Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Energiewende in Thüringen
Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA)

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Energiewende

Zukünftige Rahmenbedingungen im Stromversorgungssystem

Ziel: mind. 80 % Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien bis 2050 (mindestens 35 % bis 2020)

- zunehmend fluktuierende Stromerzeuger
- wachsendes Auseinanderfallen von Stromnachfrage und Stromerzeugung
- Zunahme der Preisschwankungen an den Strommärkten

Rückgang der konventionellen Stromerzeugung

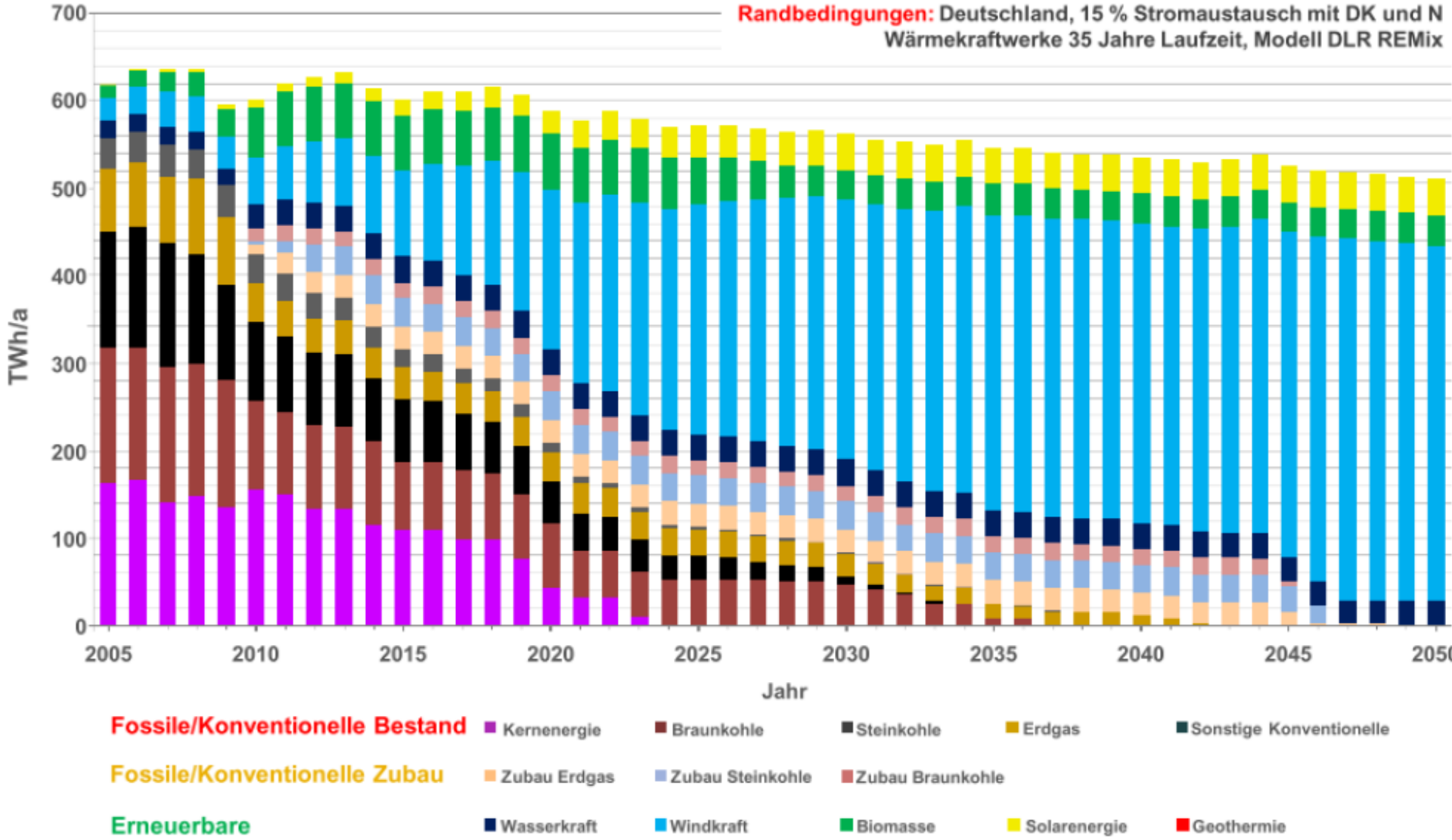
- Sicherung der Versorgung durch gesicherte Leistung
- Rotierende Massen für Frequenzstabilität
- Bereitstellung von Blindleistung
- Kraftwerke für Engpassmanagement im Stromnetz (Redispatch)

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Energiewende

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Entwicklung der Bruttostromerzeugung bis 2050



Ziele der Thüringer Energiepolitik

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

-Ausbau der erneuerbaren Energien bis 2020

- Anteil am Endenergieverbrauch: 35 %
- Anteil am Nettostromverbrauch: 45 %
- Anteil am Wärmeverbrauch: 33 %

-Steigerung der Energieproduktivität: 20 % ggü. 2010

-Rückgang der energiebedingten CO2-Emissionen um 10 % ggü. 2010

-neu: bis 2040 Energiebedarf bilanziell aus 100 % EE

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Ziele der Thüringer Energiepolitik

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Thüringen

Zur **Deckung des Thüringer Strombedarfs** muss die **Hälfte der benötigten Strommenge** aus anderen Bundesländern **importiert** werden.

Stromverbrauch Thüringen:
17.279 GWh/Jahr

In Thüringen selbst erzeugt:
8 159 Gigawattstunden GWh/Jahr

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Aufgaben der ThEGA

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Themenschwerpunkte

Erneuerbare Energien

Nachhaltige Mobilität

Energie-effizienz

Ressourcen-effizienz

+

Kommunales Energie-management

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Handlungsfelder der ThEGA

Energie und Kommune

Die ThEGA bietet Städten und Gemeinden in Thüringen fachliche Unterstützung bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben. mehr...

Energie und Unternehmen

Die ThEGA unterstützt im vorwettbewerblichen Bereich Unternehmen bei den Schritten hin zum energieeffizienten Unternehmen. mehr...

Initiative Bürgerkraftwerke

Bürgerkraftwerke bieten den Menschen die Möglichkeit, an der Energieversorgung durch erneuerbare Energien mitzuwirken. mehr...

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

ThEGA Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Energie und Kommune

Wir unterstützen…

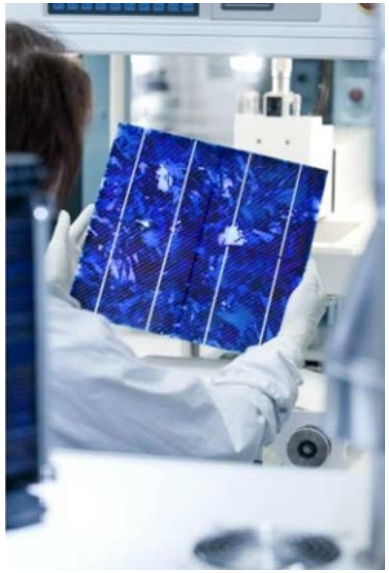
- bei der Optimierung von Querschnittstechnologien
- beim Aufbau von Energiemanagementsystemen
- bei Contracting-Modellen
- bei der Umsetzung lokaler Klimaschutzziele
- bei der Entwicklung von Nahwärme- und Quartierskonzepten
- bei der Errichtung und Betrieb erneuerbare Energieanlagen

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Energie und Unternehmen

Wir unterstützen…

- bei der Einführung von mod.EEM (modulares EnergieEffizienzManagement)
- bei der Initiierung neuer Energieeffizienzprojekte und vernetzen Akteure
- in Fragen zur Antragsstellung von Fördermitteln und beraten zu Fördermöglichkeiten
- durch gezielte Veranstaltungen zu Energie und Materialverbrauch
- bei Projekten mit Leuchtturmcharakter



EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Initiative Bürgerkraftwerke

Wir unterstützen…

- durch Information und Beratung über die Möglichkeiten verschiedener Organisations- und Gesellschaftsformen
- durch Hilfestellungen zu finanziellen Beteiligungsmöglichkeiten und Abschätzung von Investitionsrisiken
- durch Beratung zu Fördermöglichkeiten
- durch Projektunterstützung bei der Planung und Realisierung der Energieanlagen
- durch Anregungen zu unterstützenden Energieeffizienz-maßnahmen

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Nachhaltige Mobilität

Wir unterstützen…

- bei der Auswahl geeigneter E-Fahrzeuge
- beim Aufbau der Ladeinfrastruktur
- bei der Implementierung eines Mobilitätsmanagements im Unternehmen
- durch die Beratung zu Fördermöglichkeiten
- durch die Vernetzung zu relevanten Akteuren

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

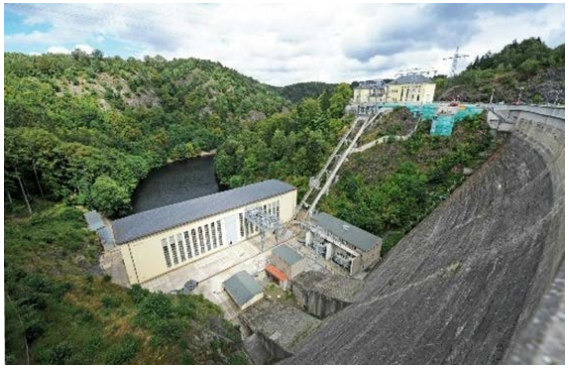
Auswahl vorangegangener Projekte der ThEGA

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Pumpspeicherkataster Thüringen

Motivation:

- Mit der Studie „Potenzielle Standorte für Pumpspeicherwerke in Thüringen“ sollte thüringenweit analysiert werden, in welchen Regionen günstige Bedingungen hinsichtlich topografischen, geologischen, technischen und hydrologischen Voraussetz-ungen für den Bau von neuen Pumpspeicherkraftwerken vorliegen

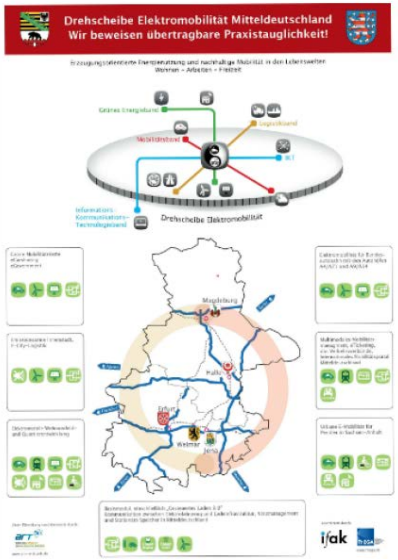


Ergebnisse:

- Insgesamt wurden zehn neue Standorte in fünf Regionen sowie drei Standorte an bestehenden Talsperren identifiziert
- Der Freistaat Thüringen leistet eine wesentlichen Beitrag zur Bereitstellung von Pumpspeicherenergie für Deutschland

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Projektantrag „Schaufenster Elektromobilität Mitteldeutschland“



Motivation:

- Im Rahmen des Technologiewettbewerbs „Schaufenster Elektromobilität“ der Bundesregierung wurde ein mitteldeutscher (Sachsen-Anhalt und Thüringen) Projektantrag erarbeitet

Ergebnisse:

- Die Projektskizze erhielt den 5. Platz unter 23 Wettbewerbern vor etablierten Regionen mit insgesamt 40 Teilprojekten, 130 Projektpartnern und einem Gesamtprojektvolumen von 108 Mio. Euro (beste Skizze ohne OEM-Teilnehmer)

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Photovoltaik an Autobahnen

Motivation:

- Untersuchung einer Fläche von 44 km entlang der Autobahn A4 (Thüringen) hinsichtlich ihrer Eignung als Photovoltaikfläche

Ergebnisse:

- im Untersuchungsgebiet konnten 217 Freiflächen mit zusammen 502,6 ha Potentialfläche identifiziert werden
- die PV-Potentialflächen wurden kartographiert

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Studie: Neues Museum Weimar

Motivation:

- Die Klimaschwankungen im 1869 erbauten Museum soweit zu reduzieren, dass hochwertige Kunstgegenstände ohne Gefahr einer Schädigung ausgestellt werden können
- Zudem soll der Bereich des Bauwerk energetisch optimiert werden

Ergebnisse:

- Bestandsaufnahme und Klimadaten ermöglichten die Erstellung eines thermischen Gebäudemodells
- Simulation von baulichen und haustechnischen Maßnahmen unter Berücksichtigung des notwendigen Energieeinsatzes
- Erarbeitung der Optimierungsstrategien für das Raumklima unter Berücksichtigung des Einsatzes Erneuerbarer Energien

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Auswahl aktueller Projekte

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Servicestelle Windenergie

Leistungen und Angebote:

- Erstberatung / Vermittlung / Vernetzung
- Bürgerbeteiligung
- Organisation von Veranstaltungen für alle Akteursgruppen
- Interessenausgleich (z. B. „Runder Tisch Windenergie“)
- Konfliktmanagement (Moderation u. Vermittlung v. Mediation)
- Begleitung von Prozessen

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Leitlinien „Bürgerwindpark“

- Alle Gruppen im Umfeld werden am Projekt beteiligt. (Grundeigentümer, Anwohner, Landwirte, Bürger, Gemeinden, kommunale Einrichtungen)
- Faire Teilhabe aller Betroffenen und Anwohner, auch der nicht unmittelbar profitierenden Flächeneigentümer (z.B. durch Pacht- und Ertrags-Pooling, Stiftungsmodelle, lokale Stromtarife, etc.)
- Sicherstellung einer direkten konzeptionellen und finanziellen Bürgerbeteiligung (Mindestanteil von 25 % des Eigenkapitals in Händen einzelner Bürger)
- Vermeidung von Mehrheitsbeteiligungen
- Geringe Mindestbeteiligung ab 1.000 €
- Einbeziehung der örtlichen / regionalen Stadtwerke und Banken sowie bestehender BürgerEnergie-Akteure (Genossenschaften) als Vermarktungs- & Finanzierungspartner

mod.EEM (modulares EnergieEffizienzManagement) der webbasierte Leitfaden zur Einführung von Energiemanagementsystemen

- Der Online-Leitfaden mod.EEM ermöglicht Unternehmen einen einfachen Einstieg in das Themenfeld und gibt Hilfestellungen bei der Einführung, Dokumentation und Aufrechterhaltung eines innerbetrieblichen Energiemanagementsystems
- Zielgruppe ist vor allem das produzierende Gewerbe, da diese Unternehmen in der Regel hohe Energiekosten haben und zusätzlich von den Regelungen zum Spitzenausgleich bei der Energie- und Stromsteuer profitieren

Motivation:

- Durch die Einführung eines professionellen Energiemanagements (mod.EEM) im Unternehmen sollen die Energiekosten reduziert und die Energieeffizienz gesteigert werden

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Stromspar-Check Plus

- Seit Anfang 2014 ist die ThEGA Partner bei der gemeinsamen Aktion des Deutschen Caritasverbandes e.V. (DCV) und des Bundesverbandes der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands e.V., eaD

1. Den Stromverbrauch, mittel Stromspar-Check in einkommensschwachen Haushalten verringern und damit die Kostenbelastung reduzieren
2. Langzeitarbeitslose werden zu Stromsparhelfern geschult und erhalten über ihre Tätigkeit die Chance einen Wiedereinstieg ins Berufsleben

Stromspar-Check.

Find ich gut!

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Kommunales Energiemanagement – Kosten senken und das Klima schützen

- Mit Hilfe des kommunalen Energiemanagements kann der Verbrauch im Gebäudebereich bis zu 20 Prozent reduziert werden und das ohne hohe Investitionskosten
- Es ist eine effiziente und kostengünstige Möglichkeit, sowohl das Klima als auch die Finanzen der Kommunen zu entlasten

Motivation:

- Das Ziel des strategischen Energiemanagements ist es, den energetischen Betrieb von Gebäuden und Liegenschaften in einem Kreislauf-Prinzip langfristig zu optimieren

Unser Angebot basiert auf drei Säulen:

- Schulung eines kommunalen Mitarbeiters zum Energiemanager
- Begehung kommunaler Gebäude
- Monitoring der Verbrauchsdaten

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Praktische Begleitung bei der energetischen Modernisierung und Sanierung der Straßenbeleuchtung

- Wir konzipierten eine Workshopreihe, um Thüringer Kommunen über alle Modernisierungs-Etappen fachlich zu begleiten und gemeinsam mit diesen konkrete Lösungen und Handlungsvarianten zu erarbeiten
- Ziel war die Erstellung eines durch die KfW-Bank förderfähigen Modernisierungskonzeptes durch die teilnehmenden Kommunen

- Aktuell erstellen wir ein Konzept, das den Kommunen bei der Umsetzung von Projekten helfen soll. Dieses setzt sich aus folgenden Bausteinen zusammen:

1. Erstellung einer Informationsbroschüre,
2. Umsetzung eines Pilotprojektes und
3. ThEGA als Prüfinstanz für Kommalaufsicht

EFRE EUROPA FÜR THÜRINGEN EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Nachhaltige Energieeffiziente Gewerbegebiete in Thüringen

- Mit der Studie "Energieeffiziente/Nachhaltige Industrie- und Gewerbegebiete in Thüringen" wurden Fragen der Ver- und Entsorgungssicherheit, der Umweltschutzbelange, der (Nach-)Nutzung von Energie- und Produktions-"Abfällen" nachgegangen
- Um den Prozess der Weiterentwicklung von Industrie- und Gewerbegebieten in Richtung Energieeffizienz zu unterstützen, hat die ThEGA ein Konzept erarbeiten lassen, um konkrete Maßnahmen und Projekte einleiten zu können:

- Information und Sensibilisierung der Unternehmen und Gewerbegebietseinheiten
- Unterstützung des Bottom-up-Ansatzes bei der Realisierung
- Zusammenbringen geeigneter Partner und Moderation des Prozesses (dadurch soll die Umsetzung der Ergebnisse vorangetrieben werden)

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Thüringer EnergieEffizienzPreis

- Die ThEGA prämiert herausragende Projekte von Unternehmen und Kommunen, die zur Steigerung der Energieeffizienz beitragen und anderen als Beispiel dienen
- Der Preis ist mit 10.000€ dotiert
- Mit ihm werden seit 2012 wegweisende Energieprojekte ausgezeichnet, die sich durch ihren Effizienzgrad, ihre Wirtschaftlichkeit, ihre Übertragbarkeit und ihre Nachhaltigkeit von anderen abheben
- Die Prämierung soll auf solche erfolgreichen Energieeffizienzmaßnahmen aufmerksam machen und Kommunen und Unternehmen zur Nachahmung anregen

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Vollkostenbetrachtung von E-Fahrzeugen im Unternehmensfuhrpark

- Mit dieser Broschüre soll ein Beitrag geleistet werden, eine Elektrifizierung im Bereich des Individualverkehrs durch Ausbau von Unternehmensflotten voranzutreiben
- Darin enthalten ist eine Betrachtung der Vollkosten, d. h. der Beschaffungs-, Betriebs- und Prozesskosten von E- Fahrzeugen im Fuhrpark
- Darüber hinaus werden Wege für ein energieeffizientes Mobilitätsmanagement aufgezeigt - und eine Checkliste ermöglicht interessierten Unternehmen, eine schnelle und zuverlässige Entscheidungsgundlage für den Einsatz von E-Fahrzeugen im Fuhrpark zu erhalten

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Vor-Ort-Vermarktung von Strom aus Erneuerbaren Energien und Eigenverbrauch

- Der erzeugte Strom aus erneuerbaren-Energie-Anlagen muss nicht in jedem Fall in das Stromnetz eingespeist oder an der Strombörse vermarktet werden
- Wir bietet zum Thema Vor-Ort-Vermarktung eine Initialberatung für Unternehmen, Kommunen und Privatpersonen an
- neben ausführlichen Hintergrundinformationen zum Thema bieten wir zwei Musterverträge zur Vermarktung von EE-Strom
- Außerdem beraten wir zur Funktionsweise von sog. Mieterstrommodellen (Direktversorgung von Mieterinnen und Mietern mit Solarstrom vom Dach) und stellen vertiefende Informationsmaterialien zur Verfügung

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

ThEGA-FORUM

Ein ganzer Tag im Zeichen der Energiewende in Thüringen.

Einmal jährlich lädt die Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur (ThEGA) Vertreter aus der Thüringer Wirtschaft und Politik sowie interessierte Verbraucher und Unternehmer aus dem Freistaat zum alljährlichen „ThEGA-Forum“ ein. Das Event hat sich mittlerweile zu einem prominenten Podium für Thüringer Energieexperten entwickelt.

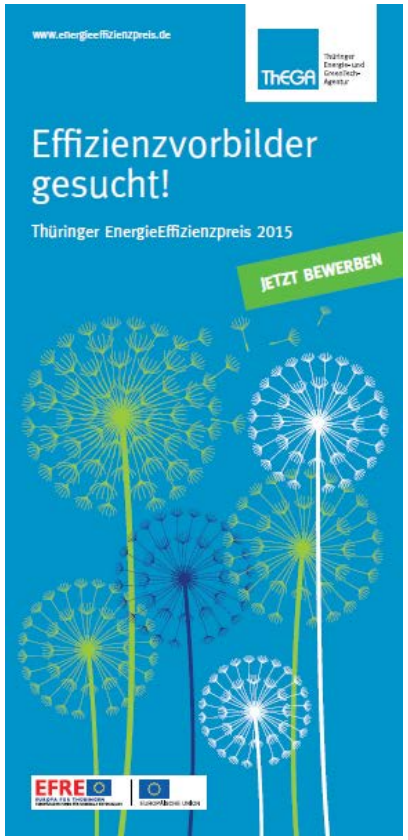
Im Jahr 2015 fand das ThEGA-Forum unter dem Titel „Thüringer Energie- und Klimaschutzstrategie“ statt.
Über 350 Teilnehmer, inklusive 28 Referenten, waren beim diesjährigen „ThEGA-Forum spezial“ dabei.

Während der Konferenzpausen hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, sich auf der begleitenden Fachausstellung mit 26 Ausstellern und Pecha-Kucha-Vorträgen über neueste Entwicklungen zu informieren.

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG
EUROPÄISCHE UNION
Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Publikationen

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur



EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

EFRE
EUROPA FÜR THÜRINGEN
EUROPÄISCHER FONDS FÜR REGIONALE ENTWICKLUNG

EUROPÄISCHE UNION

Freistaat Thüringen
Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz