

LUZ solar para los hijos del SOL - SONNENLICHT für die Kinder der SONNE

Unter dieses Motto hat Jorge (Coco) Aquino, der schon seit Jahrzehnten als Botschafter seiner Heimatregion Independencia in Europa unterwegs ist, die Transplantacion der 869 PV-Module (84,5 kWp) der Familie Willenbacher zu den Menschen in den bolivianischen Anden gestellt.

Als die Idee zu diesem Projekt bei seinem Besuch im November letzten Jahres in der Nordpfalz geboren wurde, haben wir nicht geahnt welche Schwierigkeiten mit diesem Vorhaben verbunden sein würden und wie viele kleine und größere Hürden zu überwinden sein würden.

Wir hatten aber auch nicht mit so viel Hilfsbereitschaft und Unterstützung von Menschen, die wir teilweise erst durch diese gemeinsame Aktion kennengelernt haben, gerechnet.

Nun ist es geschafft, die Module und das Montagezubehör sind sicher verpackt im 40Fuß-HighCube Container verstaut, der am 1. August 2021 mit der OHIO aus dem Hamburger Hafen Richtung Iquique/Chile auslaufen wird.

Wir drücken die Daumen, dass die Module Anfang September heil in Iquique ankommen und auch der Transport über die kurvig-steilen Andenstraßen nach Independencia gelingen wird.

Dort sollen mit den PV-Modulen rund 100 entlegene Bauernhöfe elektrifiziert und mehrere Bewässerungspumpen betrieben werden. Ein Teil der Module soll zur Energieversorgung des Internats- und Gemeindezentrums genutzt werden, möglicherweise kann die Gemeinde sogar regelmäßige Einnahmen aus der Einspeisung überschüssiger elektrischer Energie in das öffentliche Netz erzielen.

Dank vielfältiger Unterstützung konnten wir die Kosten für die Transplantacion auf rund 20.000€ begrenzen und Jorge konnte inzwischen auch den zollfreien Import der Module erwirken. Mit dieser Summe hätte man neue PV-Module mit einer Nennleistung von 25 kWp anschaffen können, diese Module müssten dann 34 Jahre lang betrieben werden, um die gleiche Energiemenge zu produzieren, die mit den gebrauchten Modulen in der geschätzten Restnutzungsdauer von 10 Jahren erhalten werden kann.

Der Vorteil des Transfers der gebrauchten Module besteht also darin, dass schneller, eine größere Energiemenge zur Verfügung steht. Damit können die Menschen schneller die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung der Region gestalten als beim Kauf neuer PV-Module.

Das was wir hier von Deutschland aus tun konnten, haben wir getan. Daher ist jetzt der richtige Zeitpunkt allen, die zum Gelingen des Projektes beigetragen haben, danke zu sagen.

Zwei Menschen möchte ich dabei besonders hervorheben:

Ludger Grünewald hat in den vergangenen Monaten unermüdlich Kontakte geknüpft, Menschen motiviert, mit der deutschen und der bolivianischen Botschaft korrespondiert, selbst den Bundesentwicklungsminister Gerd Müller hat er – mit einem handgeschriebenen Brief - erfolgreich in unser Projekt eingebunden.

Heinz Wagner hat als passioniert-pensionierter Schreiner akribisch die sichere und praktikable Verpackung der Module in maßgeschneiderten Holzkisten ausgetüfelt, das Herzstück der Transplantacion.

Folgende Firmen haben das Projekt mit **Sachspenden** unterstützt:

- *Eveon Containers BV* – kostenlose Überlassung des CSC-zertifizierten See-Containers
- *Orient Deutsch- Südamerikanische Speditionsgesellschaft mbH* – reduzierte Seefracht und geduldige, kompetent-konstruktive Unterstützung bei der Erledigung der Zollformalitäten
- *Deisser GmbH* – reduzierter Preis für den Transport des Containers zum Hamburger Hafen
- *Lebenshilfe Bad Dürkheim* – Herstellung der Transportkisten aus zertifiziertem Seekiefer-Platten
- *Saatgut, Anette Köhr Fischer* – Beherbergung und Bewirtung der Elektriker ohne Grenzen
- *Umwelttechnik Schückler* – Ausleihe des Teleskopladens für die Beladung des Containers
- *Sausenheimer Wellpappe* – maßgeschneiderte Kartons für die sichere Verpackung der Module

Geldspenden für die Deckung der Transport- und Verpackungskosten wurden eingesammelt von

- *Inti Ayllus* aus Schramberg/Schwarzwald – dieser Verein widmet sich schon seit rund 30 Jahren dem kulturellen Austausch zwischen den Menschen in Bolivien und Deutschland
- *Donnersberger Initiative für Menschen in Not*
- *Ev. Kirche der Pfalz*
- *Bistum Speyer*
- *Rotary Club Kirchheimbolanden*

Der Aufbau der PV-Anlagen in Bolivien wird finanziell unterstützt durch

- *Deutsche Umwelthilfe*
- *GLS Bank*

Die **Demontage der Anlage** und die Verpackung der Module hat insgesamt (nur) fünf Tage in Anspruch genommen. Die Sommersonne hat viel Schweiß und rote Häute erzeugt, aber trotz der harten Arbeit wurde auch viel gelacht, keiner hat sein Kommen bereut.

Dispatcher, Vorarbeiter und Anpacker *Martin Fischer* hat den Abbau perfekt organisiert.

Die *Elektriker ohne Grenzen eV* Frank und Jakob Kummermehr, Jannik Bröker und Ole tom Wörden haben sich engagiert eingebracht, Jannik und Ole wollen auch den Aufbau in Bolivien unterstützen.

Ein *buntes Team* aus jungen und alten, großen und kleinen, dicken und dünnen Helfern war sich für keine Arbeit zu schade:

Paul, Mario und Christa Steuerwald, Luisa Wicht

Emil und Richard Schott

Ludger und Jakob Grünewald, Justus Kummermehr und Anton Eule

Heinz Wagner, Manfred Rompel, Wolfgang und Pit Kaiser

Lukas Scholl, Nico und Andreas Scheuermann

Gerd Kleemann, Matthias Grieser und Josef Bodes

Pauline, Johannes, Judit, Jutta und Norbert Willenbacher

Ein herzliches Dankeschön an alle!

Euer



Norbert Willenbacher

Kirchheimbolanden, den 31. Juli 2021

LUZ solar para los hijos del SOL

Este es el lema de Jorge (Coco) Aquino, que lleva décadas recorriendo Europa como embajador de su región natal, Independencia, para el trasplante de los 869 módulos fotovoltaicos de la familia Willenbacher (84,5 kWp) a la población de los Andes bolivianos.

Cuando la idea de este proyecto nació durante su visita al Palatinado Norte en noviembre del año pasado, no podíamos imaginar las dificultades que se asociarían a este proyecto y cuántos obstáculos pequeños y grandes habría que superar.

Pero tampoco esperaba tanta ayuda y apoyo de la gente, a algunos de los cuales sólo he conocido a través de esta acción conjunta.

Pero ahora ya está hecho, los módulos y los accesorios de montaje están embalados de forma segura en el contenedor HighCube de 40 pies, que saldrá del puerto de Hamburgo el 1 de agosto de 2021 con el OHIO en dirección a Iquique/Chile.

Estamos cruzando los dedos para que los módulos lleguen sanos y salvos a Iquique a principios de septiembre y para que también sean transportados con éxito por las sinuosas y empinadas carreteras andinas hasta Independencia.

Allí, los módulos fotovoltaicos se utilizarán para electrificar unas 100 granjas remotas y para hacer funcionar varias bombas de riego. Algunos de los módulos se utilizarán para suministrar energía al internado y al centro comunitario, y la comunidad podrá incluso generar ingresos regulares al verter el excedente de energía eléctrica a la red pública.

Gracias a diversos apoyos, pudimos limitar los costes de la trasplantación a unos 20.000 euros y Jorge probablemente también pudo obtener la importación libre de impuestos de los módulos. Esta suma podría haberse utilizado para comprar nuevos módulos fotovoltaicos con una potencia nominal de 25 kWp, estos módulos tendrían que funcionar durante 34 años para producir la misma cantidad de energía que se puede obtener con los módulos usados en la vida útil restante estimada de 10 años.

La ventaja de transferir los módulos usados es, por tanto, que se dispone de una mayor cantidad de energía más rápidamente. Esto significa que la gente puede dar forma al desarrollo social y económico de la región más rápidamente que si comprara nuevos módulos fotovoltaicos.

Lo que podíamos hacer aquí desde Alemania, lo hemos hecho. Así que ahora es el momento de dar las gracias a todos los que han contribuido al éxito del proyecto.

Me gustaría destacar a dos personas en particular:

Ludger Grünewald ha establecido incansablemente contactos durante los últimos meses, ha motivado a la gente, ha mantenido correspondencia con las autoridades alemanas y bolivianas, e incluso ha logrado involucrar al Ministro Federal de Cooperación Económica y Desarrollo, Gerd Müller, en nuestro proyecto.

Heinz Wagner, un apasionado carpintero jubilado, trabajó meticulosamente en el embalaje seguro y práctico de los módulos en cajas de madera hechas a medida, el corazón del Trasplante.

Las siguientes empresas han apoyado el proyecto con donaciones en especie:

- *Eveon Containers BV* - uso gratuito del contenedor marítimo con certificación CSC.
- *Orient Deutsch-Südamerikanische Speditionsgesellschaft mbH* - flete marítimo reducido y apoyo paciente, competente y constructivo en los trámites aduaneros
- *Deisser GmbH* - precio reducido para el transporte del contenedor al puerto de Hamburgo
- *Lebenshilfe Bad Dürkheim* - fabricación de las cajas de transporte a partir de tablas de pino marítimo certificadas
- *Saatgut, Anette Köhr Fischer* - alojamiento y hospitalidad para los electricistas sin fronteras
- *Umwelttechnik Schückler* - préstamo de la cargadora telescópica para cargar el contenedor
- *Sausenheimer Wellpappe* - cajas de cartón a medida para el embalaje seguro de los módulos

Las donaciones monetarias para cubrir los costes de transporte y embalaje se recogieron de

- *Inti Ayllus* de Schramberg/Black Forest - esta asociación se dedica al intercambio cultural entre los pueblos de Bolivia y Alemania desde hace unos 30 años.
- *Donnersberger Initiative für Menschen in Not*
- *Ev. Kirche der Pfalz*
- *Bistum Speyer*
- *Rotary Club Kirchheimbolanden*

La construcción de los sistemas fotovoltaicos en Bolivia cuenta con el apoyo financiero de

- *Deutsche Umwelthilfe*
- *GLS Bank*

El desmantelamiento de la planta y el embalaje de los módulos llevó un total de (sólo) cinco días. El sol del verano produjo mucho sudor y pieles rojas, pero a pesar del duro trabajo también hubo muchas risas, nadie se arrepintió de haber venido.

El encargado, capataz y embalador *Martin Fischer* organizó perfectamente el desmontaje.

Los electricistas sin fronteras eV Frank y Jakob Kummermehr, Jannik Bröker y Ole tom Wörden contribuyeron con compromiso, Jannik y Ole también quieren apoyar la construcción en Bolivia.

Un *variopinto equipo* de ayudantes jóvenes y mayores, altos y bajos, gordos y delgados, no se amilanó ante ningún trabajo:

Paul, Mario y Christa Steuerwald, Luisa Wicht

Emil y Richard Schott

Ludger und Jakob Grünewald, Justus Kummermehr y Anton Eule

Heinz Wagner, Manfred Rompel, Wolfgang y Pit Kaiser

Lukas Scholl, Nico y Andreas Scheuermann

Gerd Kleemann, Matthias Grieser y Josef Bodes

Pauline, Johannes, Judit, Jutta y Norbert Willenbacher

¡Un sincero agradecimiento a todos!

Su



Norbert Willenbacher

Kirchheimbolanden, 31 de julio de 2021