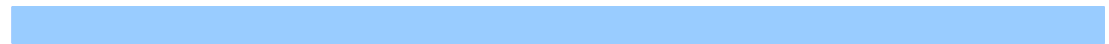


Kurzbericht zur Kompensation der
Treibhausgasemissionen des Thüringer
Ministeriums für Umwelt, Energie und
Naturschutz

für das Jahr 2020
und zur Verleihung des Siegels
„Verwaltung klimaneutral“



ThINK 001/2020



*ThINK – Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz
Dr. Stefan Knetsch*

*Im Auftrag des
Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz
Referat 15
Beethovenstraße 3
99096 Erfurt*

Sachstand: Oktober 2021

1. Hintergrund und Veranlassung

Um die auf der UN-Klimakonferenz von Paris im Jahr 2015 von der Staatengemeinschaft beschlossene Begrenzung der globalen Erwärmung auf möglichst 1,5 °C gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu erreichen, müssen die Emission anthropogener Treibhausgase bis spätestens zum Jahr 2050 nahezu komplett eingestellt werden (ohne die Einbeziehung negativer Emissionen). Die weiterhin verbleibenden unvermeidbaren Emissionen müssen kompensiert werden.

Auf lokaler Ebene wurden im Thüringer Gesetz zum Klimaschutz und zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels (Thüringer Klimagesetz – ThürKlimaG) vom 18. Dezember 2018 entsprechende Zielstellungen formuliert. In §7 (1) wird auf die Vorbildfunktion der öffentlichen Stellen verwiesen. Weiterhin ist in §7 (3) formuliert, dass die unmittelbare Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 klimaneutral organisiert werden soll. Weiter heißt es im genannten Paragraph: „Kompensationsmaßnahmen können, soweit möglich in Thüringen, Reduktion und Substitution ergänzen“.

Vor dem Hintergrund dieser gesetzlichen Rahmenbedingungen beabsichtigt das Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) auch für das Jahr 2020 die durch seine entsprechenden Tätigkeiten entstandenen unvermeidbaren Treibhausgas-Emissionen zu kompensieren. Dazu wurde im Jahr 2016 eine entsprechende Fläche auf der Gemarkung Paitzdorf im Landkreis Greiz (Flur 2, Flurstück 247/39) in Form eines Eichenmischwaldes aufgeforstet. Durch den vorliegenden Kurzbericht erfolgt die Berechnung der CO₂-Bindung für das Jahr 2020 sowie die Überprüfung der Erfüllung der Kriterien zur Siegelvergabe „Verwaltung klimaneutral“.

Im Rahmen einer ausführlichen Vorstudie¹ wurden bereits Methoden und Kriterien entwickelt, die gewährleisten sollen, dass durch die Aufforstung tatsächlich die im Rahmen der Tätigkeit des TMUEN freigesetzten THG-Emissionen bilanziell wieder der Atmosphäre entzogen werden. Weiterhin wurde in dieser Studie das Gesamtkohlenstoff-Bindungsvermögen des Waldes abgeschätzt.

2. Kompensation der Emission für das Jahr 2020

2.1 Siegelkriterien zur Siegelvergabe „Verwaltung klimaneutral“

Die konkrete Umsetzung der Siegelkriterien für die Fläche Paitzdorf ist in Tabelle 1 dargestellt. Eine allgemeine Darstellung der Siegelkriterien ist in der oben genannten Vorstudie enthalten.

¹ Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz (2016): Kurzexpose zur Kompensation von Treibhausgasemissionen in Thüringen in Form einer Waldaufforstung. Studie im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz.

Tabelle 1: Umsetzung der Kriterien zur Siegelvergabe „Verwaltung klimaneutral“

Kriterium	Kurzbeschreibung
Zusätzlichkeit	✓ Die CO₂-Senke wäre ohne THG-Kompensationsmaßnahme innerhalb der nächsten 5 Jahre nicht geschaffen worden. ✓ Die THG-Kompensationsmaßnahme wäre ohne den Kompensationswunsch des TMUEN nicht durchgeführt worden. ✓ Bei der Aufforstungsfläche handelt es sich um eine ehemalige Wismut-Schachanlage, die mindestens 10 Jahre vor der Aufforstung waldfrei war.
Permanenz	✓ Die Dauerhaftigkeit der CO₂-Senke wird gewährleistet durch eine vertragliche Vereinbarung zwischen TMUEN und ThüringenForst (AöR) über entsprechende Jungwuchspflege, anschließend ist die Permanenz des Waldes über Regelungen im Thüringer Waldgesetz geregelt.
Doppelanrechnung	✓ Die im Rahmen der Kompensationsmaßnahme geschaffene CO₂-Senke darf im Bilanzierungszeitraum nicht für eine weitere Kompensation verwendet werden. ✓ Durch die Kompensationsmaßnahme wird kein Zertifikat im Sinne des Emissionshandels erzeugt.
Verlässlichkeit und Objektivität	✓ Die jährliche Kompensation der Emissionen des TMUEN ist gewährleistet durch die konkrete Aufforstungsmaßnahme bei Paitzdorf und wird in einem jährlichen Kurzbericht berechnet und dokumentiert.
Transparenz	✓ Das TMUEN erhält für jede Jahreskompensation ein Kurzgutachten, das veröffentlicht werden sollte. Verwaltung und Öffentlichkeit müssen sich jederzeit über den Stand der Kompensationsmaßnahme informieren können. ✓ Der Siegelbeirat wird über die Jahreskompensation 2020 informiert.
Nachhaltigkeit (sozial und ökologisch)	✓ Die Jungwaldfläche bei Paitzdorf unterliegt dem Verschlechterungsverbot, dies bedeutet, eine höhere Kohlenstoffbindung darf nicht zu negativen Effekten auf andere Ökosystemdienstleistungen, inklusive der Biodiversität, führen. ✓ Der heranwachsende Eichenmischwald führt zu einer Stärkung der Ökosystemfunktion wie beispielsweise der Förderung der Biodiversität sowie der Schaffung von Rückzugsräumen für störungsempfindliche Tierarten.
Ermittlung der THG-Emissionen	✓ Die Ermittlung der THG-Emissionen des TMUEN erfolgte durch ein anerkanntes Verfahren (EMAS).
Berechnung der CO ₂ -Bindung	✓ Die Methodik der Berechnung der CO₂-Bindung wird jeweils durch einen Kurzbericht nachvollziehbar dokumentiert.

Kriterium	Kurzbeschreibung
Ausschluss eines Verlagerungs-Effekts (Leakage-Effekt)	✓ Die Kompensationsmaßnahme bei Paitzdorf darf keine Aktivität hervorrufen bei der eine Kohlenstoffbindung an einer anderen Stelle vermindert wird.
Regionalität	✓ Das Kompensationsprojekt bei Paitzdorf kompensiert die THG-Emissionen einer Thüringer Verwaltungseinheit innerhalb des Freistaates Thüringen. Dies erhöht die Transparenz und Öffentlichkeitswirksamkeit deutlich.

2.2 Flächenmonitoring

Um die Entwicklung des Jungwaldes in Paitzdorf und damit dessen Fähigkeit zur Kohlendioxidbindung zu dokumentieren, erfolgte am 05.10.2021 eine gemeinsame Begehung durch Thüringen Forst (AöR), vertreten durch Revierleiter Herrn Schenk und das Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz, vertreten durch Herrn Knetsch. Durch ThüringenForst (AöR) wurde ein Monitoringprotokoll zur Kompensationsfläche erstellt, das sich im Anhang dieses Berichtes befindet.

Insgesamt hat sich der Jungwuchs auch im Jahr 2020 gut entwickelt. Die Lärchen im südwestlichen Teil der Fläche weisen bereits eine Höhe von 3 m bei einem Stammdurchmesser von bis zu 4 cm auf. Auch die Eichen und Linden haben sich gut entwickelt, es wurden hier aber im nördlichen Teil der Fläche einzelne Ausfälle durch Mäuse dokumentiert, die aber insgesamt nicht als bestandsgefährdend eingeschätzt werden. Verbiss durch Schalenwild wurde nicht dokumentiert, hier ist die Umzäunung der Fläche offenbar ein wirksamer Schutz. Im nordöstlichen Teil der Fläche besteht die Bestockung aus Waldrandvegetation, wie beispielsweise Schlehen. Hier ist es ebenfalls zu einzelnen Ausfällen gekommen, ebenfalls aber nicht bestandsgefährdend.



Lärchen



Schlehe



Übersicht über die Fläche, Blick Richtung Süden



Linde



Eichen

Abbildung 1: Flächenmonitoring am 05.10.2021.

2.3 Berechnung der CO₂-Bindung für das Jahr 2020

Für die Berechnung der CO₂-Bindung werden folgende Annahmen getroffen:

Tabelle 2: Berechnung der CO₂-Bindung für das Jahr 2020

Angenommener Zeitraum bis zum Erreichen des maximalen CO ₂ -Bindungsvermögens:	100 Jahre
Gesamt-Kohlenstoffspeichervermögen in ober- und unterirdischer Biomasse, Boden, Streuauflage und Totholz pro Hektar:	177 t C ha ⁻¹
Faktor 3,67 zur Umrechnung von C in CO ₂ :	650 t CO ₂ ha ⁻¹
Flächengröße:	5 Hektar
Gesamt CO ₂ -Bindungsvermögen der Fläche:	3.250 t CO ₂
Sicherheitsabschlag von ca. 10 %:	3.000 t CO ₂
Mittleres CO ₂ -Bindungsvermögen der Fläche pro Jahr:	30 t CO ₂
THG – Emissionen des TMUEN im Jahr 2020 entsprechend EMAS:	146,78 t CO ₂ eq.
Zeit (auf volle Jahre gerundet), in der die Emissionen des Jahres 2020 bilanziell gebunden sind:	5 Jahre
Für wie viele weitere Jahre (gerundet) kann auf der Fläche kompensiert werden (bei konstanten THG-Emissionen wie 2020):	13 Jahre

2.4 Fazit

Die THG-Emissionen des TMUEN für das Jahr 2020 von 146,78 t CO₂ eq. werden dem Kompensationsprojekt „Aufforstungsfläche Paitzdorf“ angerechnet. Die Emissionen können durch dieses Projekt innerhalb von rund 5 Jahren bilanziell kompensiert werden. Bei konstanten THG-Emissionen könnte das TMUEN seine THG-Emissionen rechnerisch auf dieser Fläche noch weitere 13 Jahre kompensieren.

Es kann zusammenfassend festgestellt werden, dass die Kriterien zur Siegelvergabe durch die Kompensation des Jahres 2020 erfüllt sind. Der Siegelbeirat wird über die Siegelvergabe informiert. Es kann festgestellt werden, dass die THG-Emissionen des TMUEN im Jahr 2020 auf den niedrigsten Stand seit Beginn der EMAS- Zertifizierung im Jahr 2015 gefallen sind. Allerdings war das Jahr 2020 auf Grund der Besonderheiten der Corona-Pandemie wie beispielsweise Homeoffice auch in Bezug auf die Emissionen ein sehr spezielles Jahr. Dennoch muss es auch vor dem Hintergrund der Vorbildwirkung der Landesverwaltung gelingen, die Emissionen auch ohne Sondereffekte signifikant zu senken.

Auf Grundlage der hiermit erfolgten Kompensation der THG-Emissionen des Jahres 2020 sowie der Erfüllung der Siegelkriterien ist das Thüringer Ministerium für Energie, Umwelt und Naturschutz berechtigt, im Jahr 2020 das Siegel „Verwaltung klimaneutral“ zu führen. Eine entsprechende Urkunde wird durch das Thüringer Institut für Nachhaltigkeit und Klimaschutz ausgestellt.

Anhang

Protokoll zum
Monitoring von Projekten
zur freiwilligen CO₂-Kompensation
in Thüringen
von ThüringenForst (AöR)

Monitoring von Projekten zur freiwilligen CO2-Kompensation in Thüringen

Allgemeine Projektinformationen	
Vorhaben	Klimawald Paitzdorf
Projektnummer	
Kurzbeschreibung	Die ehemalige Wismut-Halde ist durch eine Erstaufforstung mit einem Eichen-Mischwald bepflanzt worden.
Lage der Maßnahme	Gemarkung Paitzdorf, Flur 2, Flurstück 247/39, Forstamt Weida, Revier Schmölln
Ausgangsbiotop	Wismut-Halde
Bemerkungen	
Zielbiotop	Eichen-Mischwald
Bemerkungen	<i>siehe Bilder</i>

Kontrollergebnis	
Datum	<i>05.10.21</i>
Name	Pasemann, Sven
Institution	ThüringenForst AöR, Zentrale
Quantitativer Umsetzungsgrad	
Vollständige Umsetzung (>95 %)	<i>ja</i> / nein
Unvollständige Umsetzung	ja / <i>nein</i>
Keine Umsetzung	ja / <i>nein</i>
Handlungsbedarf	ja / <i>nein</i>
Nachkontrollen erforderlich	ja / <i>nein</i>
Termin/ Zeitraum:	

Qualitativer Umsetzungsgrad	
Soll 5,00 ha	
Ist 5,00 ha	
Wuchshöhe in m	ca. 80m
Ökologischer Zustand/	i. o.
Schäden/	keine
Mängel	keine
Bemerkungen	hohe Altpflanzpopulation => Überwachung / Monitoring (FFK)
Nachbesserungen erforderlich	Pflege: ja / nein Termin / Zeitraum: Abwehr biotischer Schäden: ja / nein Termin / Zeitraum: Neuaufforstung: ja / nein Termin / Zeitraum:
Bemerkungen	leichte Kulturspflege Mitte September

Unterschrift:

Pasemann, SG 1.5 Zentrale

 08.10.21
Schenk, Revierleiter Schmölln