

Schulung Korrekte Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Energieeffizienz-Investitionen im Rahmen eines Energieaudits nach DIN EN 16247 und Finanzierung von Energieeffizienz-Investitionen mit dem Förderprogramm Step up!

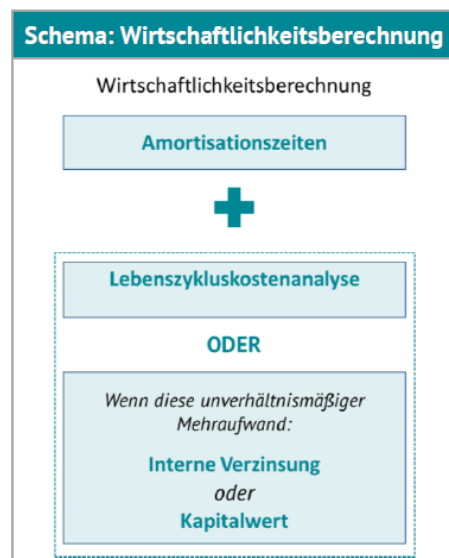
Donnerstag, 25. Januar 2018, 10:00 - 15:40 Uhr

Hotel Monopol Frankfurt (Main), Mannheimer Straße 11-13
(direkt am Hauptbahnhof Frankfurt)

Hintergrund der Schulung:

Teil A: Mit der Novellierung des Gesetzes über Energiedienstleistungen und andere Energieeffizienzmaßnahmen (EDL-G) in 2015 sind Unternehmen („Nicht-KMU“) dazu verpflichtet, alle vier Jahre sogenannte Energieaudits nach DIN EN 16247-1 durchzuführen. Neben der Ermittlung der Amortisationszeiten ist auch eine Rentabilitätsberechnung – die interne Verzinsung oder der Kapitalwert der Investition – bei der Bewertung der Maßnahmen vorgeschrieben (idealerweise Lebenszykluskosten-Analyse).

Im Rahmen dieser Schulung wird die Rentabilitätsberechnung von Energieeffizienz-Maßnahmen in der Theorie gezeigt, ein Berechnungstool vorgestellt und in einer Übung von den Teilnehmern an Laptops selbst angewandt.



Quelle: Praxisleitfaden Energieaudits, DENEFF

Teil B: STEP up! ist ein neues wettbewerbliches Förderprogramm der Bundesregierung, mit dem investive Maßnahmen von Unternehmen zur Verbesserung der Energieeffizienz gefördert werden. Das Programm bietet Unternehmen (auch Nicht-KMU) Anreize, in hocheffiziente Technologien zur Stromeinsparung zu investieren, den Stromverbrauch zu senken und somit gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. STEP up! ist als „lernendes“ Programm ausgestaltet. Für die Pilotphase stehen bis zum 31.12.2018 300 Mio. Euro Fördermittel zur Verfügung. Bewährt sich das Programm, soll es ab 2019 fortgeführt und eventuell ausgeweitet werden.

Quelle: stepup-energieeffizienz.de, BMWi

Im Rahmen dieses Schulungsteils werden die Beantragung von Einzelprojekten vorgestellt, das Nachweisverfahren der Einsparungen erläutert und Fragen der Teilnehmer beantwortet.

Veranstalter:

**Stiftung für Ressourceneffizienz und Klimaschutz (STREKS) und
Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung (ISI)**

Programm

- 10:00** **Ankunft und Begrüßungskaffee**
- 10:30** **Einführung in die Wirtschaftlichkeits-Berechnungsmethoden für Energieeffizienz-Investitionen**
Grundlagen der Investitionsrechnung
Dr. Dirk Köwener, LEEN GmbH
- 11:00** **Kaffeepause**
- 11:15** **STEP up! zur Finanzierung von Energieeffizienz-Maßnahmen nutzen**
Vorstellung des Förderprogramms
Projektideen und Beispiele geförderter Projekte
Georg Ratjen, ÖKOTEC Energiemanagement GmbH
- 11:45** **Rückfragen zu beiden Vorträgen**
- 12:15** **Mittagessen und persönlicher Erfahrungsaustausch**
- 13:15** **Zwei parallele Workshops mit Erfahrungsaustausch der WS-Teilnehmer**

Workshop 1: Wirtschaftlichkeitsberechnung für Energieeffizienz-Investitionen

Dr. Dirk Köwener, LEEN GmbH

- Wirtschaftlichkeits- und Risiko-Berechnungen sowie Erläuterung des Investitionsberechnungs-Tools (auf Excel-Basis)
- Rechnerübung mit dem Tool
- Transfer der Investitionsrechnung in das Maßnahmenmanagement-System [leenize](#)
- Fragen und Antworten

Workshop 2: Beantragung von Einzelprojekten bei STEP UP!

(mit Unterstützung durch energietechnische Berater/Netzwerkträger)

Georg Ratjen, ÖKOTEC Energiemanagement GmbH

- Projektbeschreibung von Einzelprojekten bei STEP up! anhand Template zur Projektbeschreibung
- Einreichung eines Antrags
- Messverfahren und Nachweis der Einsparung bei geförderten Projekten
- Kurze Erläuterung zu den „Sammelprojekten“ (Wann sinnvoll?)
- Fragen und Antworten (direkt und zusammenfassend)

- 15:30** **Zusammenfassung der Ergebnisse und Anregungen zur Nutzung**
Andreas Gerspacher, STREKS
- 15:40** **Ende der Veranstaltung**

Lage Hotel Monopol, direkt am Hbf. FFM



Hotel Monopol

Mannheimer Straße 11-13

D - 60329 Frankfurt am Main

Telefon: 069/ 227 37 - 0

Quelle: Google Maps



Central Station
1 Minute



messe frankfurt

Trade Show
10 Minutes



Airport
15 Minutes



Taxi Station
At the door



Buses/Coaches
2 Minutes



Parking
In House Garage

Quelle: www.hotelmonopol-frankfurt.com

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



STEP up! Bis zu 30% Zuschuss für Stromeffizienzmaßnahmen

STEP up! ist ein technologieoffenes Förderprogramm zur Stromeffizienzsteigerung. Gefördert werden Investitionen, die durch Einsatz hocheffizienter Technologien den Stromverbrauch senken. Ob veraltete Technik erneuert, Anlagen vorzeitig ersetzt oder um neue, stromeffiziente Anlagenteile ergänzt werden, spielt keine Rolle. Hauptsache, der Stromverbrauch sinkt.

Eckpunkte zur Förderung u. a.:

- **Gestaltungsfreiheit**, wie Effizienz gesteigert wird: **Systemische Lösungen** gefragt
- Bis zu **30% Förderung** für Investitionen in **Stromeffizienz** auch für **große Unternehmen**
- Bei Wasser-/Abwassertechnik auch **Wärmeeffizienz** (nur in 5. Ausschreibungsrunde)
- Maximaler Zuschuss von **1,5 Mio. Euro unabhängig von De-minimis Beihilfegrenzen**
- **Investitionsnebenkosten** wie Messtechnik und Montage ebenfalls förderfähig

Antragstellung in Ausschreibungsrunden:

- **Anträge** in der 5. Ausschreibungsrunde von **01.03.** bis **31.05.2018** möglich
- **Anträge** in der 6. Ausschreibungsrunde von **01.09.** bis **30.11.2018** möglich

Voraussetzungen u.a.:

- Amortisation der Investition über 3 Jahre und Lebensdauer mindestens 10 Jahre
- Verhältnis aus Fördersumme und Stromeinsparung über 10 Jahre maximal 0,10 €/kWh
- Nur Maßnahmen an deutschen Unternehmensstandorten
- Kein Maßnahmenbeginn vor Bewilligung der Förderung

Förderberechtigte:

- Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, einschließlich wirtschaftlich tätiger kommunaler Betriebe
- Contractoren mit Niederlassung in Deutschland, die Maßnahmen im Rahmen eines Contracting-Vertrags bei antragsberechtigten Unternehmen durchführen

Ansprechpartner:

VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Steinplatz 1, 10623 Berlin

Telefon: 030 310078-5555

Telefax: 030 310078-102

E-Mail: stepup-information@vdivde-it.de

Quelle:

Webseite Förderprogramm mit Informationen und Unterlagen: <http://www.stepup-energieeffizienz.de/>

Ausgewählte STEP up! Projekte

Ersatz einer pneumatischen Gipsförderanlage durch ein Rohrgurttfördersystem (Baustoffindustrie)

Die Stromeffizienzmaßnahme eines Unternehmens der Baustoffindustrie sieht den Ersatz einer energieintensiven pneumatischen Gipsförderanlage zwischen zwei Produktionsstätten durch ein Rohrgurttfördersystem vor. Dabei wird der Gips nicht mehr wie bisher über eine Rohrleitung mittels Druckluft transportiert, sondern über ein rein mechanisch angetriebenes Rohrgurttfördersystem. Dadurch entfällt die zuvor benötigte energieintensive Druckluftherzeugung. Insgesamt können somit innerhalb einer Nutzungsdauer von 20 Jahren ca. 29.520 MWh elektrischer Energie eingespart werden.

Effizienzsteigerung durch anaerobe Vorbehandlung industriellen Abwassers (Wasserver- und Abwasserentsorgung)

Die Effizienzmaßnahme eines kommunalen Wasserver- und -entsorgers sieht den Ersatz einer chemisch-mechanischen Flotationsanlage zur Behandlung von industriellen Abwässern durch ein anaerobes Abwasserbehandlungsverfahren vor. Aktuell wird das anfallende industrielle Abwasser eines nahrungsmittelverarbeitenden Betriebes in einer betriebseigenen Flotationsanlage behandelt. Diese erzielt jedoch nur eine geringe Reinigungsleistung von ca. 30 %. Der Großteil der organischen Fracht muss daher energieintensiv in einem Belebungsbecken der kommunalen Kläranlage aufbereitet werden. Durch die Installation eines vorgelagerten anaeroben Abwasserbehandlungsverfahrens in der Kläranlage wird die Reinigungsleistung der Vorstufe auf ca. 80 % erhöht und in Folge der Strombedarf der Kläranlage um ein Drittel gesenkt. Insgesamt können durch dieses Projekt innerhalb der Nutzungsdauer von 20 Jahren rund 11.380 MWh elektrischer Energie eingespart werden. Zusätzlich zu der über STEP up! geförderten Stromeinsparung profitiert das Unternehmen von einer Verstromung des im anaeroben Behandlungsverfahren gewonnenen Biogases, wodurch die Betriebskosten zusätzlich gesenkt werden können.

Umrüstung Chloralkali-Elektrolyseanlage mit Membranzellen der neuesten Generation (Chemieindustrie)

Die Chloralkali-Elektrolyse ist ein etablierter Prozess zur Herstellung der Grundstoffe Chlor, Wasserstoff und Natronlauge. Für eine Erhöhung der Stromeffizienz werden in einem Unternehmen aus der Chemiebranche die vorhandenen Membranzellen auf neue Zelltypen umgerüstet. Die neuen Zellen arbeiten mit der zero-gap-Technologie. Bei dieser Zelltechnologie wird die Membran, die den Anoden- vom Kathodenraum trennt, zwischen den Elektroden ohne Zwischenraum eingespannt und dadurch der Weg des Stroms durch den Elektrolyten minimiert. Auf diese Weise wird der elektrische Widerstand verringert, und es ergibt sich eine Stromersparnis von ca. 8 Prozent gegenüber der bisher eingesetzten Zelltechnologie. Insgesamt können durch dieses Projekt innerhalb der Nutzungsdauer von 10 Jahren mehrere zehntausend MWh elektrischer Energie eingespart werden.