

Rundholzmaster und ihr Beitrag zum Klimaschutz

Wald und Holz sind wirksame Kohlenstoff-Speicher

Bäume nehmen während ihres Wachstums CO₂ aus der Atmosphäre auf und speichern es im Holz. In einem nachhaltig bewirtschafteten Wald schafft jeder geerntete Baum Raum für neue Bäume, wodurch sich die Kohlenstoff-Speicherfunktion des Waldes weiterentwickelt.

Nach der Ernte im Alter zwischen etwa 80 und 100 Jahren bleibt das CO₂ im Holz und den daraus hergestellten Holzprodukten gespeichert, und zwar so lange, wie letztere (technisch) genutzt werden. Je länger derartige Erzeugnisse auf diese Weise der Atmosphäre entzogen bleiben, desto besser für das Klima!

Holzmaster als Klimaschützer

Rundholzmaster in den Freileitungsnetzen der Energieversorger (Nieder- und Mittelspannung) und der Telekom sowie in den großen Hopfenanbaugebieten sind hervorragende CO₂-Speicher. In Deutschland finden hierfür hauptsächlich die Holzarten Kiefer und Fichte Verwendung. Bei einer über diese beiden Holzarten gemittelten Rohdichte im darrtrockenen Zustand von 460 kg/cbm ergeben sich für Rundholzmaster in den genannten Einsatzbereichen mit den dort durchschnittlich verwendeten Dimensionen folgende Kennwerte:

1. Ein Rundholzmaster in den Freileitungsnetzen (Nieder- und Mittelspannung) der Energieversorger speichert ca. 350 kg CO₂.
2. Für Freileitungs-Telekom-(Telefon-)Master ergibt sich eine CO₂-Speicherkapazität von etwa 110 kg pro Mast
3. Eine Hopfenstange bindet bei einer Länge von 8 Metern 148 Kilogramm und bei einer Länge von 9 Metern ca. 276 kg CO₂.

Unbehandelte Hölzer und Holzprodukte entfalten ihre CO₂-Speicherwirkung nur über einen sehr begrenzten, von der natürlichen Dauerhaftigkeit des (Kern-/Reif-)Holzes der jeweils verwendeten Holzart abhängigen Zeitraum. Mittels vorbeugender Holzschutzmaßnahmen, die fachgerecht und mit einem zugelassenen Holzschutzmittel durchgeführt wurden, lässt sich dieser Speicherzeitraum jedoch wesentlich verlängern: Kesseldruckimprägnierte Holzmaster erreichen auf diese Weise leicht Standzeiten und damit einen CO₂-Speicherzeitraum von 25 Jahren und mehr!

Während ihrer Nutzungsdauer verhindern Holzmaster auch die Nutzung von Master aus alternativen Materialien, die unter hohem Einsatz von Materialressourcen, fossiler Energien und mit entsprechender CO₂-Freisetzung hätten hergestellt werden müssen (Substitutionseffekt).

Am Ende ihres Lebenszyklus geben Holzmaster die in ihnen gespeicherte CO₂-Menge frei, die jedoch von den nachwachsenden Bäumen wieder gespeichert wird. So werden Holzmaster Teil eines in sich geschlossenen, neutralen CO₂-Kreislaufs.

Aktuelle Gesamtspeicherkapazität von Linien mit Holzmaster

Gegenwärtig stehen in Deutschland in den Freileitungsnetzen der Energieversorgungsunternehmen ca. 2,7 Millionen, im Freileitungsnetz der Telekom ca. 3,0 Millionen Rundholzmaster und in den Hopfenanbaugebieten etwa 1,5 Millionen Hopfenstangen.

Unter Zugrundlegung der oben genannten, in einem einzelnen Rundholzmaster gebundenen CO₂-Mengen

sind in den Rundholzmasten der Energieverteilnetze 945.000 Tonnen CO₂, in den Masten im Netz der Telekom 330.000 Tonnen und in den sich im Einsatz befindenden Hopfenstangen 296.000 Tonnen CO₂ gespeichert. Alle Rundholzmasten in Deutschland zusammen sorgen dafür, dass insgesamt 1,571 Millionen Tonnen klimaschädliches CO₂ der Atmosphäre entzogen sind.

Bezogen auf die in Deutschland in allen Holzprodukten insgesamt gespeicherten, rund 118 Millionen Tonnen CO₂ (Quelle: „Holz ist der Rohstoff der Nachhaltigkeit“ in www.forstwirtschaft-in-deutschland.de) sind dies beachtliche 1,3 Prozent!

Sollten, Rundholzmasten durch Beton- und Stahlmasten oder der Trend, vorhandene Freileitungen mit Rundholz durch Erdverkabelungen zu ersetzen anhalten, müssten zur Kompensation der Klimaschutzleistungen von Rundholzmasten erhebliche Finanzmittel aufgebracht und große Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt werden.

Rundholzmasten: Versorgungssicherheit bei gleichzeitiger Stärkung des „Ökoprofiles“!

Telekommunikation und Energieversorgung spielen in der Zukunft eine immer größere Rolle. Dies erfordert einen erheblichen Netzausbau. Alle Netzbetreiber stehen im Fokus der Öffentlichkeit und müssen sich zunehmend Fragen zu den Umweltauswirkungen dieser Maßnahmen und die zu deren Minimierung ergriffenen Aktivitäten stellen. Im Nieder- und Mittelspannungsbereich können sie ihr „Ökopprofil“ mit Hilfe von Masten aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz und dessen geringem CO₂-Footprint auf einfache Weise deutlich verbessern. Die technischen Eigenschaften von Rundholzmaste sind über jeden Zweifel erhaben und die oft gegen Freileitungen ins Feld geführte „Beeinträchtigung des Landschaftsbildes“ lässt sich mit ihrer Hilfe leicht korrigieren, da sich Rundholzmaste im Gegensatz zu Stahl- und Betonmasten hervorragend in das Landschaftsbild einfügen und nicht zu einer Zerstörung von Ökosystemen und Bodenstrukturen wie z.B. bei Erdverkabelung der Versorgungsnetze führen.

Die aktuell geführten Diskussionen über den Klimawandel und über geeignete Möglichkeiten, diesen zu stoppen oder zumindest zu begrenzen zwingen alle Entscheidungsträger bei Telekommunikations- und Energieversorgungsnetzbetreibern zum schnellen Handeln! Mit einem vermehrten Einsatz von Rundholzmasten können sie einen nicht nur öffentlichkeitswirksamen Beitrag zum Klimaschutz leisten!

Eine neue Art von Denken ist notwendig, wenn die Menschheit weiterleben will.

Albert Einstein

Deutscher Holzmastenverband e.V.

Am Sportfeld 20
D-55437 Ockenheim

Fon +49(0)6725-40230-12
E-mail info@holzmastenverband.de
Internet www.holzmastenverband.de

Stichworte: Rundholzmast, Klimaschutz, CO₂-Footprint, CO₂-Speicher