden grob falsche Emissionsfaktoren von Beton verwendet.

Die Studie „CareforParis“ dokumentiert die Quellen der angenommenen Emissionsfaktoren von Materialien und Energieträgern nur bruchstückhaft und verweist auf veraltete Versionen von Datenbanken. Besonders fragwürdig erscheint, dass für den Baustoff Beton ein Emissionsfaktor von 0,35 kgCO₂equ/kg angegeben wird. Dieser Wert bildet gegenüber den Studien von 2014/2015 eine Erhöhung um 113% ab und widerspricht eklatant den dokumentierten Rechenwerten etwa aus EPDs wissenschaftlicher Institute. Es ist notwendig, die Größen und Quellen aller verwendeten Emissionsfaktoren eindeutig zu deklarieren und eventuelle Fehler zu bereinigen. Siehe dazu im gegenständlichen Bericht Kapitel 2.2.4.3 - Emissionsfaktoren von Materialien und Produkten.

3. Es werden Marktanteile und damit die Produktnachfrage über 130 Jahre „eingefroren“, sodass zB. ein Mangel an Nadelholz nicht durch vorhandenes Laubholz gemildert wird, was das Baumartenumstellungsszenario notwendigerweise schlecht darstellt.

In der Studie „CareforParis“ wird der Simulation der Szenarien das ökonomische Modell eines Constant Market Share hinterlegt. Es wird also davon ausgegangen, dass im gesamten Betrachtungszeitraum von 130 Jahren gleichbleibende Marktanteile der Nutzung von Holzarten, Holzprodukten, oder gleichbleibende Import- und Exportströme vorliegen. Als Konsequenz aus der Anwendung des Modells ergibt sich etwa, dass im Baumartenwechselszenario das verstärkte Angebot speziell von Laubholz als nicht verkäuflich angesehen wird, während der Angebotsmangel an Fichtenholz als dämpfend auf die Holznutzung eingerechnet wird. Die Annahme einer Nachfragekonstanz über 130 Jahre, ohne Reaktion auf eine geänderte Angebotsituation, ist zu hinterfragen. Siehe dazu im gegenständlichen Bericht Kapitel 2.2.4.6 - Effekte der ökonomischen Modellierung.

4. Es wird die Berechnung von Emissionen aus „Ersatzdienstleistungen von Nicht-Holz-Produkten“ eingeführt, was möglicherweise einen Bilanzfehler im Sinne einer Doppelzählung darstellt.

Die Studie „CareforParis“ führt eine Kategorie „zusätzlicher fossiler Emissionen durch Ersatzdienstleistungen“ ein. Dies wird damit begründet, dass in einigen Szenarien die

gegenüber dem R8.5 Szenario als gleichbleibend angenommene Holznachfrage nicht vollständig gedeckt werden kann, wodurch in Folge Ersatzdienstleistungen mit fossilen Emissionen notwendig werden. Die Logik hinter dieser Bilanzierung ist hochgradig fragwürdig, denn die emissionsmindernden Effekte stofflicher Holzverwendung bilden ja genau die Substitution von Produkten und Dienstleistungen durch Holzprodukte und -dienstleistungen ab. Wenn diese Substitution sinkt, im äußersten Fall auf null, so sinken auch die Substitutionseffekte, ebenfalls im äußersten Fall auf null. Es erscheint bilanztechnisch falsch, über diesen äußersten Fall hinaus noch zusätzlich die Emissionen aus Nicht-Holzprodukten und -dienstleistungen in die Kalkulation der Holzverwendung einzubeziehen. Das Ausmaß dieser angenommenen „zusätzlichen fossilen Emissionen durch Ersatzdienstleistungen“ ist insbesondere in den Szenarien Baumartenwechsel und Vorratsaufbau erheblich. Es ist unbedingt notwendig, die Kategorie „zusätzliche fossile Emissionen durch Ersatzdienstleistungen“ methodisch zu klären und sie gegebenenfalls zu streichen. Siehe dazu im gegenständlichen Bericht Kapitel 2.2.2.5 - Ersatzdienstleistungen für Nichtholzprodukte.

5. Es werden Umrechnungsfaktoren auf funktionale Äquivalente angeboten (Wand), deren notwendige Einbindung in eine Gesamtsystematik (Gebäude) nicht ausreichend erläutert wird.

In der Studie „CareforParis“ werden nur bruchstückhafte Angaben zur Bildung von funktionalen Äquivalenten in der stofflichen Holznutzung gemacht. Es wird etwa nur ein einziges Beispiel angegeben, wie im Fall einer Außenwand die flächenbezogene Masse von Holz, Ziegel oder Beton in die Substitutionsrechnung einfließt. Jegliche weitere Aspekte, wie notwendige Folien, Verklebungen oder Anderes, bleiben zumindest im Endbericht unerwähnt. Aus der Ökobilanzierung im Bausektor ist aber bekannt, dass die korrekte Bildung funktionaler Äquivalente, inklusive deren realistische Annahme von Nutzungsdauern, ein wesentliches Element belastbarer Vergleichsrechnungen darstellt. Es ist notwendig, die zugrunde gelegten funktionalen Äquivalente umfänglich zu dokumentieren. Siehe dazu im gegenständlichen Bericht Kapitel 2.2.4.5 - Annahmen zum funktionalen Äquivalent.

6. Es wird zwar ein zukünftiger Energieträgerwandel berücksichtigt, aber nur bis 2050 und nur auf einem erfolglosen und sogar jetzt bereits überholten Niveau.

Eine wesentliche und hochgradig ergebnisrelevante Grundlage für die Berechnung von klimawirksamen Substitutionseffekten der Holznutzung ist der Energieträgermix, welcher zur Bereitstellung der substituierten Produkte oder Energiedienstleistungen angenommen wird. In der Studie „CareforParis“ wird diesbezüglich bis 2050 eine Veränderung des Energieträgermix laut des österreichischen WEM-Szenarios zugrunde gelegt, einem von zwei für den NEKP erstellten energiepolitischen Szenarien, welche bis 2050 zwei mögliche Entwicklungen der Dekarbonisierung des österreichischen Energieträgermix abbilden. Das WEM Szenario bildet, neben dem engagierteren WAM-Szenario, eine konservative und klimapolitisch ungenügende Entwicklung ab. Ab 2050 bleibt der Energieträgermix in der Studie „CareforParis“ über den gesamten verbleibenden Bilanzzeitraum bis 2150 unverändert auf jener Zusammensetzung, die im WEM Szenario 2050 erreicht wird. Diese Annahmen greifen eindeutig zu kurz und sind entschieden zu hinterfragen. Erstens bildet das WEM Szenario eine zu langsame Dekarbonisierung des Energiesektors ab, mit der das 2-Grad-Ziel eklatant verfehlt wird. Zweitens ist bereits die derzeitige Entwicklung der Dekarbonisierung des Energieträgermix erfolgreicher als im WEM Szenario angenommen und entspricht eher dem WAM-Szenario. Und drittens begründet der Bilanzzeitraum der beiden Szenarien bis 2050 nicht die Annahme, dass ab 2050 keine weitere Dekarbonisierung mehr stattfindet. Siehe dazu im gegenständlichen Bericht Kapitel 2.2.4.4 - Annahmen zur Ökologisierung des Energieträgermix.

7. Den Konsequenzen der Überschreitung der plus 2° Grenze wird in den Szenarien RCP 4.5 und RCP 8.5 keine Beachtung geschenkt.

Ungeachtet ihres Titels bildet die Studie „CareforParis“ kein einziges Szenario ab, das die Erreichung der Ziele der Klimakonferenz von Paris zum Inhalt hat. Bereits das Referenzszenario R4.5 geht von einem Konzentrationspfad aus, mit dem das Klimaziel von Paris, den globalen mittleren Temperaturanstieg deutlich unter 2 °C zu halten, bereits 2070 überschritten wird. Alle anderen Szenarien gehen mit dem Strahlungsantrieb von 8,5 W/m² von einer Entwicklung aus, bei der das 2 °C-Klimaziel von Paris bereits um 2050 überschritten wird. Das ist insofern ergebnisrelevant, als nur unter diesen Annahmen eines klaren Verfehlens der Pariser Klimaziele die Effekte aus stofflicher und energetischer Substitution so hoch ausfallen, wie das in der Studie „Care-forParis“ dargestellt wird. Es ist notwendig, diese einseitige Szenarienbildung zu hinterfragen und um Szenarien zu ergänzen, welche tatsächlich von einer Erreichung der Pariser Klimaziele ausgehen und diese Entwicklung unterstützen. Siehe dazu im gegenständlichen Bericht Kapitel 2.1.3 - Erläuterung der repräsentativen Konzentrationspfade des fünften IPCC-Sachstandsbericht und im Kapitel 2.1.4 - Regionalisierte Klimaszenarien auf Basis der repräsentativen Konzentrationspfade.

8. Undifferenzierte Betrachtung des 130-jährigen Durchrechnungszeitraums

Die Studie „CareforParis“ erstreckt die Szenarioanalysen auf eine Zeitspanne von 130 Jahren, von 2020 bis 2150. Diese Langfristigkeit korreliert systemisch mit der Langfristigkeit von Waldbewirtschaftungsszenarien. Aber allen Szenarien liegt ein Verfehlen der Paris-Ziele zugrunde. Damit relativiert sich der lange Durchrechnungszeitraum. Denn der Erfolg oder Misserfolg von Maßnahmen zum Klimaschutz entscheidet sich in den kommenden 30 Jahren. Im Fall eines Misserfolgs innerhalb dieses Zeitraums werden Kipppunkte überschritten und es ist keinerlei sinnvolle Fortschreibung von Szenarien mehr möglich. Wesentlichen Aussagen der Studie „CareforParis“ werden aber aus Ergebnissen abgeleitet, die den gesamten Durchrechnungszeitraum betrachten. Die Studie „CareforParis“ ignoriert die Unzulässigkeit dieser Ergebnisse.

9. Interpretation der eigenen Ergebnisse durch die Studie „CareforParis“

Selbst vorbehaltlich der Beantwortung der oben aufgeworfenen Fragen interpretiert die Studie „CareforParis“ die eigenen Ergebnisse in einer Weise, die zur Rückfrage Anlass geben: Im Endbericht zur Studie „CareforParis“ wird dokumentiert, dass das Vorratsaufbauszenario unter allen anderen R8.5 Szenarien im 130-jährigen Betrachtungszeitraum die mit Abstand höchste Emissionsvermeidung ausweist: 1,4 Mio. kt statt 0,9 Mio. kt im Besten aller anderen R8.5 Szenarien. Aus dem Endbericht zur Studie „CareforParis“ geht außerdem hervor, dass auch im alles entscheidenden Zeitraum zwischen 2020 und 2050 das Vorratsaufbauszenario allen anderen Szenarien in seinem Gesamteffekt bei Weitem überlegen ist und dass diese Überlegenheit vollumfänglich dem Kohlenstoff-Vorratsaufbau im Wald zu verdanken ist: Das Vorratsaufbauszenario erreicht im Jahr 2050 eine Kohlenstoffsénke von ca. 25.000 kt/a, während die anderen Szenarien nur zwischen 18.000 und 8.000 kt/a erreichen. Konträr entwickeln sich aber die entnommenen Erntefestmeter Holz. Ablesbar wird das in den abschließenden Abbildungen (Abb. 12 und 13). Dennoch werden aus diesen eigenen, eindeutigen Ergebnissen im Endbericht zur Studie „CareforParis“ deutlich gegensätzliche Schlüsse gezogen, was zu hinterfragen ist. Etwa diese:

- *Somit ist bei nachhaltiger Forstwirtschaft der größte Hebel des waldbasierten Sektors für den Klimaschutz der Ersatz fossiler Rohstoffe durch Holzprodukte und die damit vermiedenen Emissionen. (1)*
- *Die Strategie einer Reduktion der Holznutzung ist somit der notwendigen Dekarbonisierung zur Erreichung der Temperatur-Ziele des Paris Agreements nicht förderlich. (2)*

¹ Endbericht zum Projekt CareforParis, Seite 4 von 63, Kapitel B) Projektübersicht / 1 Kurzfassung / Ergebnisse

² Endbericht zum Projekt CareforParis, Seite 5 von 63, Kapitel B) Projektübersicht / 1 Kurzfassung/ Ergebnisse