August bis Oktober 2020

Pilotprojekt - energieeffiziente, rauchfreie Öfen in Togo

Mit Unterstützung von
Druck- und Verlagshaus Zarbock, Frankfurt

Kein schädlicher Rauch mehr in Hütten und Häusern in Togo

Afrika: Eines der großen Probleme im Bereich der Gesundheit ist die Rauchentwicklung in Hütten und Häusern in vielen Teilen Afrikas. Da die meisten ländlichen Regionen weder über ein funktionierendes Stromnetz oder sonstige, saubere Energiequellen verfügen, wird bis heute auf Holzfeuern gekocht und mit Petroleumleuchten Licht erzeugt. Beides sorgt in den einfachen Hütten für eine große Rauchentwicklung und somit, speziell bei Kindern, frühzeitig für Atembeschwerden und führt langfristig zu Lungenkrankheiten.

An dieser Situation möchten wir etwas ändern und freuen wir uns sehr, dass das Druck- und Verlagshaus Zarbock aus Frankfurt am Main, die Pilotphase, die bereits im Juli diesen Jahres beginnt, finanziert.

Pilotphase startet in Fokpo, Togo

Fokpo, eines der Projektdörfer das zum PROJECT TOGO gehört und seit Jahren von uns betreut wird, ist Ausgangspunkt der Pilotphase für die neue Generation von rauchfreien Öfen. Das besondere an der Konstruktion, die übrigens von Die Ofenmacher e.V. entwickelt wurde ist, dass sie ca. 40% weniger Brennholz für die gleiche Kochleistung benötigen. Eine weitere Besonderheit ist, dass die Öfen fast komplett rauchfrei sind. Das wird durch eine Konstruktion mit klassischem Ofenrohr, das den Rauch aus der Hütte ins Freie leitet, realisiert. Und genau dieses Ofenrohr ist die Besonderheit in diesem Projekt, denn dadurch unterscheiden sich diese Öfen von den bekannten energieeffizienten Öfen, die in den meisten Klimaschutzprojekten gebaut werden.

Erfahrung aus anderen Ofen Projekten

Jean-Philipp, einer unserer Mitarbeiter im Team von PROJECT TOGO konnte bereits in einer Zusammenarbeit, direkt mit Die Ofenmacher e.V., Erfahrungen bei der Planung und der Umsetzung von Projekten sammeln und leitete auch dieses Pilotprojekte.

Projektfinanzierung

Die Idee zur Finanzierung der Pilotphase kam in einem Gespräch zwischen Ralf Zarbock, dem Geschäftsführer der Druckerei Zarbock und Andreas Weckwert von der natureOffice. Im Rahmen der Klimaneutralstellung des gesamten Unternehmens, (inkl. aller Stoffströme wie Papier, Farben, Lacke Druckplatten und vieles mehr), ging es auch um die Frage einen zusätzlichen sozialen Engagements.

Nur die CO_2-Emissionen auszugleichen war Ralf Zarbock zu wenig, da sollte zusätzlich auch ein soziales Projekt in einem Schwellenland unterstützt werden. Nachdem die Projektdetails und der notwendige Finanzierungsrahmen für das Projekt besprochen waren willigte Ralf Zarbock ein und übernahm die komplette Finanzierung der Pilotphase.

Rauchfrei kochen - dank Rauchabzug

Planung und Formenbau für die Ziegelsteine

Zu Beginn des Projektes müssen erst einmal die Formen für die speziellenZiegel angefertigt werden, die für den Bau der energieeffizienten Öfen benötigt werden.

Das machen wir in Togo aus Holz, andere Materialien für den Formenbau stehen uns nicht zur Verfügung. Nachdem diese Formen nicht alltäglich sind, mussten wir dem Schreiner Zeichnungen anfertigen, nach denen er dann die Formen bauen konnte. Wir haben zwei Standardformen. Ziegelsteine mit einem Loch in der Mitte, die sind für den Kamin und normale Ziegel zum Mauern des Ofens.

Sand, Asche und Lehm - daraus entstehen die Öfen

Sind die Formen für die Ziegelsteine erst einmal angefertigt können wir die anderen Materialien, die zum Bau benötigt werden sammeln und in einem mühseligen Prozess verarbeiten. Zunächst wird Sand mit Asche gut vermischt. Dann kommt Zug um Zug Lehm dazu, der in einer guten Qualität in allen Dörfern in unserem Projektgebiet vorhanden ist. Der Lehm wird immer wieder zugegeben und gestampft.

Wir machen das mit den Füßen, da uns eine entsprechende Maschine dazu fehlt. Man hat gut einen Tag Arbeit um immer wieder Lehm und Wasser dazu zu geben und das ganze durch kräftiges Stampfen geschmeidig zu machen. Ist der Brei dann zäh, und reißt nicht auseinander ist er soweit um in die Formen geschlagen zu werden und werden.

Einen Tag muss der Lehm gestampft werden, bevor er in die Formen gepresst werden kann.

10 Tage müssen die Ziegelsteine trocken.

Ausbilder bilden aus

Damit möglichst viele Familien so einen rauchfreien Ofens nutzen können, bilden wir künftig pro Monat 10 Personen aus, die dann die nächsten Öfen bauen. Die Öfen, die von den so Ausgebildeten Mitarbeitern gebaut wurden, werden nach Fertigstellung vom Ausbilder begutachtet und abgenommen.

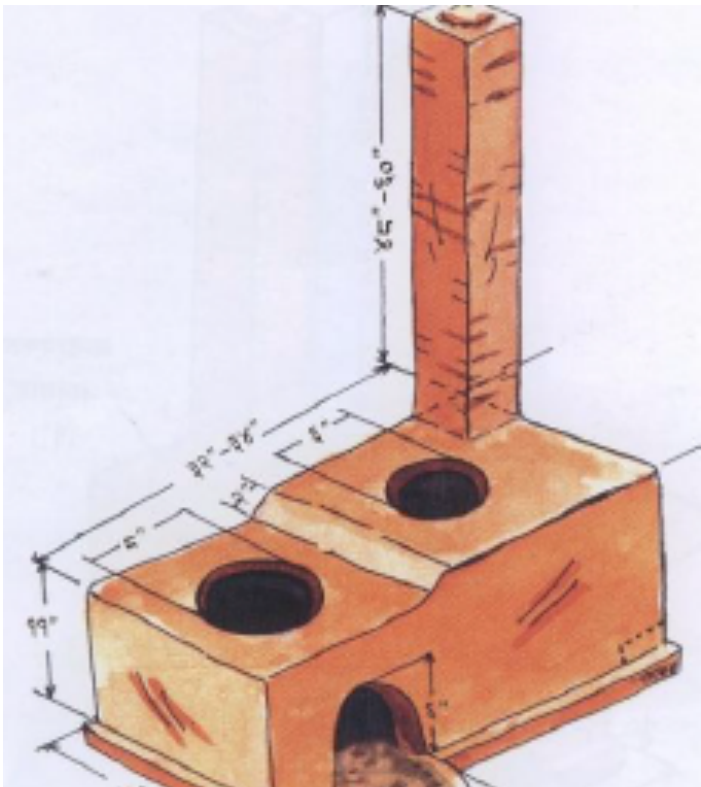
Die Ausgebildeten bilden weitere aus

Wenn ein Ausgebildeter drei Monate mindestens acht Öfen pro Monat gebaut hat, die bei der Prüfung durch den Ausbilder bestanden haben, kann er nach dieser Zeit weitere Personen ausbilden und kontrolliert deren Arbeit genau so wie seine Arbeit kontrolliert wurde. So stellen wir die Qualität sicher, damit die Öfen lange halten und keine Risiken wegen in Bezug auf Sicherheit entstehen.

Großes Potential in Togo

Ein Ofen spart in einem Jahr ca. 2,5 Tonnen Co2 ein. Das geschieht, weil durch die Bauart der Öfen ca. 40% weniger Holz für die gleiche Brennleistung benötigt wird. Das entlastet die Flächen und schützt vor zu großem Holzeinschlag. Aber auch der Gesundheitsaspekt spielt eine sehr große Rolle. Kein Rauch mehr in den Hütten bewahrt, vor allem die Kinder, vor Gesundheitsschäden und chronischen Krankheiten. Unser Ziel ist es, aus dieser Pilotphase ein Klimaschutzprojekt zu entwickeln, damit sich Unternehmen beim Ausgleich von Co2-Emissionen am Bau und der Finanzierung der Öfen engagieren können.

Etwas Eisen zur zusätzlichen Stabilisierung, mehr braucht der Ofen nicht.

Sind die Öfen erstmal gemauert und getrocknet, kann mit dem Kochen begonnen werden. Es gibt zwei Feuerstellen, da traditionell in Togo auf dem einen Feuer Mais, Hirse oder Manjok zubereitet wird, während zeitgleich auf der anderen Feuerstelle die Soße gekocht wird.

Deshalb ist es wichtig, im Vorfeld die jeweiligen Kochbedingungen zu prüfen, denn in jeder Region wird anders gekocht und deshalb müssen die Öfen jeweils den Gegebenheiten angepasst werden. Nachdem alles geprüft wurde, wird der Ofen offiziell übergeben. Dies erfolgt inklusive einer Schulung, wie Risse oder kleine Beschädigungen am Mauerwerk schnell selbst behoben werden können. Die Öfen werden von uns alle drei Monate inspiziert und geprüft.