



WALDZERTIFIKATE INT.
GmbH



Klimaschutzwald Vietnam

Vorstudie

KURZERGEBNIS

Die untersuchten Flächen des Projektes sind durchweg degradiert und ermöglichen durch Maßnahmen der Rehabilitierung, Wiederaufforstung und nachhaltigen Bewirtschaftung eine zusätzliche Senkenleistung von jährlich 25 – 30.000 tCO₂. Dezierte Betrachtung der verfügbaren Flächen und Strukturen vor Ort sind für die weitere Ausarbeitung unerlässlich.

WALDZERTIFIKATE INT. GmbH

Dr. Joachim Krug

Witzenhausen 13.01.2023



Inhalt

Zusammenfassung

- 1) Auftrag und Abgrenzung
- 2) Beschreibung des Projektes und der Methoden
- 3) Ergebnisse der Eignungsprüfung
 - 3.1) Beschreibung der Vorgehensweise
 - 3.2) Vergleich der berichteten Volumina mit erwartbaren Werten nach Strukturen
 - 3.2) Vergleich der berichteten Volumina mit erwartbaren Werten nach Waldtypen
- 4) Ergebnisse der Vorstudie
- 5) Ausblick auf die weiteren Schritte

Zusammenfassung

In der Eignungsprüfung und anschließenden Vorstudie wurde aufgrund von Vergleichen und Modelberechnung festgestellt, dass eine jährliche zusätzliche Senkenleistung in Höhe von 25.000 bis 30.000 tCO₂ aufgrund von Maßnahmen zur Rehabilitierung, Wiederaufforstung und nachhaltigen Bewirtschaftung auf der Projektfläche von bis zu 12.000 ha anzunehmen sind. Betrachtungshorizonte sind 30 und 50 Jahre Projektlaufzeit. Insofern kann das Projekt als durchaus geeignet bezeichnet werden.

In der genaueren Betrachtung wird hierbei – je nach Betrachtungsansatz – sowohl die Verfügbarkeit von Flächen infrage gestellt, als auch deutliche Abschläge eingerechnet um die Ergebnisse als konservativen Ansatz bewerten zu können. Es wird weiterhin darauf hingewiesen, dass die Unterstützung der lokalen Verwaltung und ansässigen Bevölkerung von Grundlegender Bedeutung ist. Zur weiteren Ausarbeitung ist eine dezidierte Betrachtung der betroffenen Flächen und Gegebenheit unerlässlich.



1) Auftrag und Abgrenzung

In der Rahmenvereinbarung vom 30.06.2022 zwischen der Firma NGUYEN, vertreten durch Herrn Hoang Nguyen, und der WALDZERTIFIKATE INT. GmbH (in Kooperation mit go-climate), hier vertreten durch Dr. Joachim Krug, wurde eine langfristige Kooperation vereinbart, durch die die WALDZERTIFIKATE INT. GmbH als Auftragnehmer die Firma NGUYEN als Auftraggeber durch Dienstleistungen im Zusammenhang mit einer Projektentwicklung und der Bewertung von Waldflächen in Vietnam unterstützt.

Das vorrangige Ziel des Projektes ist eine Erwirtschaftung von marktfähigen Senkenzertifikaten auf Grundlage nachhaltiger Waldbewirtschaftung und unter Beachtung weiterer Unternehmensziele und sogenannter SDG¹-Beiträge in Vietnam.

Hierzu umfassen die Unterziele der Rahmenvereinbarung die folgenden Maßnahmen:

- a) Bewertung der durch den Auftraggeber dargestellte Waldflächen in Vietnam für das oben genannte Ziel. Die Bewertung umfasst ausschließlich forstwirtschaftliche und forstwissenschaftliche Aspekte – alle weiteren, und insb. rechtliche und finanzielle, Grundlagen werden durch den Auftraggeber über andere Partner bewertet.
- b) Prüfen einer grundsätzlichen Eignung von Maßnahmen zur Schaffung von CO₂ Senkenzertifikaten (zertifizierte Senkenleistung von CO₂);
- c) Ausarbeiten von Möglichkeiten, hierüber ein Projekt zu entwickeln um entsprechende Zertifikate zu generieren;
- d) Unterstützung einer solche Generierung von CO₂ Senkenzertifikaten auf Grundlage einer nachhaltigen Bewirtschaftung; und
- e) Unterstützung des Projekts in der Validierung und Verifizierung und sowohl in der waldbaulichen Fortführung, als auch in einer Vermarktung von Senkenzertifikaten.

Zur Umsetzung wurde am 30.06.2022 die Durchführung einer Vorstudie vereinbart. Diese umfasst zuerst eine sogenannte Eignungsprüfung (grundsätzliche Prüfung und Bestimmung der Möglichkeiten und Herausforderungen, vornehmlich auch der notwendigen Datengrundlage), und anschließend eine Modellberechnung, durch die eine exemplarische Baseline und mögliche alternative Senkenleistung durch entsprechende Maßnahmen erarbeitet wird.

¹ SDG = Sustainable Development Goals, definiert durch die Vereinten Nationen.



Hierzu wird vorweg die folgende Abgrenzung dargelegt:

- a) Die Auswertungen und Modellberechnungen basieren absprachegemäß auf den aktuellen Inventurdaten. Da die zuvor bereitgestellte Datengrundlage hierzu nur ansatzweise hinreichend war, musste eine entsprechende Inventur geplant und durch den Auftraggeber an Dritte beauftragt werden. Auf Basis der bislang recht groben Datengrundlage können die Ergebnisse auch nur mit entsprechend groben Annahmen bewertet werden.
- b) Im Rahmen der Vorstudie und der bislang nur groben Daten wird auf eine aufwändige Auswertung mit komplexeren Modellen verzichtet, da solche mit den bislang vorhandenen Fehlerspannen nicht arbeiten können. Hierzu ist eine dezidiere Betrachtung in der Machbarkeitsstudie vonnöten.
- c) Die ausgearbeiteten Modellberechnungen nehmen die Angaben und Vorgaben der Betriebsleitungen (lokales Forstkomitee: FMB, Forest Management Board) zur Grundlage. Entsprechend sind auch hier die Berechnungen recht statisch, nicht-übermittelte Informationen können nicht berücksichtigt werden.
- d) Zur Bewertung dieser Vorstudie muss bedacht werden, dass hier nur die Hauptbestände als Kategorien und diese auf Grundlage der gegebenen Angaben diese als hypothetische Reinbestände betrachtet werden. Eine tiefgründige Bewertung der Ausgangslage und Möglichkeiten müssen im Weiteren in Verbindung mit den betrieblichen Zielen und standörtlichen Einschränkungen vollzogen werden. Entsprechend dient diese Vorstudie nur als Rahmen und Anregung zur weiteren Betrachtung durch eine konkretere Machbarkeitsstudie.
- e) Rechtliche Rahmenbedingungen und insbesondere auch lokale Einflüsse (insb. Nutzungen) können nur soweit diese durch den Auftraggeber vermittelt wurden berücksichtigt werden. Diese zu bewerten ist nicht Inhalt der Vorstudie.
- f) Die Vorstudie beschreibt theoretische Alternativen aufgrund von angenommenen Szenarien. Jede Veränderung der Rahmenbedingungen und einer Umsetzung wird zwangsläufig veränderte Ergebnisse nach sich führen. Weiterhin können trotz gewissenhafter Durchführung Fehler nie vollständig ausgeschlossen werden.



2) Beschreibung des Projektes und der Methoden

Das Projekt bezieht sich auf den sogenannten „Schutzwald Phi Lieng“ in der südvietnamesischen Provinz Lam Dong. Die Flächen werden vor Ort durch das Phi Lieng Forest Management Board (FMB) verwaltet. In zwei Verwaltungsgebieten (Bezirke Dam Rong und Lam Ha) sind 17 Flächeneinheiten in den Kommunen Da K'ngang, Phi Lieng, Phuc Tho verortet. Gemäß Darstellung des Auftraggebers (Urkunde vom 02.07.2019) wurden Nutzungsrechte des Schutzwaldes an den Auftraggeber verpachtet. Abbildung 1 stellt die Schutzwaldflächen dar.

Die Gesamtfläche umfasst 11.903,7 ha, davon sind 11.899,9 ha als Waldfläche kategorisiert. Diese werden unterteilt in drei in Vietnam gebräuchliche sogenannte Waldtypen:

- Schutzwald 7.726,7 ha (davon Schutzstatus „sehr wichtig“ 2.065,1 ha, und „wichtig“ 3.661,6 ha)
- Produktionswald 6.173,2 ha
- Nicht-Wald 3,8 ha

Für eine Eignungsprüfung wurden grundlegende Berechnungen erstellt, bei denen die vorhandenen Inventurdaten mit anderweitigen Informationen (vergleichbare Studien in der Region, Daten aus dem Cat Tien National Park) verglichen. Im Weiteren werden Biomasseangaben in m³ mit einer jeweiligen Senkenleistung von 1 tCO₂e gleichgesetzt².

² Vereinfachung nach Vorgaben des IPCC.



BẢN ĐỒ RANH GIỚI, DIỆN TÍCH
ĐƠN VỊ: BAN QUẢN LÝ RỪNG PHÒNG HỘ PHI LIÊNG - TỈNH LÂM ĐỒNG

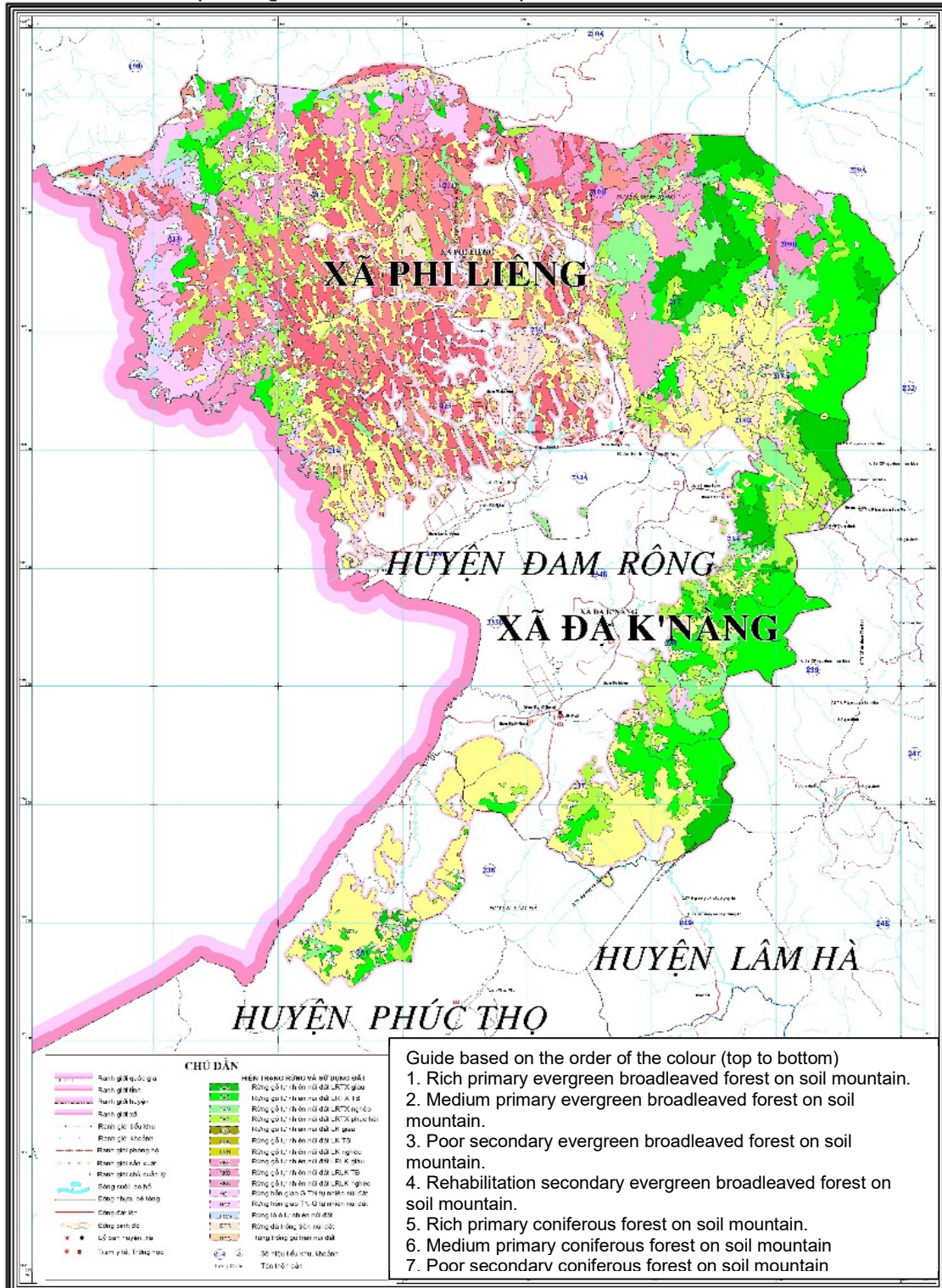


Abbildung 1: Karte der Schutzwaldflächen in Südvietnam (Quelle: FMB).



Grundlegende Annahmen des Projektes sind die Folgenden:

1. Ein Großteil der Waldflächen ist durch kommerzielle und subsistenzbezogene Nutzungen (teilweise stark) degradiert. Der Großteil dieser Nutzungen ist durchaus (eventuell ehemaliger) legaler Natur.
2. Diese Flächen können durch Rehabilitierungsmaßnahmen darin unterstützt werden, sowohl der ursprünglichen Bestandesstruktur wieder näher zu kommen, als auch dabei schon mittelfristig eine zum Teil deutlich höhere Biomasseleistung (und somit CO₂-Bindung) zu generieren.
3. Erhebliche als Wald deklarierte Flächen entsprechen aufgrund vorheriger nicht-nachhaltiger Nutzungen nicht mehr der Walddefinition. Diese Flächen benötigen eine neue Bestandesbegründung (Aufforstung). Dies erwirkt, neben weiteren positiven Effekten und Ökosystemdienstleistungen, schon kurzfristig eine deutlich höhere Klimaschutzleistung.
4. Die als Produktionswälder deklarierten Flächen können durch nachhaltige Bewirtschaftungsstrukturen kurz- bis mittelfristig höhere Klimaschutzleistungen erwirken.
5. Die drei genannten Maßnahmen, Rehabilitierung von degradierten Waldflächen, die Aufforstung von entwaldeten Flächen und auch die nachhaltige Bewirtschaftung, haben durchweg positive Auswirkungen auf die Klimaschutzleistungen der Bestände, auch auf Ökosystemdienstleistungen und ebenso auch auf weitere SDG-Ziele. Alle Maßnahmen kommen der lokalen Bevölkerung im Sinne der legalen Nutzungen und nachhaltigen Rohstoffversorgung zugute.

Eine Bewertung der Eignung dieses Schutzwaldes und auch eine Modellberechnung möglicher zusätzlicher Senkenleistungen basiert im Folgenden auf der Grundlage der übermittelten Daten, aber auch auf regional und methodisch vergleichbare Flächen, bzw. Projekte. Solche Vergleiche dienen der Absicherung der bislang groben Datengrundlage.

Die grundsätzlichen Bedingungen und Situationen der in Vietnam oftmals stark degradierten Naturwälder sind dem Auftragnehmer durch langjährige, vorherige Projekterfahrungen in Vietnam gut bekannt. Grundsätzlich sind bei jedem Forstprojekt die Möglichkeiten von größter Bedeutung, die Ursachen vorheriger nicht-nachhaltiger Nutzungen zu verändern. In Vietnam besteht hierzu sowohl seitens der Regierung und Forstverwaltung, als auch durch die lokale Bevölkerung großes Interesse



und Unterstützung. Lediglich Subsistenznutzungen können kaum ausgeschlossen werden – es ist aber im Rahmen dieses Projektes ohnehin angedacht, solche zu lenken statt zu bekämpfen: Basierend auf anderen Projekterfahrungen können solche Subsistenznutzungen zumeist in nachhaltige Nutzungen überführt werden (integrativer Ansatz), oder alternativ Ausweichflächen konzipiert werden (segregativer Ansatz). Vorgeschlagen wird hierzu ein in Vietnam schon bekanntes und bewährtes „green-book“ Model, um der lokalen Bevölkerung frühzeitig und direkt fühlbar Anreize für eine positive Teilnahme ermöglichen.

3) Ergebnisse der Eignungsprüfung

3.1) Beschreibung der Vorgehensweise

Die Eignungsprüfung wird grundsätzlich schrittweise vorgenommen. Ziel ist es, bei früh erreichten negativen Ergebnissen das weitere Vorgehen entweder zu hinterfragen oder aufwandsarm zu beenden. Daher wurden zuerst die durch das FMB bereitgestellten Angaben mit anderweitig vorhandenen Daten verglichen. Zuerst nach den grundsätzlichen Bestandesstrukturen (reiche, durchschnittlich reiche und arme Bestände, wie auch zu rehabilitierende Wälder), dann nach der in Vietnam üblichen Einteilung in Naturwald, künstlich (wieder)begründeten Wäldern und unbewaldeten Flächen.

Nachdem diese beiden Schritte – trotz Inkaufnahme aller damit verbundenen Unsicherheiten (vor allem der Flächeneignung) – vergleichbar positive Ergebnisse erbracht hatten, wurde die Inventur nachgebessert und eine detailliertere Untersuchung nach konkreten Waldkategorien als Vorstudie erstellt.

3.2) Vergleich der berichteten Volumina mit erwartbaren Werten nach Strukturen

Ein erster Schritt vergleicht die beschriebenen Bestandesvolumina von vier unterschiedlichen Bestandesstrukturen (reiche, durchschnittlich reiche und arme Bestände, wie auch zu rehabilitierende Wälder) mit den Volumina, die unter Rehabilitation durch Schutz und nachhaltige Bewirtschaftung, bzw. Wiederaufforstung erwartbar sein sollten. Die Grundlage hierzu bietet der bestehende Management Plan des FMB. Hierbei muss bedacht werden, dass, entsprechend der Angaben, nahezu alle Wälder (zum Teil stark) degradiert sind. Entsprechend beziehen sich potenzielle Maßnahmen nicht alleine auf bislang ausgewiesene „rehabilitation forests“.



Tabelle 1: Vergleich zwischen bestehenden und erwartbaren Bestandesvolumina nach Strukturen des Naturwaldes. Der Zielwert von 250 m³/ha beschreibt einen Durchschnitt zwischen armen und reichen Beständen. Die Spalte „Diff.“ Beschreibt die theoretische Differenz zum Zielwert.

Struktur	Code	ha	m ³	m ³ /ha	Diff.	m ³ /ha	m ³ /a
rich forest	1410	1.266,5	324.212	256			
medium rich forest	1420	2.748,9	431.697	157	93	255.528	
poor forest	1430	1.424,4	109.615	77	173	246.485	
rehabilitation forest	1450	1.660,3	99.182	60	190	315.893	
							27.264

Nach Tabelle 1 ergäbe dieser Ansatz einen zusätzliche Senkenleistung in Höhe von etwa 27.000 tCO₂/a innerhalb von 30 Jahren.

3.3) Vergleich der berichteten Volumina mit erwartbaren Werten nach Waldtypen

Als zweiter Schritt wird nach Naturwald, künstlich begründetem Wald und unbewaldeten Waldflächen unterschieden. Auch hier wird wieder der gleiche Zielwert (250 m³/ha als Durchschnittswert) angenommen. Tabelle 2 beschreibt die Berechnungen.

Tabelle 2: Vergleich zwischen bestehenden und erwartbaren Bestandesvolumina nach Waldtyp. Der Zielwert von 250 m³/ha beschreibt einen Durchschnitt zwischen armen und reichen Beständen. Die Spalte „Diff.“ Beschreibt die theoretische Differenz zum Zielwert.

Waldtyp	Code	ha	m ³	m ³ /ha	Diff.	m ³ /ha	m ³ /a
natural forest	1110	7.100,1	1.004.205	141	109	770.820	
protection	1112	3.681,8	481.148	131			
production		3.418,3	483.557	141			
planted forest	1120	558,5	39.500	71	179	100.125	
protection	1121	130,9	6.655	51	199	26.070	
production	1121	427,6	32.845	77	173	74.055	



						100.125	29.032
unforested		4.244,8			250	1.061.200	17.687
not yet ready		145,8			200	848.960	18.866
natural regeneration		353,8			300	1.273.440	28.299

Tabelle 2 spiegelt vergleichbare Werte wie Tabelle 1: Eine zusätzliche Senkenleistung in einer Spanne von 18.000 bis 29.000 tCO₂/a nach 30 Jahren.

Auf Grundlage dieser geschätzten Ergebnisse und auf der Basis der vermittelten Rahmenbedingungen (Pachtverhältnis des Auftraggebers) und mit der Unterstützung des FMB (die laut Auftraggeber gesichert ist), kann dieses Projekt also grundsätzlich als geeignet betrachtet werden. Insofern kann eine die grundsätzliche Eignung der Flächen für das vorgeschlagene Projekt bestätigt werden.

4) Ergebnisse der Vorstudie

In der Vorstudie werden nach der Bestätigung der grundsätzlichen Eignung erste Modellberechnungen durchgeführt. Ziel ist es, eine grobe Übersicht über die voraussichtlich erzielbare Klimaschutzleistung zu erhalten.

Wie in Kapitel 1 beschrieben, basiert diese Modellberechnung allerdings nur auf den groben Angaben der Waldinventur, die angenommenen Werte und Volumina wurden jedoch mit weiteren Projekten und verfügbaren Quellen zumindest verglichen. Um konservative Aussagen treffen zu können, wurden in den Modellberechnungen den jeweiligen Landkategorien (Tabelle 3) eine Baseline aufgrund der Inventurergebnisse zugeordnet, einem erwartbaren Wert der Biomassevolumina in 30 und 50 Jahren errechnet und aber Abschläge hinsichtlich der Standortbedingungen (Bodenverhältnisse) und Umsetzbarkeit gegengerechnet. Abbildung 2 beschreibt einen Überblick der Ergebnisse.

Im vorliegenden Fall werden die in der Inventur beschriebenen Landkategorien als Vorgaben bewertet. Auf Grundlage der gelieferten Angaben beschreibt Tabelle 3 diese Kategorien zumindest



grundsätzlich. Auf dieser Basis können 3.728,15 ha grundsätzlich ausgeschlossen werden (Land, auf dem ein forstlicher Bewuchs ausgeschlossen wird: **rote Schrift** in Tabelle 3), 2.319,40 ha bieten offensichtlich gute Voraussetzungen für eine Verbesserung der Bestände (offene Bestände und Bestände, deren Strukturen eine Verbesserung erfahren, bzw. ermöglichen; **grüne Schrift** in Tabelle 3) und weitere 5.841,23 ha müssten dezidierter betrachtet werden. Wie zuvor beschrieben und auf hinlänglicher Erfahrung basierend, muss davon ausgegangen werden, dass ein guter Teil der als „Natural Wood“ bezeichneten Kategorien zum Teil stark degradiert sind. Diese bieten somit eine gute Grundlage zur Bestandesverbesserung an. Diese Erfahrung wurde im Austausch mit dem FMB und der Inventur bestätigt, die den Großteil der Naturwälder als (zum Teil stark) degradiert bezeichnen.

Tabelle 3: Beschreibung der Landkategorien laut Angaben des FMB. **Rote Kategorien** sind grundsätzlich nicht projektrelevant. **Grüne Kategorien** erscheinen vorzugsweise vorteilhaft, schwarze müssten einer genaueren Betrachtung unterzogen werden. Die Abkürzungen (Symbol) entstammen der vietnamesischen Systematik.

Category	Symbol	Area (ha)	Explanation
Other land	DKH	32,04	Part of the road, sandy soil, uncultivated rock.
Open land on soil mountain	DT1	326,39	
Regeneration on soil mountain	DT2	16,51	Regenerated trees with a height of 0.5m or more, minimum density of 500 trees/ha
Water surface	MN	25,47	
Agricultural crop on soil mountain	NN	3.670,64	Land under cultivation of agricultural crops (coffee, macadamia, rice, crops, ...)
Land for planting forests in the mountains	DRUG	183,98	The afforestation area is in the stage of care, not yet forested.
Mixed wood-bamboo forest on soil mountain (mainly wood)	HG1	359,57	Natural G-TN mixed forest of mountains and soil; reserves ≥ 10 m ³ /ha



Mixed bamboo-wood forest on soil mountain (mainly bamboo)	HG2	137,13	Natural TN-G mixed forest of mountains and soil; reserves ≥ 10 m ³ /ha
Natural wooden forest on fertile mountain	LKG	637,10	Coniferous forests; reserves of standing trees over 200 m ³ /ha.
Natural wood forest in mountainous land LK TB	LKB	771,39	Coniferous forests; reserve of standing trees from 100-200 m ³ /ha.
Natural wood forest on the mountain, poor land	LKN	392,83	Coniferous forests; reserve of standing trees from 50 to 100 m ³ /ha
Wood forests planted with mountains and soil	RTG	551,93	Pure-species plantation forest (3-leaf pine)
Natural wood forest and rich soil LRLK	RKG	66,01	Coniferous broadleaf forest; reserves of standing trees over 200 m ³ /ha.
Natural wood forest and mountains LRLK TB	RKB	520,78	Coniferous broadleaf forest; reserve of standing trees from 100-200 m ³ /ha.
Natural wood forest and poor soil LRLK	RKN	487,57	Coniferous broadleaf forest; reserve of standing trees from 50 to 100 m ³ /ha
Natural wood forest, mountains and rich soil LRTX	TXG	563,91	Broadleaf forests account for >75% year-round evergreen; reserves of standing trees over 200 m ³ /ha.
Natural wood forest, mountain and land LRTX TB	TXB	1.449,08	Broadleaf forests account for >75% year-round evergreen; reserve of standing trees from 100-200 m ³ /ha.
Natural wood forest, hilly land, poor forest land	TXN	536,23	Broadleaf forests account for >75% year-round evergreen; reserve of standing trees from 50 to 100 m ³ /ha
Natural wood forests, mountains and forests, LRTX have been restored	TXP	881,02	Broadleaf forests account for >75% year-round evergreen; the volume of standing trees is less than 10 m ³ /ha
Natural bamboo forest, mountains and land	LOO	279,20	The forest mainly consists of species of trees belonging to the bamboo family such as: elm, le, bamboo, litter, ...
Total		11.888,78	

Zumindest 2.319 ha sind offenbar direkt verfügbar, weitere 5.841 ha Naturwald sollten zumindest zum großen Teil für Verbesserungen verfügbar sein.

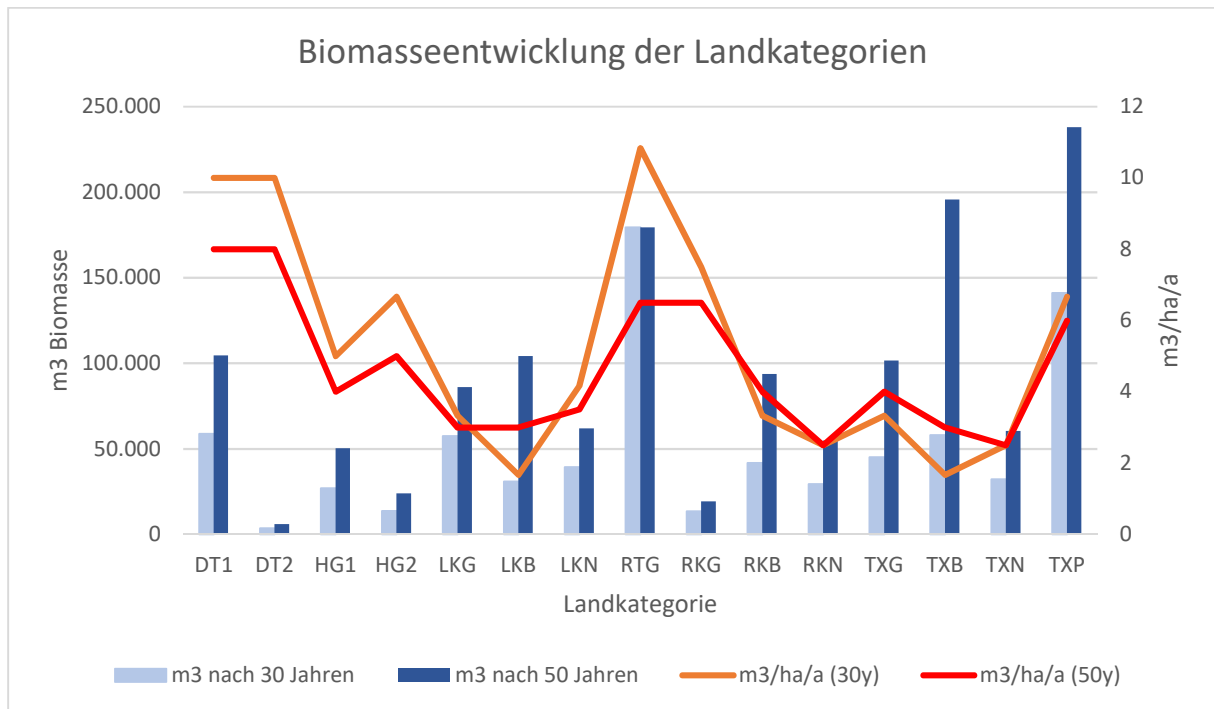


Abbildung 2: Ergebnisse der Modellberechnungen auf Grundlage der Inventur und Einteilung nach Tabelle 3. Die linke Achse bewertet den gesamten Zuwachs (über die Baseline hinaus) je Kategorie nach 30, bzw. 50 Jahren. Die rechte Achse den dazugehörigen Durchschnitt der Biomasseleistung in m³/ ha/a. Die Bezeichnungen der Kategorien sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 4: Landkategorien und deren Abkürzungen.

Landkategorie	Abkürzung
Open land on soil mountain	DT1
Regeneration on soil mountain	DT2
Mixed wood-bamboo forest on soil mountain (mainly wood)	HG1
Mixed bamboo-wood forest on soil mountain (mainly bamboo)	HG2
Natural wooden forest on fertile mountain	LKG



Natural wood forest in mountainous land LK TB	LKB
Natural wood forest on the mountain, poor land	LKN
Wood forests planted with mountains and soil	RTG
Natural wood forest and rich soil LRLK	RKG
Natural wood forest and mountains LRLK TB	RKB
Natural wood forest and poor soil LRLK	RKN
Natural wood forest, mountains and rich soil LRTX	TXG
Natural wood forest, mountain and land LRTX TB	TXB
Natural wood forest, hilly land, poor forest land	TXN
Natural wood forests, mountains and forests, LRTX have been restored	TXP

Zusammenfassend kann davon ausgegangen werden, dass die zuvor beschriebenen Maßnahmen (Rehabilitierung von degradierten Waldflächen, die Aufforstung von entwaldeten Flächen und auch die nachhaltige Bewirtschaftung) eine **zusätzliche Senkenleistung in Höhe von jährlich 25.675 tCO₂ nach 30 Jahren** auf der hier betrachteten Fläche von 7.697,45 ha erwirken sollte (entsprechend etwa 100 tCO₂/ha, bzw. 3,3 tCO₂/ha/a). **Nach 50 Jahren sind jährlich 27.587 tCO₂**, bzw. 179 tCO₂/ha, bzw. 6 tCO₂/ha/a zu erwarten. Auch diese Berechnungen haben Sicherheitsabschläge hinsichtlich der Eignung und wahrhaften Verfügbarkeit von Flächen berücksichtigt: In der 30-Jahre Betrachtung bis zu 40 %, in der 50-Jahre Variante nur noch bis zu 30 % (mit jeweils starken Unterschieden zwischen den Kategorien). Die grobe Übereinstimmung mit den Ergebnissen der Eignungsprüfung unterstreicht das vorliegende Ergebnis.

Aus Abbildung 2 ist auch deutlich ablesbar, dass die unterschiedlichen Landkategorien unterschiedlich „starke“ Optionen der Klimaschutzleistung /ha/a anbieten. Dies ist grundsätzlich auch so zu erwarten und stellt eine wichtige Planungsgrundlage für eine Umsetzung dar.

Im Weiteren muss kritisch betrachtet werden, dass diese Angaben theoretische Werte sind. Ein Erfolg der entsprechenden Umsetzung hängt von diversen Risikofaktoren ab, die in der Machbarkeitsstudie bewertet werden.



5) Ausblick auf die weiteren Schritte

Die oben beschriebenen Ergebnisse stellen die Grundlage für das weitere Vorgehen dar: Das Ausfertigen einer Machbarkeitsstudie. In der Machbarkeitsstudie wird das eigentliche Geschäftsmodell ausgearbeitet. Hierzu ist eine dezidierte Betrachtung der jeweiligen Flächen notwendig, vornehmlich zum Hinterfragen der wahrhaften Flächenverfügbarkeit und der erforderlichen Strukturen.

In der Machbarkeitsstudie werden auch den bislang umrissenen Ergebnissen relevante Kosten und weiteren Erfordernisse gegenübergestellt. Grundsätzlich ist hierzu zumindest ein Aufenthalt als Feldstudie in Vietnam erforderlich – vorzugsweise durch den Auftragnehmer, möglicherweise aber auch durch fachkundige Vertreter des Projektes. Erst durch diese dezidierte Betrachtung können die Maßnahmen dann mit den Anforderungen einer hochwertigen Zertifizierung ausgearbeitet werden.

Somit sind die weiteren Schritte im Sinne der Machbarkeitsstudie die folgenden:

- 1) Diskussion der o.g. Ergebnisse.
- 2) Entwurf eines Geschäftsmodells
- 3) Verifizierung der lokalen Gegebenheiten (notwendige Strukturen, verfügbares Material und Arbeitskraft.
- 4) Etablieren der Organisationsstrukturen (womöglich green-book Model).
- 5) Anfertigen einer Risikoanalyse
- 6) Zusammenfassung

Als nächste Schritte folgt dann die Konzeption als Projekt, welches unter der angestrebten Zertifizierung eingereicht werden kann.