

## Brazil: Brennstoffwechsel reduziert die Abholzung im Amazonas



8.147 Quadratkilometer Amazonas-Regenwald fielen 2008 der Rodung zum Opfer. Obwohl dies im Vergleich zu den Zahlen vom Beginn dieses Jahrzehnts einen deutlichen Rückgang bedeutet – zwischen 2000 und 2008 verlor Brasilien 150.000 Quadratkilometer Regenwald –, wird es bei in diesem Maße fortschreitender Abholzung nur 20 Jahre dauern, um etwa die Hälfte des Amazonas verschwinden zu lassen. Es dürfte kaum überraschen, dass die Rodung der Wälder die Hauptquelle der Treibhausgasemissionen in Brasilien darstellt. Das Wirtschaftswachstum, das Brasiliens in den letzten zehn Jahren erlebt hat, hat den Bedarf an Ressourcen noch erhöht. Die Boomindustrien Bauwesen und Keramik benötigen Holz aus dem Amazonas als Material und Lieferant von Wärmeenergie. Die Keramikindustrie ist ein wichtiger Wirtschaftssektor in Pará, dem zweitgrößten Staat Brasiliens, in dem sich der größte Teil des brasilianischen Amazonas befindet. Kleine und mittelständische Unternehmen dominieren den Sektor; diese nutzen meist kostengünstiges Holz aus dem Amazonas für die Befuerung ihrer Produktionsöfen.

### Auf einen Blick

**Projekttyp:**  
Renewable energy: biomass

**Projektstandard:**  
VCS, Social Carbon

**Emissionsminderung:**  
26.966 t CO<sub>2</sub>e pro Jahr

**Projektbeginn:**  
März 2007

**Projektpartner:**  
Cantor CO<sub>2</sub>

**Validierer:**  
TUV Nord (DOE)

**Verifizierer:**  
TUV Nord (DOE)

### Verringerung der Nachfrage von Holz aus dem Amazonas

Das Projekt ermöglicht es zwei lokalen Keramikproduzenten, bei der Gewinnung ihrer thermischen Energie von Holz auf Sägemehl und Açaí-Samen, ein Abfallprodukt im Umkreis wachsender Palmfrüchte, umzusteigen. An den Öfen der Werke von Telha Forte und Cenol, die Baumaterialien wie beispielsweise Ziegel für den lokalen Markt in São Miguel do Guamá/Pará produzieren, wurden Umbauarbeiten vorgenommen, die den Brennstoffwechsel ermöglichen sollen. Die Umstellung auf erneuerbare Biomasse erfordert erhebliche Investitionen in neue Anlagen, die Anpassung der bestehenden Anlagen und die Einführung neuer Arbeitsprozesse. Eine Investition in dieser Größenordnung wäre nicht durchführbar ohne das zusätzliche Einkommen, das durch Emissionsgutschriften generiert wird. Die neuen Verfahren haben Beschäftigungsmöglichkeiten in den Keramik-Anlagen geschaffen, beinahe 40 Arbeitsplätze sind durch das Projekt entstanden. Dies bedeutet besonders für Pará, eine der ärmsten Regionen Brasiliens, sehr gute Nachrichten. Die Öfen werden außer mit Sägemehl auch mit Samen der Açaí-Frucht befeuert. Diese Frucht wird lokal angebaut und wird von vielen Einheimischen als Beilage zu den Mahlzeiten gegessen. Dank seines hohen Gehalts an Antioxidantien wird Açaí-Fruchtfleisch in gefrorenem Zustand in die USA und in andere Länder exportiert. Die Möglichkeit, zu verkaufen, die Der Verkauf der Samen an Nutzer von Biomasse, wie z.B. die beiden Keramikproduzenten, stellt für die lokalen Erzeuger von denen viele Kleinbauern sind, ein zusätzliches Einkommen dar.

## Brazil: Brennstoffwechsel reduziert die Abholzung im Amazonas



### Die Technologie - So funktioniert es

Biomasse bedeutet biologisches Material, das aus lebenden oder toten Organismen wie z. B. Holz, Abfall (Wasserstoff-)Gas oder gegorenem Alkohol gewonnen wird. Biomasse kann spezifisch zum Zweck der Strom- und Wärmeerzeugung angebaut werden, aber im Falle dieses Projektes wird ein bereits verfügbares landwirtschaftliches Nebenprodukt genutzt.

Um Energie aus Biomasse zu gewinnen, wird hauptsächlich die direkte Verbrennung angewendet. In einem Ofen verbrennt die Biomasse in einer Brennkammer, wo sie Wärmeenergie umgewandelt wird. Durch die Verbrennung der Biomasse werden heiße Gase freigesetzt. Diese enthalten etwa 85 Prozent der potentiellen Kraftstoffenergie. Gewerbliche und industrielle Anlagen verwenden Wärmeöfen entweder direkt oder indirekt über einen Wärmetauscher, in Form von heißem Wasser oder Luft. Im Falle der Keramikwerke in Brasilien wird die Hitze in den Öfen genutzt.



### Nachhaltige Entwicklung

Das Projekt trägt dazu bei, die Abholzung des Amazonas-Bioms und die damit verbundenen Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Indem den Unternehmen tragfähige Alternativen zur Nutzung heimischer Holzvorkommen geboten werden, hilft das Projekt dabei, den Wald als „Kohlenstoff-Speicher“ zu erhalten. Das Projekt trägt auch zur nachhaltigen Entwicklung der Region bei, in dem es

- Beschäftigungs- und Verdienstmöglichkeiten der örtlichen Bevölkerung verbessert
- zu einer Diversifizierung und Verbesserung der Energiequellen beiträgt
- durch die Einführung sauberer und effizienter Technologien die Entwicklung neuer Technologien im ganzen Land fördert
- eine Verringerung der Nachfrage nach forstwirtschaftlichen Ressourcen erreicht und damit einen Beitrag zur Erhaltung der einzigartigen Flora und Fauna des Amazonas-Regenwaldes leistet



Informationen zu unseren anderen Projekten finden Sie in unserem Projektportfolio unter:

[www.firstclimate.com](http://www.firstclimate.com)

First Climate Markets AG  
 Industriestr. 10  
 61118 Bad Vilbel - Frankfurt/Main  
 Deutschland  
 Tel.: +49 6101 556 58 0  
 Fax: +49 6101 556 58 77  
 E-Mail: [cn@firstclimate.com](mailto:cn@firstclimate.com)