

Ablauf Einführung in das kommunale Energiemanagement (KEM) 6. Durchgang 2018/2020 Stand 22.05.2018

Do., 06.09.2018 1. Workshop: Organisation EM in der Verwaltung				
Einleitung 1	Begrüßung und Projektablauf	ThEGA*		
Einleitung 2	Was ist KEM	ThEGA		
Workshop	Organisation & Vorbereitung KEM	ThEGA		
	Kommunikation mit Beteiligten			
	Übersicht Datenlage			
	Bildung von Verbrauchskennwerten			
	Preisanalyse			
Hausaufgabe	Dienstanweisung Energie	Teilnehmer		
	Sammlung Daten (Verbrauch/Flächen) für 10 Gebäude			
	Versendung int. Informationsschreiben			
Do., 27.09.2018 2. Workshop: Aufbau eines Energiecontrollings				
Nachbereitung	Besprechung der Hausaufgabe	ThEGA		
Workshop	Auswertung Verbrauchsabrechnungen			
	Vorbereitung Zählererfassungslisten auf Grundlage Verbrauchsabrechnung			
	Erstellung Begehungsplan (Vorbereitung erste Begehung zur Erfassung Zähler)			
	Verbrauchsfernüberwachung/ Verbrauchsauffälligkeiten			
Hausaufgabe	Merkmale eines geeigneten EDV-Programms	Teilnehmer		
	Durchführung Auftaktveranstaltung Hausmeister			
	Vergleichskennwerte von 10 Gebäuden an ThEGA senden	Teilnehmer/ ThEGA		
	Gemeinsame Auswahl der 5 Gebäude für Energiemonitoring und Begehung			
Do., 25.10.2018 3. Workshop: Anlagenbetrieb optimieren - Heizungstechnik				
Nachbereitung	Besprechung der Hausaufgabe	ThEGA		
Workshop	Virtueller Rundgang durch eine Heizzentrale			
	Klärung technischer Grundlagen			
	Bewertungskriterien für eine Heizungsanlage			
	Komponenten einer Heizungsanlage			
	Parameter einer witterungsgeführten Vorlauftemperaturregelung			
	Anforderungen an eine Kesselwartung			
	Übungen			
	Virtuelle Bedienung einer Heizgruppenregelung			
	Studium einer Bedienungsanleitung einer Heizgruppenregelung			
	Optimierungsmöglichkeiten in vorgegebener Erfassungsliste finden			
	Optimierungsansätze			
	Vorstellung der Erfassungslisten			
Durchführung von Temperaturverlaufsmessungen				
Hausaufgabe	Abgleich der Regelungseinstellungen mit dem Nutzungsprofil	Teilnehmer/ ThEGA		
	Optimierungsmöglichkeiten bei den Komponenten der Heizungsanlage			
	Hydraulischer Abgleich	Teilnehmer/ Energieberater		
Do., 06.12.2018 4. Workshop: Anlagenbetrieb optimieren - Sanitärtechnik				
Nachbereitung	Besprechung der Hausaufgabe	ThEGA		
Workshop	Brauchwarmwasser			
	Klärung technischer Grundlagen			
	Berechnung des Warmwasserbedarfs			
	Konzepte für Neubauplanung und Sanierung			
	Legionellen: Risikofaktoren, Maßnahmen, Erfahrungen			
	Vereinbarung von Hygiene und Energieeffizienz			
	Vorstellung der Erfassungslisten			
	Optimierungsansätze			
	Kaltwasser			
Kaltwasserinstallation				
Hausaufgabe	Vorstellung der Erfassungslisten	Teilnehmer/ Energieberater		
	Nutzungen, typische Verbrauchswerte und Optimierungspotenzial			
Do., 17./24.01.2019 5. Workshop: Aufbau Energiemonitoring				
Schulung	Einführung in das Energiemonitoring	ThEGA		
	Vorstellung von Energiemonitoring-Software			
	Einführung in die Rechenhilfe ThEGA-Energiemonitor			
Hausaufgabe	Anwendungsbeispiele	Teilnehmer		
	Einpfehlung der Gebäude			
Do., 21.02.2019 6. Workshop: Anlagenbetrieb optimieren - Lüftung und Innenbeleuchtung				
Nachbereitung	Besprechung der Hausaufgabe 4. ST	ThEGA		
Workshop	Lüftungstechnik			
	Virtueller Rundgang durch eine Lüftungszentrale			
	Anforderungen an die Raumluftqualität			
	Überprüfung der Luftwechselzahl und des Außenluftanteils			
	Technische Grundlagen			
	Komponenten einer Lüftungsanlage und deren Optimierungspotential			
	Regelungsstrategien			
	Wirtschaftlichkeitsberechnung			
	Förderprogramme			
	Identifizieren von investiven Maßnahmen			
	Beleuchtungstechnik			
	Qualitätsanforderungen an eine Beleuchtung			
	Technische Grundlagen			
	Von der Lichtausbeute zum Beleuchtungswirkungsgrad			
	Effizienzpotentiale in der Beleuchtung			
	Durchführung einer Beleuchtungsmessung			
Dreibanden-Leuchtstofflampe und T5-Adapter				
Tageslichtlenkung				
Lichtsteuerung und Sanierungsbeispiele				
LED-Technik				
Hausaufgaben	Erfassung und Optimierung v. 3 Lüftungsanlagen	Teilnehmer/ Energieberater		
	Erfassung und Optimierung v. 3 Beleuchtungsanlagen			
Do., 14.03.2019 7. Workshop: Erschließung investiver Maßnahmen, Nutzersensibilisierung, Energiebezugsverträge, Energieberichte				
Nachbereitung	Besprechung der Hausaufgabe 6. ST	ThEGA		
Workshop	Wirtschaftlichkeitsberechnung			
	Förderprogramme			
	Identifizierung investiver Maßnahmen			
	Nutzersensibilisierung			
	Erkenntnisse der Umweltpsychologie			
	Umsetzungspaket zur Nutzersensibilisierung			
	Erfolgsfaktoren einer Nutzersensibilisierung			
	Sensibilisierung in Schulen, Kindergärten und Verwaltungsgebäuden			
	Energiebezugsverträge			
	Strombezugsverträge			
	Gasbezugsverträge			
	Energieberichte			
Energieberichte erstellen und präsentieren mit Erfolg				
Hausaufgaben	Begehung im Zuge des investiven Coachings	Teilnehmer/ Energieberater		
Do., 11.04.2019 8. Workshop: Weiterführung des Energiemanagements				
Nachbereitung	Besprechung der Hausaufgabe	ThEGA		
Workshop	Vorstellung Qualitätssicherungstools Kom.EMs (Kommunales Energiemanagement-System)			
	Erfassung des Ist-Zustandes in der Kommune			
1. Nachtreffen Do., 16.05.2019 ThEGA				
2. Nachtreffen Do., 12.09.2019 ThEGA				
3. Nachtreffen Do., 20.02.2020 ThEGA				

Hinweis: Das interaktive Schulungskonzept ist so ausgerichtet, das auch auf individuelle Fragestellungen im Rahmen des Themas eingegangen werden kann. Daher sind Verschiebungen der Schulungsinhalte innerhalb der Schulungstage in begrenztem Umfang möglich.

* ThEGA: Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur GmbH