



# EnaTex – Energie und Nachhaltigkeit in der Textilindustrie

## CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen

**Indonesien befindet sich in einem Wandel – hin zu einer nachhaltigeren Energieversorgung im Strom- und Wärmesektor, die im Einklang mit internationalen Klimazielen steht. Die indonesische Textilindustrie leistet Ihren Beitrag in diesem Prozess und wird durch das Projekt EnaTex unterstützt. Gemeinsam mit der deutschen Textilindustrie und der Forschung werden Lösungen für eine nachhaltige Produktion entwickelt.**

### Energieeffiziente Textilproduktion mit regionalen erneuerbaren Energien

Mindestens 15 Prozent weniger Primärenergie: mit diesem Ziel entwickelt das Projekt EnaTex innovative Lösungen, um die Textilproduktion in den Bereichen Nass- und Trockenveredelung energieeffizienter zu gestalten. Darüber hinaus soll die Energieversorgung vollständig auf regionale erneuerbare Energien umgestellt werden. Die Forschungsergebnisse werden unter sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten evaluiert. Gemeinsam mit den Partnern aus Deutschland und Indonesien werden diese in ein Nachhaltigkeitsmanagement integriert. Dadurch wird sichergestellt, dass die Ergebnisse nicht nur technologisch, sondern auch ganzheitlich aus Sicht der Unternehmensverantwortung betrachtet werden. Alle Ergebnisse fließen in Handlungsempfehlungen und Studien für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft ein. Die technischen Innovationen und Konzepte zielen auf neue Geschäftsfelder für deutsche Textilmaschinenhersteller und zeigen auch Anbietern Erneuerbarer Energien innovative Lösungswege auf.

### Energieeffiziente Färbe- und Beschichtungsverfahren für nachhaltige Textilproduktion

Auf technologischer Seite soll das sogenannten Ultraschallverfahren den Färbeprozess von Textilien beschleunigen. Dadurch können neue, energieeffiziente Färbemittel eingesetzt werden. Mit einem speziellen Verfahren zur sparsamen Beschichtung soll außerdem der Wasserverbrauch und die Temperatur bei der Behandlung von Textilien, zum Beispiel für wasserabweisende Beschichtungen, deutlich reduziert werden. Dies spart Energie bei der anschließenden Trocknung der Stoffe. Das Projektteam entwickelt dafür auch neue Methoden, um die benötigte



STTT Projektteam.

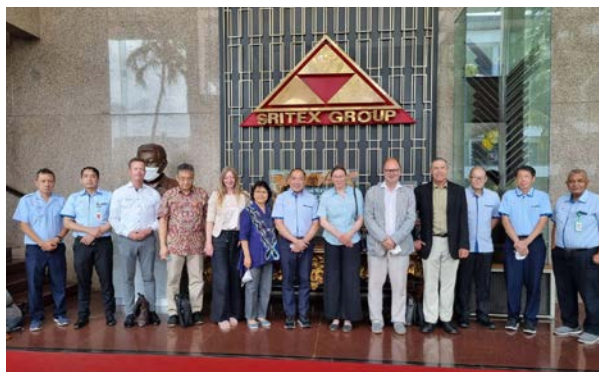
Trocknungsenergie effizient bereitzustellen. Das Ziel ist es, Textilmaschinen vollständig mit erneuerbarer Energie für Strom und Wärme zu versorgen. Dazu werden Möglichkeiten zur Einsparung von Energie in der Region untersucht und mit den Anforderungen der Produktionsprozesse abgeglichen. Ausgewählte Lösungen werden in einer Demonstrationsanlage direkt vor Ort in Indonesien erprobt. Im Bereich der Energieversorgung für Textilmaschinen werden Verfahren entwickelt, die Abwärme sowie Energie aus Produktionsabwässern und -abfällen nutzen.

Über energieeffiziente Produktionsverfahren und eine Versorgung der Anlage durch erneuerbare Energien zielt das Projekt auf die Steigerung der Gesamteffizienz der Anlagen. Parallel dazu unterstützen die Projektpartner die Unternehmen dabei, nachhaltige Geschäftsprozesse aufzubauen und die entwickelten Lösungen in die Praxis umzusetzen. Diese Maßnahmen sind Teil eines umfassenden Konzepts für unternehmerische Verantwortung (Corporate Social Responsibility, CSR).

## Internationale Zusammenarbeit für klimaneutrale Textilproduktion und Wissenstransfer

Das Verbundprojekt besteht aus deutschen und indonesischen Partnern aus Forschung, Wissenschaft sowie der Wirtschaft. Gemeinsam setzen sie sich für eine klimaneutrale und energieeffiziente Textilproduktion ein.

Die Projektpartner bündeln alle Ergebnisse aus den verschiedenen Forschungsansätzen und ergänzen sie durch weitere Untersuchungen. Dabei berücksichtigen sie die politische Lage in Indonesien sowie die Maßnahmen des europäischen Green Deals. Besonders wichtig ist der Abgleich mit den europäischen Vorgaben, da der Produktpass der EU zunehmend auch international Anwendung findet. Durch einen internationalen Projektbeirat wird eine starke Verzahnung von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik gesichert. Die Projektergebnisse werden in Konferenzen, Fachveröffentlichungen und Studien publiziert, um die Transformationsprozesse im internationalen Textilsektor zu unterstützen. Bachelor- und Masterarbeiten in Kooperation mit den indonesischen Universitäten transferieren die Ansätze in die wissenschaftliche Bildung beider Länder.



Sritex Projektteam.

### Fördermaßnahme

CLIENT II – Internationale Partnerschaften für nachhaltige Innovationen

### Projekttitel

EnaTex – Energie und Nachhaltigkeit in der Textilindustrie – Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in Partnerschaft für den Klimaschutz

### Laufzeit

01.08.2021–31.07.2024

### Förderkennzeichen

01LZ2005A-E

### Fördervolumen des Verbundes

1.900.000 Euro

### Kontakt

Bernhard Wern  
IZES gGmbH  
Altenkesseler Strasse 17 | Gebäude A1 | 66115 Saarbrücken  
Telefon: 0681 84497274  
E-Mail: wern@izes.de

### Projektbeteiligte

Hochschule Niederrhein; ifeu GmbH; SUNFarming AG; Brückner Textilmaschinen GmbH & CO. KG; Atma Jaya Catholic University; Polytechnikum STTT Bandung; Textilunternehmen Harapan Kurnia; Textilunternehmen Sritex

### Internet

bmbf-client.de

## Impressum

### Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
Referat Globaler Wandel; Klimaforschung  
53170 Bonn

### Stand

November 2024

### Gestaltung

Projekträger Jülich (PtJ), Forschungszentrum Jülich GmbH; adelphi research gGmbH

### Bildnachweise

Michael Porzig