

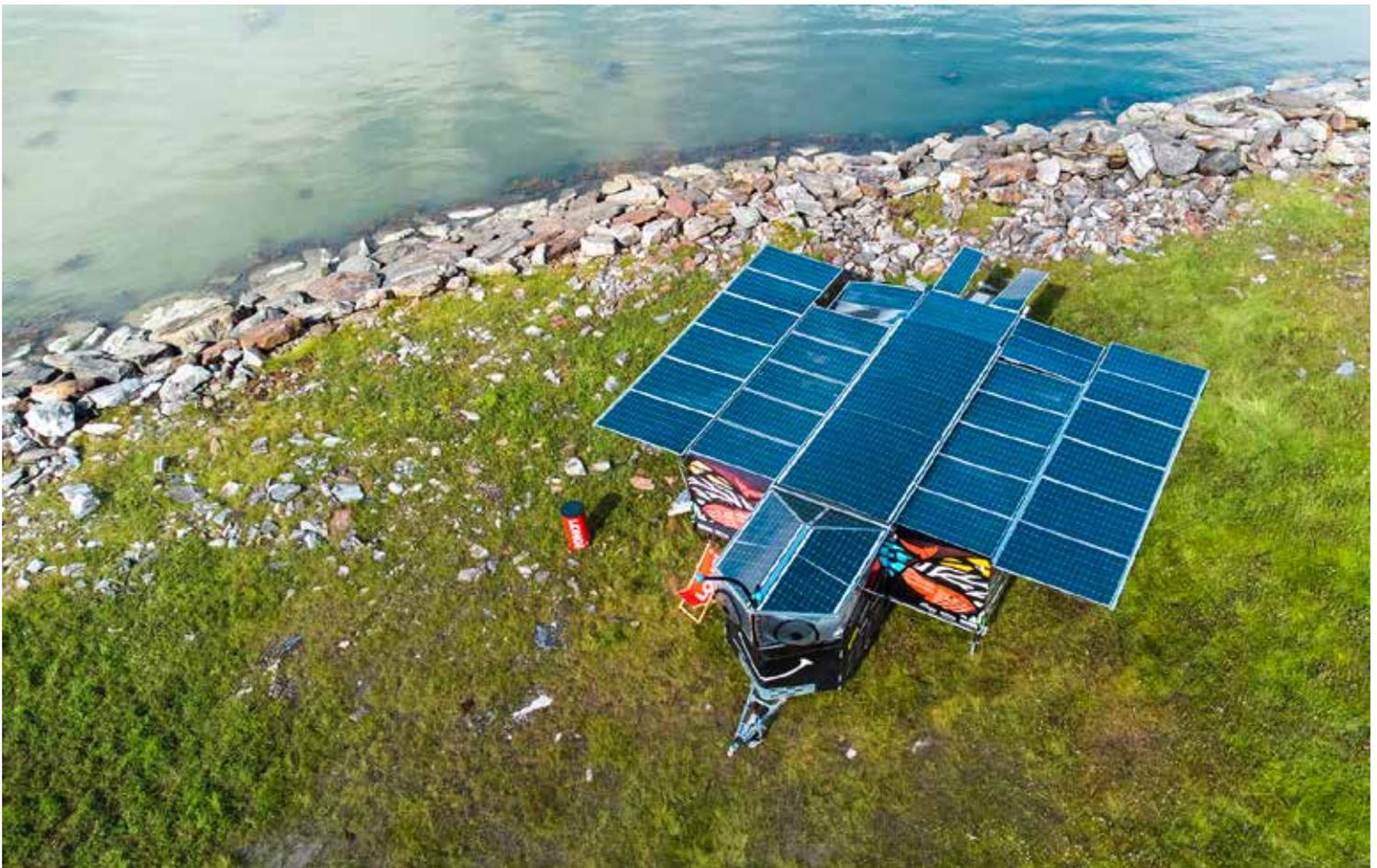


# SIKA AT WORK

## MISSION NACHHALTIGKEIT – “SOLAR BUTTERFLY”

BUILDING TRUST





**Sika unterstützt den Solar-Pionier Louis Palmer – Elastische Hochleistungskleber von Sika kamen bei der Montage des “Solar Butterfly” zum Einsatz. Bis 2025 fährt der Solarpionier Louis Palmer mit dem mobilen Tiny House um die Welt und schafft Aufmerksamkeit für mehr Klimaschutz.**

#### **PROJEKTBESCHREIB**

Der Luzerner Visionär und Solarpionier Louis Palmer hat 2007 bis 2008 als erster Mensch die Erde mit einem solar betriebenen Fahrzeug umrundet. Seine simple Botschaft: Die Welt ist voller Lösungen gegen den Klimawandel. Jetzt ist der Luzerner zu einer neuen Welttour aufgebrochen: Die Reise mit dem mobilen Tiny House “Solar Butterfly” führt während vier Jahren auf rund 150'000 Kilometern quer durch 90 Länder und sechs Kontinente. Das Ziel: Lösungen für die Klimaprobleme dieser Welt zu finden. Und auch, um Klimapionieren aus aller Welt eine Bühne für ihre Ideen zu bieten. Pünktlich zum 10. Jahrestag des UNO-Klimaabkommens soll das Gefährt dann Ende 2025 im Brasilianischen Amazonasgebiet zur UNO-Weltklimakonferenz eintreffen.

#### **Durch Recycling das Meer entlasten**

Der (Wohn-)Anhängersoll auf seiner Tour nicht nur für Aufmerksamkeit sorgen, sondern gleich als Beispiel dienen, wie nachhaltiges Wohnen und Leben in der Praxis aussehen und funktionieren kann. Als erstes Fahrzeug der Welt wurde der “Solar Butterfly” aus Ocean-PET, also aus recycelten PET-Flaschen aus dem Meer, hergestellt. Mit seinen hoch effizienten Solarpanelen lässt sich genügend Energie gewinnen, um das Elektrofahrzeug zu speisen, der das Gefährt zieht. Alles funktioniert frei von CO<sub>2</sub>.

Entwickelt hat Palmer den 16 Meter langen “Solar Butterfly” zusammen mit Studierenden der Hochschule Luzern. Bei der Konstruktion stellte sich unter anderem die Frage, wie sich

angesichts der Leichtbauweise und mit all seinen Auszieh- und Ausklappfunktionen die Stabilität des Fahrzeuges garantieren lässt. Engineering-Experten der Sika Schweiz AG brachten an diesem Punkt ihr Know-how im Bereich der industriellen Füge-technik ein und unterstützten Louis Palmer bei der zuverlässigen Montage des (Wohn-)Anhängers. Als Sponsor steuerte Sika die passenden Hochleistungsklebstoffe bei – den zweikomponentigen Polyurethanklebstoff SikaForce®-420 und die sehr witterungsbeständigen Klebstoffe Sikaflex®-268 und Sikaflex®-268 PC.

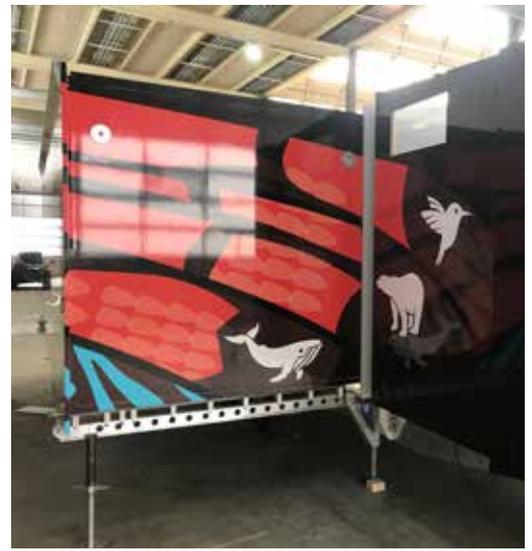
#### **ANFORDERUNGEN / HERAUSFORDERUNGEN**

Für den Zusammenbau wurden Leichtbau-Sandwichplatten zu verschiedenen Modulen zusammengefügt. Der Klebstoff musste daher hohe Anforderungen erfüllen. Er sollte toleranzausgleichend sein bei hoher Festigkeit, dabei leicht zu verpressen, spaltfüllend und nur geringe Vorbehandlung erfordern. Die Verarbeitung sollte einfach und sicher sein sowie eine genügend lange Verarbeitungszeit ermöglichen, da die Module kompiliert zusammengesetzt werden mussten und eine Weiterverarbeitung am nächsten Tag möglich sein sollte. Schliesslich sollte das Gefährt sicher und stabil allen Klimaeinflüssen weltweit standhalten.

Für die Befestigung der ganzen Module auf dem Chassis (Fahrzeuggestell) wurde ein elastischer Klebstoff benötigt, der hohe Kräfte übertragen kann, Fertigungstoleranzen ausgleicht und auch breite Klebeflächen kontrolliert aushärtet.

#### **SIKA LÖSUNG**

Die Sandwichplatten wurden mit dem hochviskosen SikaForce®-420 L45 Polyurethanklebstoff in 490 ml Dualkartuschen zusammengefügt. Da dieses Produkt auch als Kartuschenlösung zur Verfügung steht, konnte der Klebstoff mit einer Handpistole aufgetragen werden. Dank der guten Stand-



festigkeit und der leichten Verpressbarkeit wurden Fertigungstoleranzen spielend ausgeglichen.

Die Befestigung der Module an das Chassis erfolgte mit Sikaflex®-268 PowerCure. Durch seine gute Elastizität, kombiniert mit hoher Kraftübertragung, kann dieser Klebstoff dynamische und thermische Kräfte verschiedener Materialien auch im Fahrbetrieb aufnehmen und ausgleichen. Mit dem PowerCure System ist eine ganzheitliche Aushärtung von grossen Klebegeometrien garantiert. Zudem zeichnet sich der Klebstoff durch eine gute UV-Stabilität aus und ist daher für Sichtfugen im Fahrzeugbereich besonders geeignet.

Sika wünscht gutes Gelingen des Projekts und weiterhin gute Fahrt!

#### AM PROJEKT BETEILIGTE:

Bauherr: Louis Palmer

Technische Beratung: Sika Schweiz AG

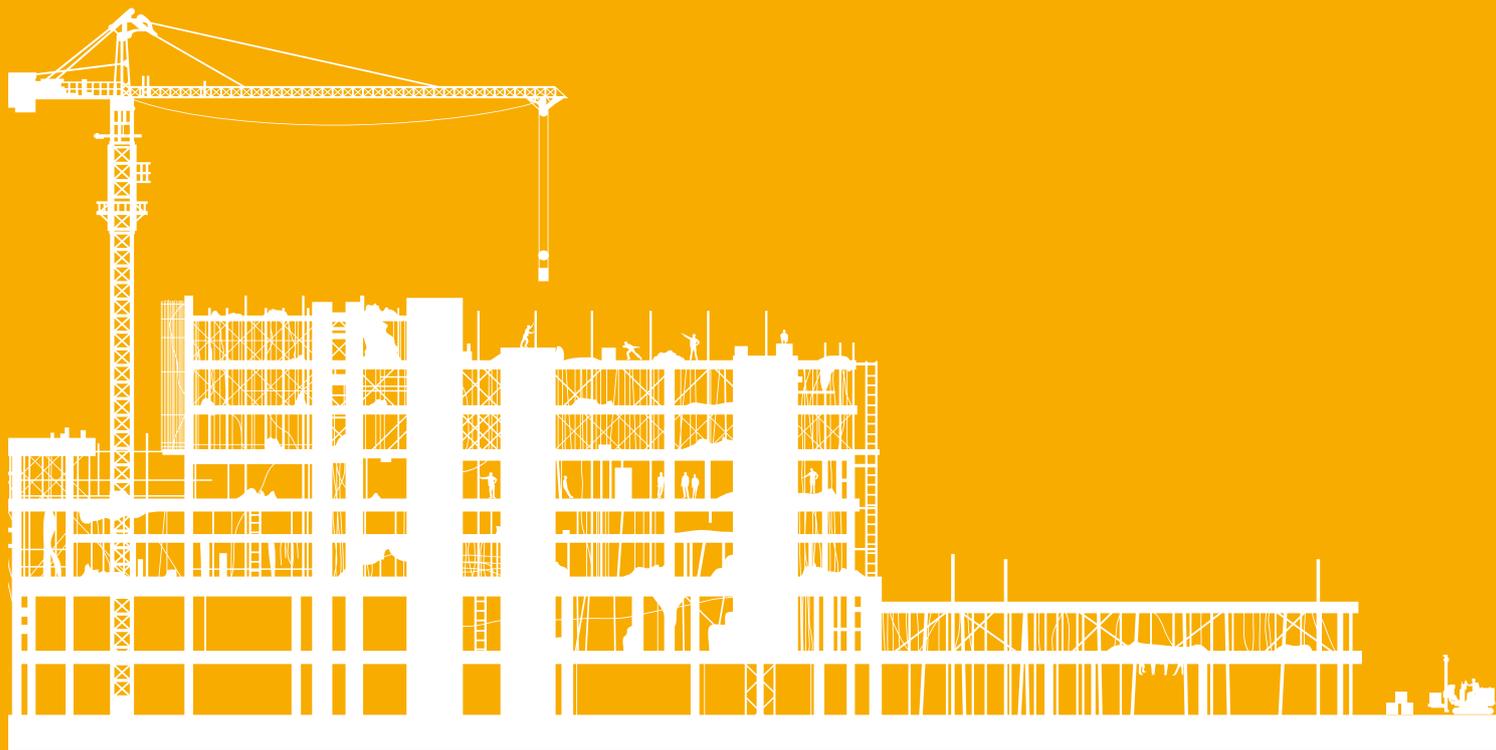
#### VERWENDETE SIKA PRODUKTE:

- Sikaflex®-268
- Sikaflex®-268 PowerCure
- SikaForce®-420 L45
- Sikaflex®-521 UV



zum Video

# VOM FUNDAMENT BIS ZUM DACH



BETON- UND MÖRTELHERSTELLUNG | BAUWERKSABDICHTUNG | BAUWERKSSCHUTZ UND -SANIERUNG |  
KLEBEN UND DICHTEN AM BAU | BODEN UND WAND | BETONBRANDSCHUTZ | GEBÄUDEHÜLLE |  
TUNNELBAU | DACHSYSTEME | INDUSTRIE



zu SikaRoof® AT

## SIKA SEIT 1910

Die Sika AG ist ein global tätiges Unternehmen der Spezialitätenchemie. Sika ist führend in den Bereichen Prozessmaterialien für das Dichten, Kleben, Dämpfen, Verstärken und Schützen von Tragstrukturen am Bau und in der Industrie.

Vor Verwendung und Verarbeitung ist stets das aktuelle Produktdatenblatt der verwendeten Produkte zu konsultieren. Es gelten unsere jeweils aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen.



## SIKA SCHWEIZ AG

Tüffenwies 16  
CH-8048 Zürich  
+41 58 436 40 40

[www.sika.ch](http://www.sika.ch) | [www.sikadach.ch](http://www.sikadach.ch)

**BUILDING TRUST**

