

# Finanzierung und Umsetzung von Energieeffizienz und Erneuerbaren in der Industrie

Ein Horizon 2020 Projekt zur Finanzierung und  
Umsetzung von Energieeffizienz und Erneuerbaren in  
der Industrie



Co-funded by the Horizon 2020 programme  
of the European Union



# Inhalt

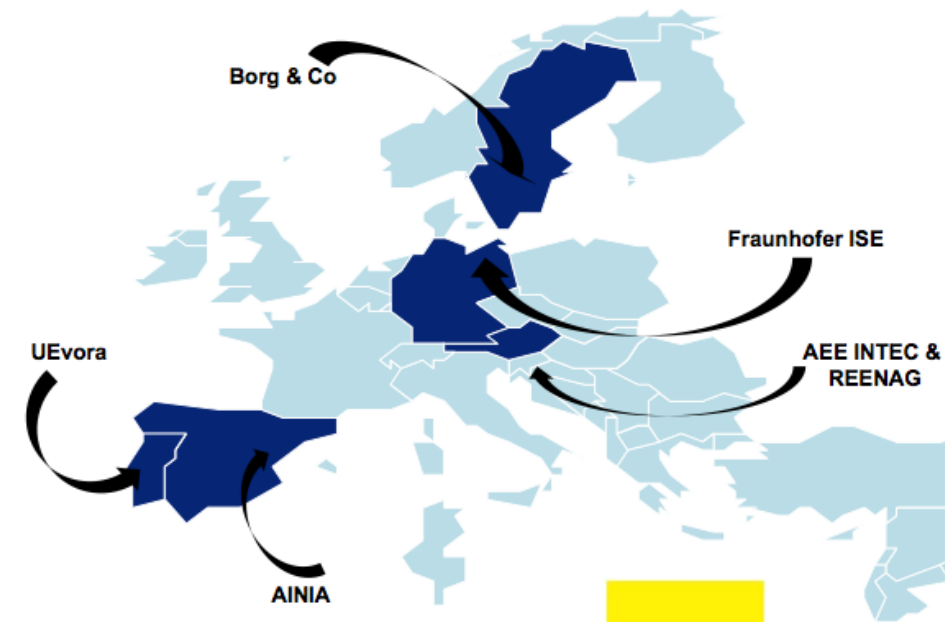
1. Projekthintergrund
2. Problemstellung & Motivation
3. Ziel & Methode
4. Finanzierungsmodell
5. Zusammenfassung & Kontakt

# Projekthintergrund

*Ziel: Projektentwicklung, Finanzierung und Umsetzung von Energieeffizienz- und erneuerbare-Energie-Projekte in Europas Industrie*

- Programmlinie Horizon 2020 der Europäischen Union
- Laufzeit: Feb. 2016 – Juni. 2019
- 6 Projektpartner: AUT, DEU, SWE, ESP, PRT
- Projektkoordinator: AEE INTEC (AUT)

TrustEE



B ● R G ● C ●



# Herausforderung & Motivation

## Herausforderung

Energieeffizienz (EE)- und erneuerbare-Energie (RE)-Projekte sind wirtschaftlich und könnten den größten Teil des industriellen Prozesswärmebedarfs in Europa decken.

### Technisch gut konzipierte Projekte scheitern an der geeigneten Finanzierung

- Schwierigkeiten in der Risiko-Bewertung innovativer Projekte
- Hohe Transaktionskosten bei vergleichsweise geringem Kapitalbedarf
- Geforderte Kredit- und Leistungsgarantien für kleine und mittlere Unternehmen





## Herausforderung

### Derzeitige Vorgehensweise bei der Bewertung von Projekten

- Unterschiedlich und spezifisch für jedes Projekt
- Keine standardisierte Vorgehensweise (technisch und wirtschaftlich)
- Zeit- und ressourcenaufwendig

### Barrieren in der Projektbewertung

- Mangelnde (technische) Erfahrung von Banken/Investoren
- Gleichzeitig hohe technische Komplexität
- Schlechte Aufbereitung der Projekte
- Kein industrieller Standard (nur Gebäudebereich)



# TrustEE - Ausgangspunkt

- Industrielle Prozesswärme benötigt 60% des industriellen Endenergiebedarfs - rund 18 % des gesamten EU Endenergiebedarfs - Rund 85% der Prozesswärme werden durch fossile Energien bereitgestellt! - Energieeffizienz (EE)- und erneuerbare-Energie (RE)-Projekte sind wirtschaftlich und könnten den größten Teil des industriellen Prozesswärmebedarfs in Europa decken.
- **Ziel:** Entwicklung und Umsetzung neuer und innovativer Möglichkeit zum gezielten Vorantreiben von Entwicklung, Finanzierung und Umsetzung von Energieeffizienz- und erneuerbare-Energie-Projekten in Europas Industrie

# Workshop-Thema 1

Projekte sind technisch und wirtschaftlich nicht  
standardisiert/nachvollziehbar aufbereitet?



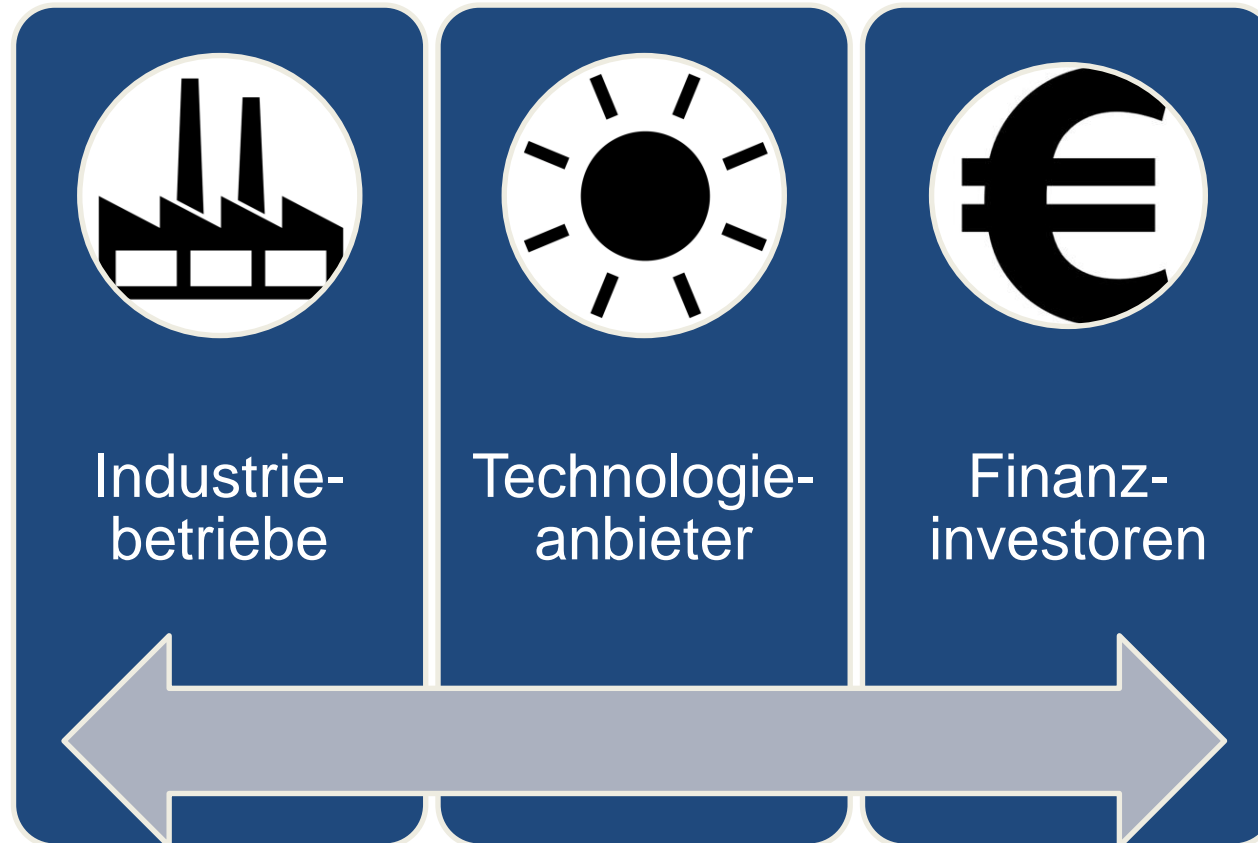
# Workshop-Thema 2

Schwierige Risikobewertung durch  
Investoren/Banken mit geringem Knowhow und  
Erfahrungen für EE/RE-Projekte der Industrie?

# Workshop-Thema 3

Hohe Transaktionskosten, geforderte  
Kredit/Leistungsgarantien und hoher zeitlicher  
Aufwand von Projektidee, -entwicklung und  
-umsetzung?

# TrustEE Ziel & Methode

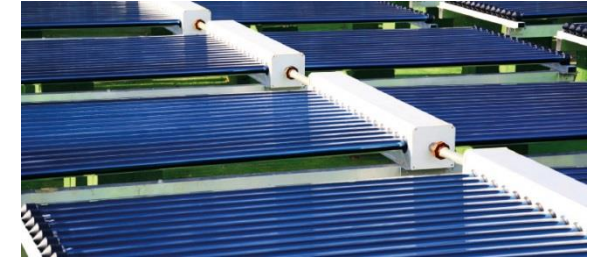


Im Rahmen der Projektentwicklung, der Umsetzung und der Finanzierung sind drei wichtige Stakeholder involviert

## Projektfokus

Kleine bis mittelgroße Projekte zur Umsetzung von EE und Integration Erneuerbarer zur Versorgung von Prozesswärme in Industriebetrieben:

- Solarthermie, Biogas, Biomasse, Wärmepumpe, Wärmerückgewinnung
- KMU-Projekte, die von Endnutzern, Entwicklern, Planern und Technologieanbietern entwickelt werden
- Wirtschaftlich und technisch gut konzipierte Projekte mit industriegerechten Amortisationszeiten
- Industrieprojekte folgend dem Stand der Technik oder innovativer Lösungen

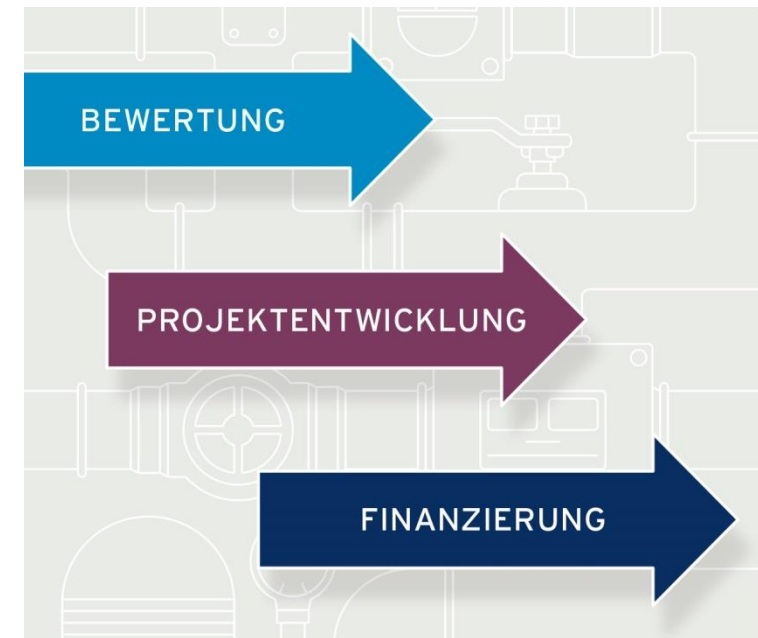




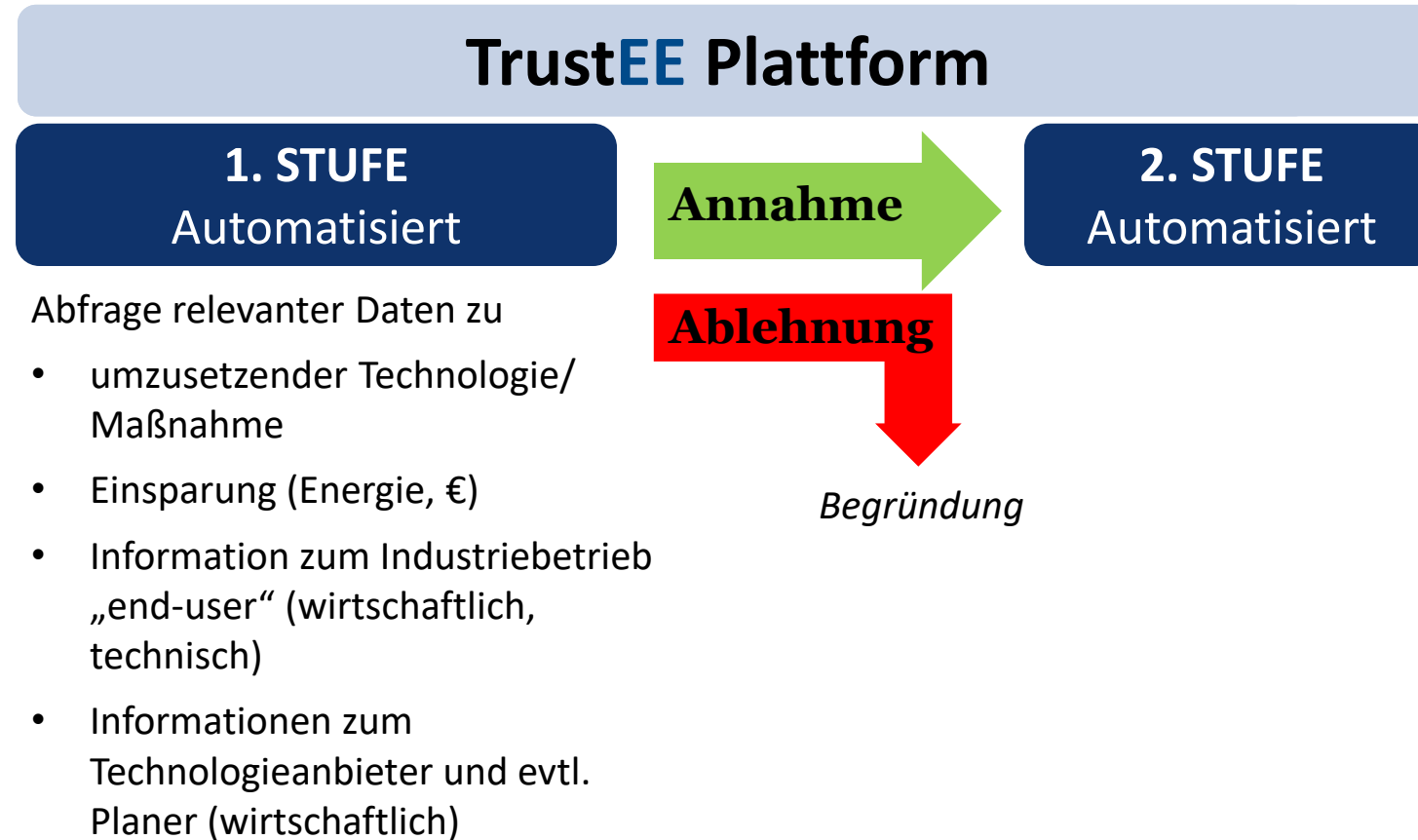
## Ziele

Vorantreiben von Entwicklung, Umsetzung und Finanzierung in 3 Schritten:

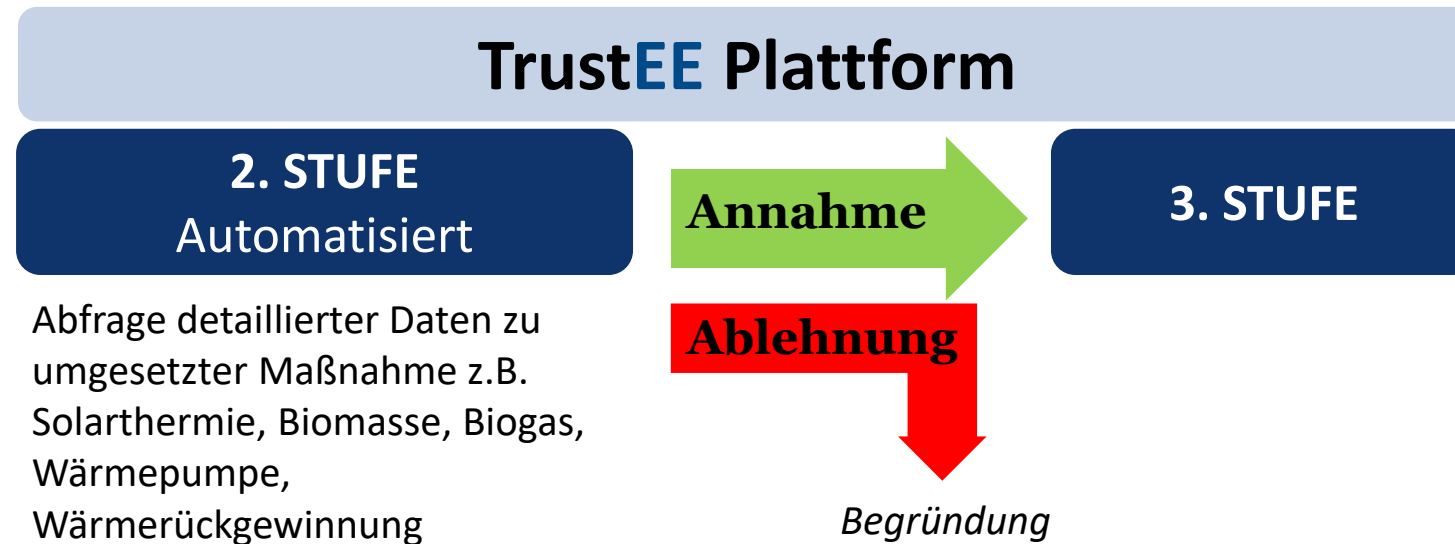
1. Technische und wirtschaftliche Projektbewertung durch TrustEE Plattform
2. Projektentwicklung
  - Technisch hoher Qualität
  - Vertragsstandards
  - Risikoabsicherung über Versicherungslösungen
3. Refinanzierung nach erfolgreicher Inbetriebnahme der Anlage



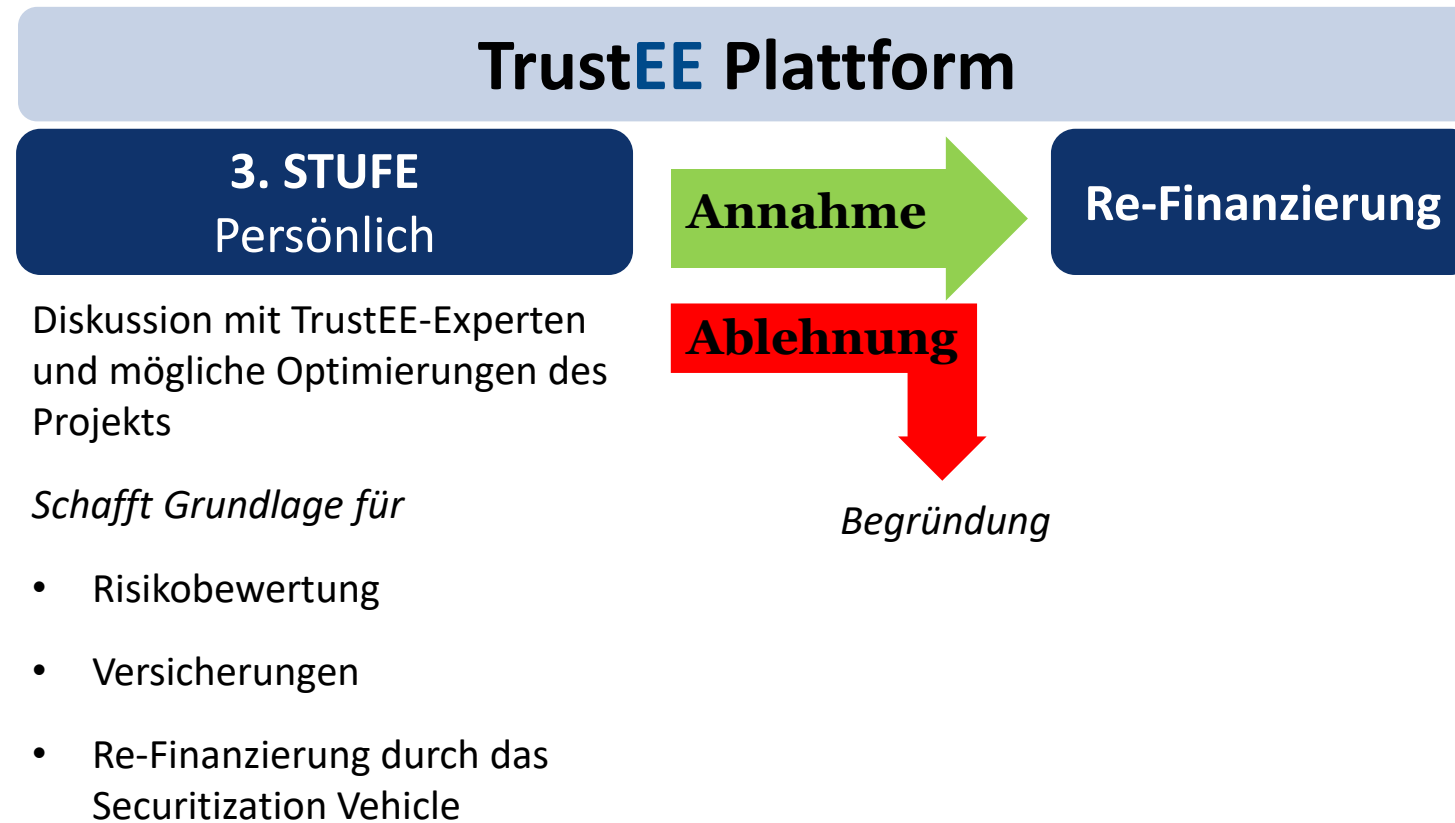
## Projektbewertung in drei Schritten (1/3)



# Projektbewertung in drei Schritten (2/3)



# Projektbewertung in drei Schritten (3/3)



# Finanzierungsmodell



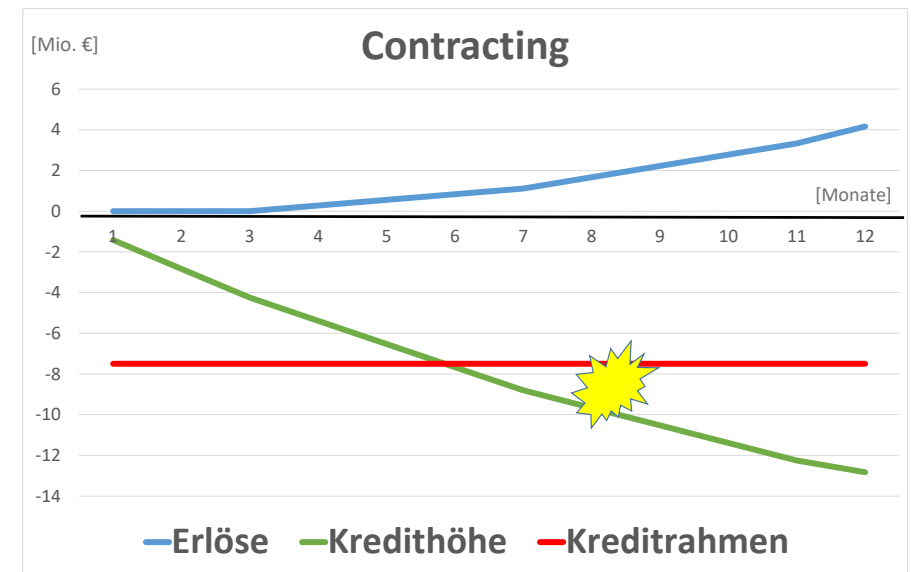
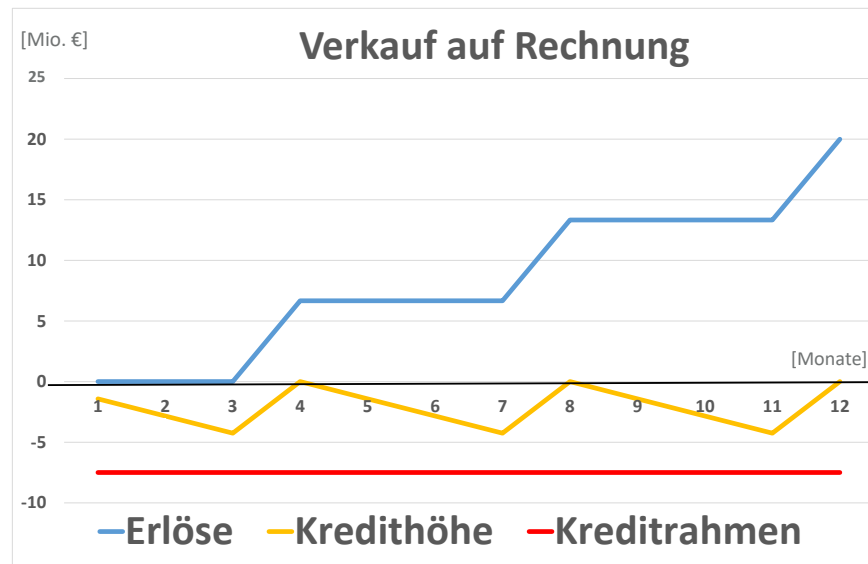
## Contracting-Angebote für Lieferanten kaum finanzierbar

### Annahmen:

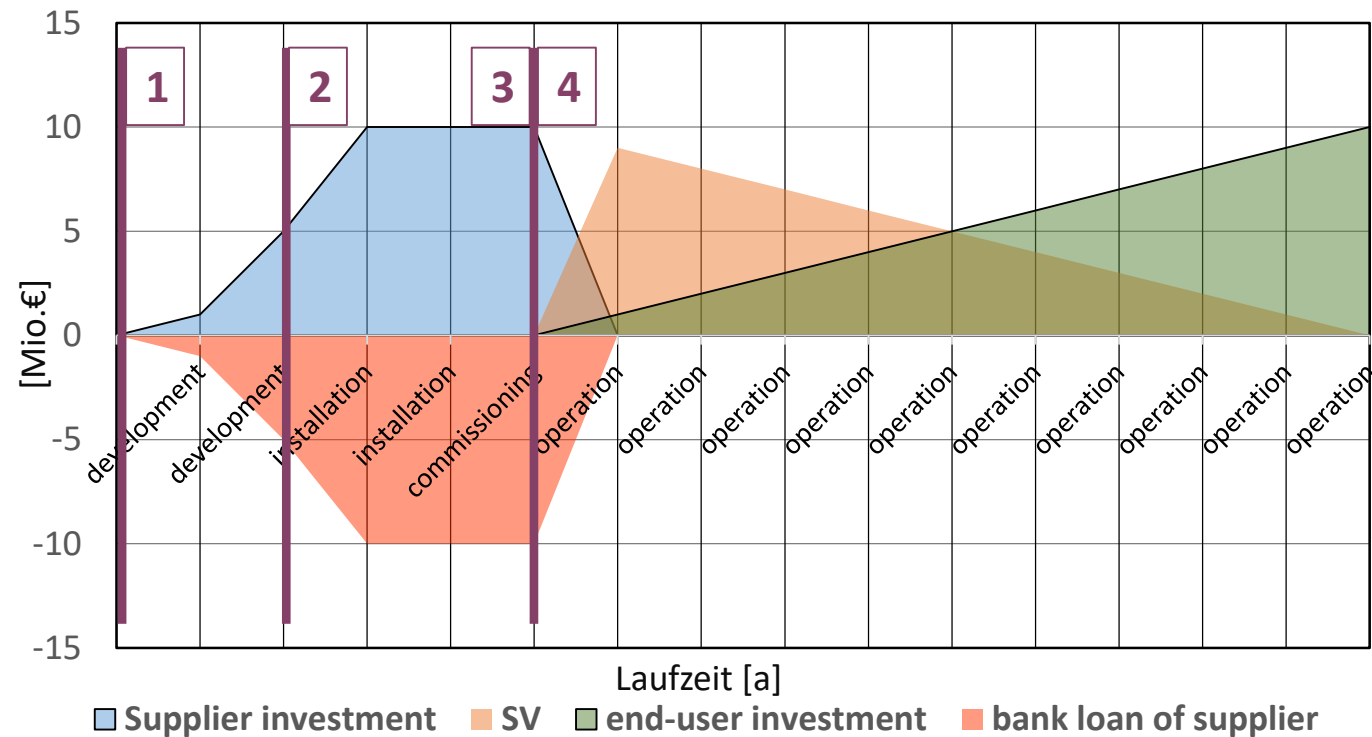
Umsatz 20 Mio. € ; EBITDA 15 %;  
 Projektdurchlaufzeit 3 Monate;  
 Monat Zahlungsziel; Kreditlinie 7,5 Mio. €

1

Dasselbe Unternehmen stellt auf ein Contracting-Angebot **mit 24 Monaten Contracting-Laufzeit** um



## Refinanzierung durch Securitization Vehicle

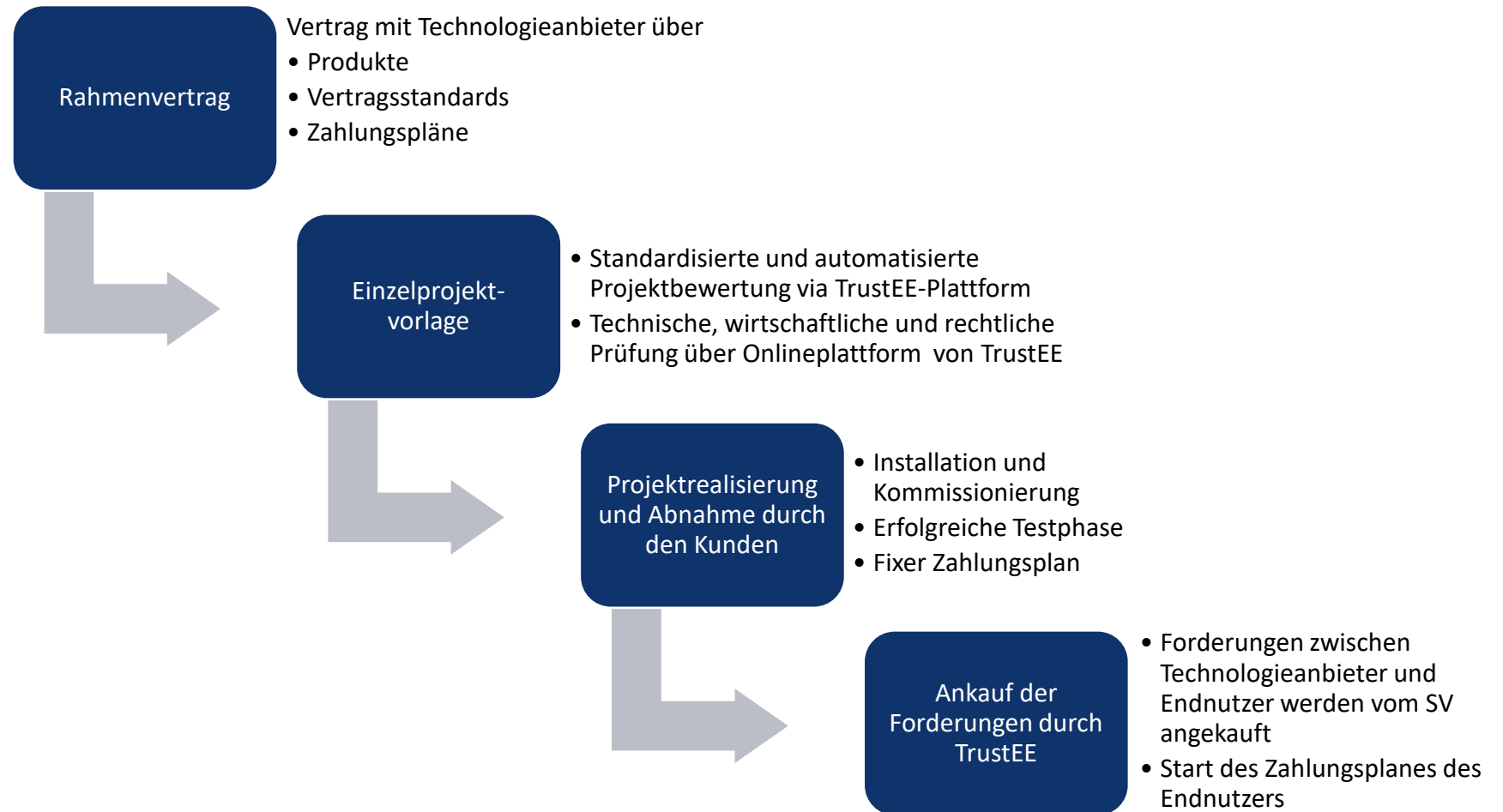


Phasen der Refinanzierung durch TrustEE:

(1) Rahmenvertrag, (2) Projektbewertung durch Plattform und Kaufvereinbarung, (3) Projektumsetzung, (4) Ankauf von Kundenforderungen

- Kauf der Kundenforderungen nach erfolgreicher Abnahme des Projektes

## Absatzfinanzierung durch TrustEE



# TrustEE Securitization Vehicle

\*) Verbriefung (eng. Securitization) bedeutet die Ausstellung von handelbaren Wertpapieren (eng. securities) aus Buchforderungen oder Eigentumsrechten im weitesten Sinne

- „Verbriefungszweckgesellschaft“, die einer speziellen Kapitalmarktregulierung unterliegt
- Darf ausschließlich Verbriefungen\*) durchführen
- Gründung unter dem Namen „Sustainable Future Trustee“ nach Luxemburger Recht, da höchste Gläubigerschutzstandards
- TrustEE - Plattform ist Berater des Securitization Vehicle und bereitet die Forderungsankäufe vor
- Refinanzierung der Forderungsankäufe durch Anleihen oder Gutschriften bei institutionellen Investoren
- Garantie des European Investment Fund (EIF) wird angestrebt

# Das Absatz-Finanzierungsmodell

Nach einem erfolgreichen Projektstart...

## Technogielieferant

- Erhält nach erfolgreichem Projektstart die Summe der Forderungen abzüglich Abschlag (zur Verzinsung der Investition)
- Refinanzierungsangebot und rascher Rückfluss verbessern die Liquiditätssituation und die Kreditfähigkeit

## Kunde / Endnutzer

- Zahlt gemäß fixiertem Zahlungsplan erst nach erfolgreicher Abnahme
- Technische Risiken sind wesentlich reduziert, Garantien und O&M Pflichten des Lieferanten bleiben bestehen
- Hat eine unbedingte Zahlungsverpflichtung an TrustEE - nicht an Energieeinsparung und „Baseline“ gebunden

## Anmerkung:

- Kreditrisiko des Kunden eventuell durch Kreditversicherung absichern
- Verbriefung der angekauften Forderungen durch Anleihebegebung auf dem Kapitalmarkt- „Green Asset backed Securities



# Zusammenfassung

# TrustEE Zusammenfassung & Ausblick

TrustEE adressiert industrielle Projekte

- Fokus Prozesswärme
- Solarthermie, Biomasse, Biogas, Wärmepumpe, Energieeffizienz (Wärmerückgewinnung)

Alle wichtigen Stakeholder im Projektablauf involviert

- Industriebetriebe, Technologielieferanten und Investoren

Aktuelle Arbeiten

- Konkrete Projektakquisition
- Erstellung Technologieanbieter-Pool – „TrustEEd supplier“
- Einbindung von interessierten Investoren

Prozesswärme

**1.920**

Terawattstunden

**18 %**

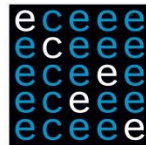
des EU Bedarfs



## Vielen Dank!

[www.trust-ee.eu](http://www.trust-ee.eu)

[Contact@trust-ee.eu](mailto:Contact@trust-ee.eu)



european  
council for an  
energy efficient  
economy



**ainia**  
centro tecnológico



UNIVERSIDADE  
DE ÉVORA



Co-funded by the Horizon 2020 programme  
of the European Union



**Fraunhofer**  
ISE

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 696140. The sole responsibility for the content of this brochure lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.