

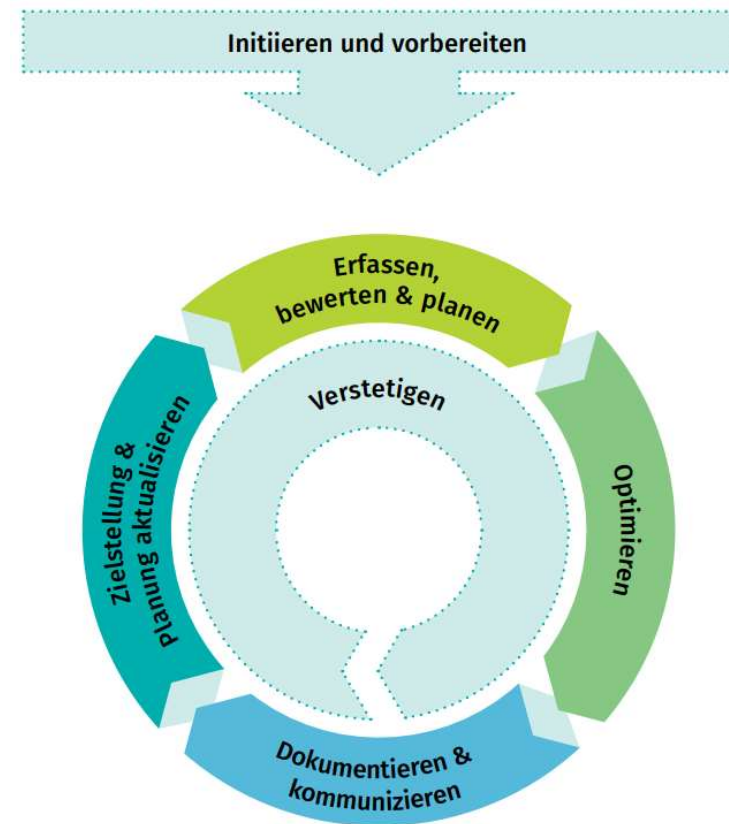


Kommunales Energiemanagement – Einstieg mit dem Kom.EMS Tool der Landesenergieagenturen

Kommunales Energiemanagement (KEM)

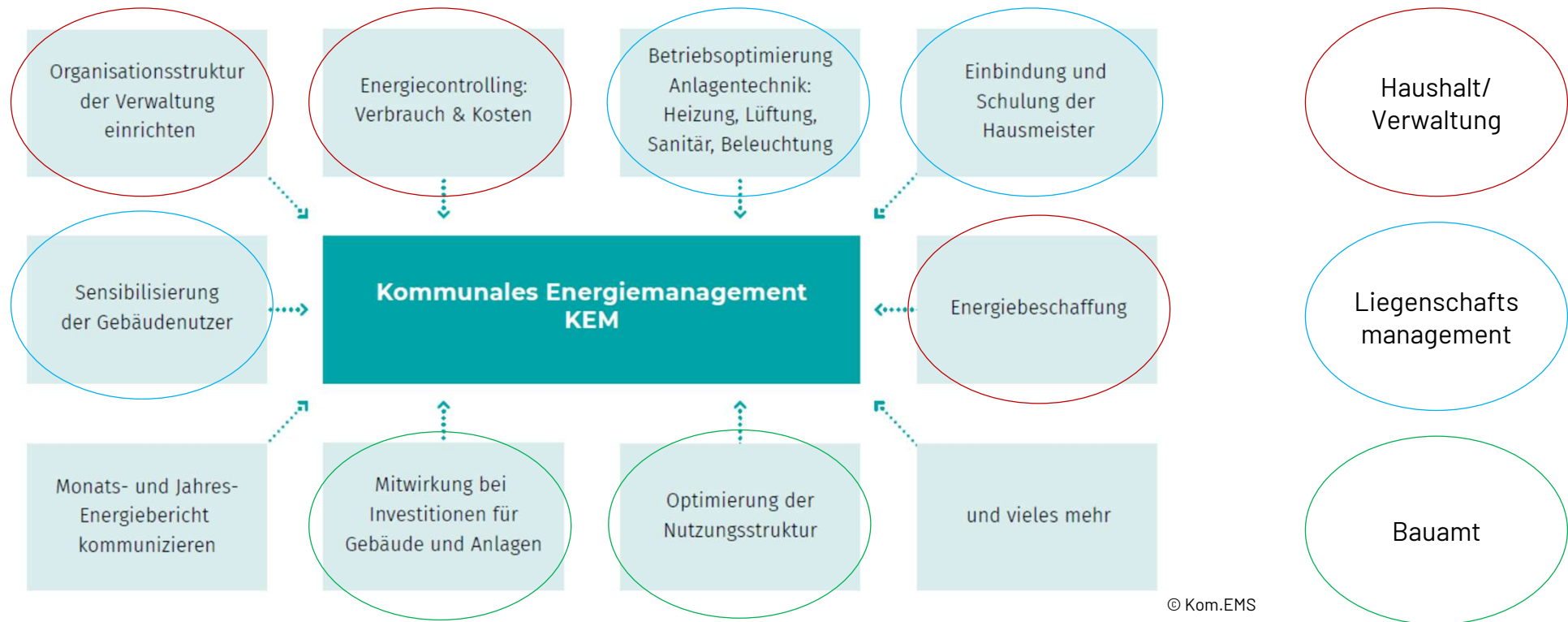
Grundlagen als FAQ

- „Energiemanagement ist die Kombination aller Maßnahmen, die bei einer geforderten Leistung einen minimalen Energieeinsatz sicherstellen. Es bezieht sich auf Strukturen, Prozesse und Systeme sowie auf menschliche Verhaltensweisen und -änderungen.“
- Typische Struktur eines Managementzyklus aus:
 - IST-Analyse und SOLL-Szenario
 - Handlungsbedarf erkennen und umsetzen
 - Zielerreichung überprüfen
 - nachjustieren
 - **kontinuierlich arbeiten d.h. entweder dauerhaft oder zyklisch**



© Kom.EMS

- Die Aufgaben eines kommunalen Energiemanagements sind in vielen Kommunen vorhanden – aber häufig auf viele Schultern verteilt und nicht koordiniert.



Kommunales Energiemanagement

Was bringt uns das?

➤ Nutzen:

- 10 – 20 % Energieeinsparungen ohne investive Maßnahmen
- Schaffen einer Datengrundlage für weiterführende Investitionsentscheidungen z.B. in Gebäudesanierung oder softwaregestütztes Energiemanagement mit noch höherem Einsparpotenzial oder Nachweis von Einsparungen (EnEffG)

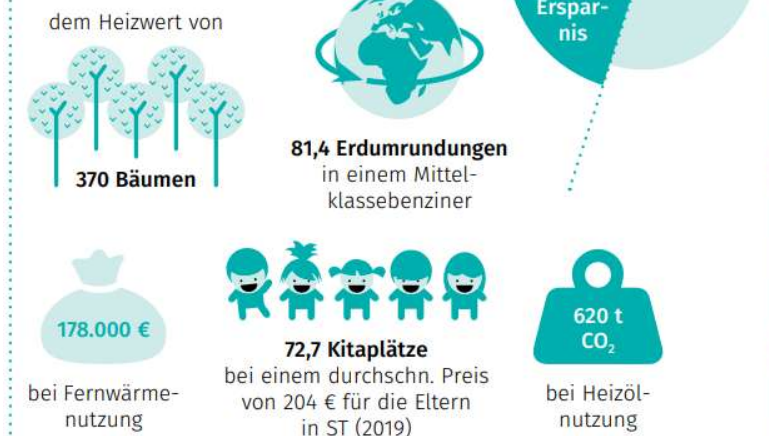
➤ Aufwand:

- Bereitstellung von Personalkapazitäten zur
- Unterstützung der Verwaltungsspitze bei der Implementierung organisatorischer Handlungsanweisungen (z.B. Dienstanweisungen)

10 bis 20 Prozent Ersparnis sind durch kommunales Energiemanagement erzielbar.

Ein typisches Mittelzentrum in Sachsen-Anhalt mit 50 Verwaltungsgebäuden, Schulen, Kitas etc. verbraucht ca. 10.000 MWh Wärme im Jahr.

2.000 MWh entsprechen:



| Richtwerte | Gebäude | Wärmeverbrauch |
|-----------------------------|---------|--------------------|
| Oberzentrum | 150 | > 25.000 MWh |
| Mittelzentrum und Landkreis | 50 | 5.000 - 15.000 MWh |
| Grundzentrum | 25 | 5.000 MWh |

© Kom.EMS

Kommunales Energiemanagement

Wie sollen wir ohne Finanzmittel Energiesparen?

➤ 1. „Ernte der niedrig hängenden Früchte“

→ organisatorische und geringinvestive Maßnahmen

z.B.: monatliche Erfassung u. Kontrolle des Energie- und Wasserverbrauchs, Optimierung der Regelungseinstellungen der technischen Anlagen, Schulung der Hausmeister vor Ort an der Anlage, Beseitigung von Mängeln

➤ 2. Nutzung optimieren und Nutzer sensibilisieren

→ organisatorische und geringinvestive Maßnahmen z.B.: Nutzungszeiten hinterfragen, Nutzungen konzentrieren, Projekte zur Beeinflussung des Nutzerverhalten

➤ 3. Basis schaffen für investive Maßnahmen



© genese

➤ Schritt 1:

Nutzen Sie die Einstiegsberatung Ihrer Energieagentur. Im persönlichen Gespräch, lässt sich der individuelle Aufwand besser abschätzen

➤ Schritt 2:

Legen Sie einen Ansprechpartner fest. Der Mitarbeiter wird nicht allein das Energiemanagement organisieren können aber eine klare Zuständigkeit ermöglicht eine zielführende Kommunikation

➤ Schritt 3:

Sichten Sie bestehende Daten. Häufig liegen Informationen die essenziell für einen guten Start ins Energiemanagement vor und man muss Sie nur zweckentsprechend aufarbeiten

➤ Schritt 4:

Nutzen Sie vorhandene Tools oder einstiegshfreundliche Angebote wie Kom.EMS

Kommunales Energiemanagement

Wie kann uns das Angebot der LENA helfen?

LANDESENERGIEAGENTUR
SACHSEN-ANHALT



Wir machen Energiegewinner.

- Einstiegsberatung über die Einführung von Kom.EMS vom Telefontermin bis hin zur persönlichen Vor-Ort-Beratung
- Bereitstellung der kostenfreien Plattform Kom.EMS, Coaching bei der Nutzung des Portals und technischer Support
- Organisation und finanzielle Beteiligung an einem externen Coaching
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit
- Organisation von Zertifizierungsveranstaltungen



© Pape



Kom.EMS Leitfaden

**Energiemanagement in Kommunen.
Eine Praxishilfe.**

Kom.EMS
Kommunales Energiemanagementsystem

saena
Sächsische Energieagentur

LENA
Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt

THEGRA
Technische Hilfe

ENERGIE
management

© Kom.EMS

Kom.EMS

Das LENA-Tool zur Einführung des KEM

- 2016 – Start als Kooperationsprojekt der 4 Energieagenturen KEA-BW, SAENA, ThEGA, LENA)
- Entwicklung eines kostenfreien Onlinetools zur Einführung des KEM
- 2018 – Erfolgreicher Test mit Pilotkommunen und offizielle Veröffentlichung der Webpage
- 2020 – erhält den IKU-Preis
- Ab 2020 – Aufnahme von weiteren Bundesländern (aktuell nutzen 11 Bundesländer Kom.EMS)
- Ab 2023 – Entwicklung der nächsten Stufe Kom.EMS zero auf dem Weg zur Klimaneutralität



© Kom.EMS

Kom.EMS

Was ist Kom.EMS

- Kom.EMS = Kommunales Energiemanagement-System
- Ist ein Online-Portal und hilft ein wirksames Energiemanagement in Verwaltungen auf- & auszubauen
- Kostenfrei verfügbar auf www.komems.de
- Kom.EMS ist ein Managementsystem, es:
 - organisiert Strukturen,
 - legt Zuständigkeiten fest,
 - identifiziert Handlungsmöglichkeiten,
 - monitort deren Umsetzung ...
 - ...und deren Wirkung

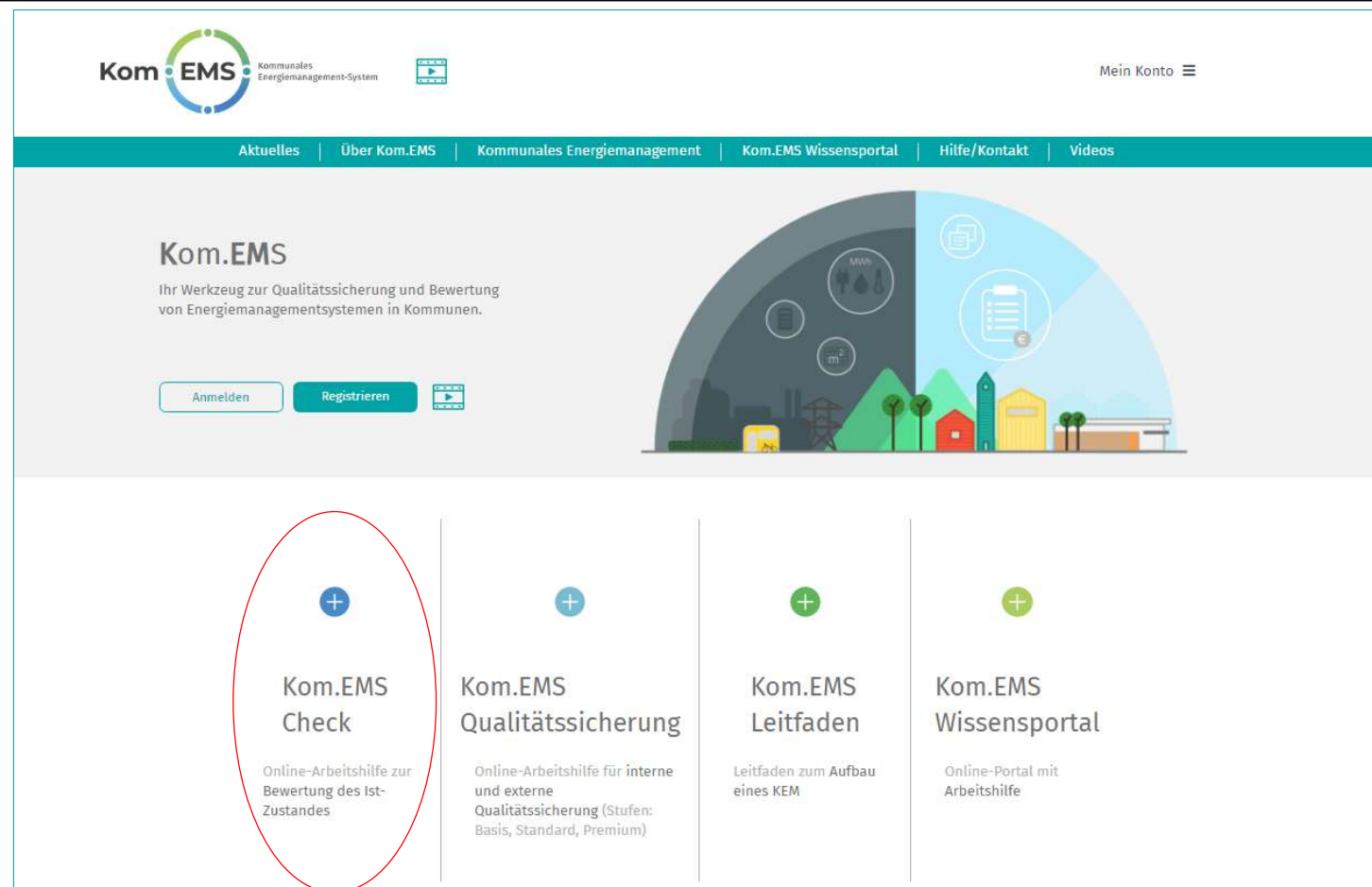


- Kom.EMS ist keine klassische Energiemanagementsoftware, d.h. es
 - ist kostenfrei nutzbar und benötigt keine technischen Mindestvoraussetzungen (z.B. Messtechnik),
 - besitzt keine Datenbank oder Automatisierung,
 - dient nicht zur kontinuierlichen Verbrauchserfassung von Energiedaten ,
 - erfüllt nur Basis-, Analyse- & Berichtsfunktionen
- Fazit – Kom.EMS ist ein Einstiegstool, um ohne Investitionen Erfolge zu erzielen und bereitet ein automatisiertes, softwarebasiertes Energiemanagement vor



© Optenda

- Kom.EMS Check ist eine frei zugängliche Arbeitshilfe mit der die Verwaltung anhand von 33 Fragen die Qualität ihres bestehenden Energiemanagements prüfen kann
- Damit werden ohne viel Aufwand aktuelle Stärken und Schwächen identifiziert



Kom.EMS

Mein KEMMein KontoHV

Thüringer Energie- und GreenTech-Agentur

AktuellesÜber Kom.EMSKommunales EnergiemanagementKEM.wissensportalHilfe/Kontakt

KEM.check

Der KEM.check ist eine Arbeitshilfe, mit der die kommunale Verwaltung anhand von 30 Fragen die Qualität ihres bestehenden Energiemanagements prüfen kann. Die Arbeitshilfe zeigt anhand der eingegebenen Antworten Stärken und Schwächen in den einzelnen Handlungsfeldern auf und benennt Ansätze für eine Verbesserung.

Füllen Sie alle Fragen gewissenhaft aus und bewerten Sie mit "offen / teilweise erfüllt / voll" erfüllt. Bei einigen Fragen kann man auch eine prozentuale Bewertung nutzen. Beachten Sie auch den Menübaum rechts, wo weitere Fragen beantwortet werden müssen. Sie haben auch ein Notizenfeld zur Verfügung. Zur Dokumentation können Sie zum Abschluss ein Pdf-Dokument erstellen.

Energiemonitoring, Controlling und Berichtswesen

Die kontinuierliche Erfassung und Auswertung der Verbrauchsdaten sowie die Ableitung von Ursachenforschung und Korrekturmaßnahmen bei Auffälligkeiten ist die Grundlage eines funktionierenden Energiemanagements. Dazu gehören auch die regelmäßige Information der Gremien und Nutzer über die Verbrauchsentwicklung.

4.1

offen

teilweise zu70%

erfüllt

Erfasst und analysiert die Kommune zentral die monatlichen Verbrauchsdaten für Strom, Wärme und Wasser für kommunale Gebäude mit nennenswertem Energieverbrauch?

4.2

offen

teilweise zu70%

erfüllt

Bildet die Kommune liegenschaftsbezogene Verbrauchskennwerte für Strom, Wärme und Wasser und bewertet diese auf Basis von Vergleichskennwerten?

4.3

offen

teilweise

Nutzt die Kommune eine geeignete Energiemanagement-Software?

KEM.check

1 Initiieren, intern kommunizieren

2 Organisieren, extern kommunizieren

3 Verstätigung Energiemanagement

4 Energiemonitoring, Controlling und Berichtswesen

5 Beschaffung von Energie, Abrechnung Wasser/Abwasser

6 Investive Maßnahmen

7 Straßenbeleuchtung

Bericht vom KEM.check erzeugen

Eingaben zurücksetzen

Gesamt-Erfüllungsgrad

Erfüllungsgrad des jeweiligen Themenfeldes

Themenfelder

Fragen zum jeweiligen Themenfeld

Berichtserzeugung

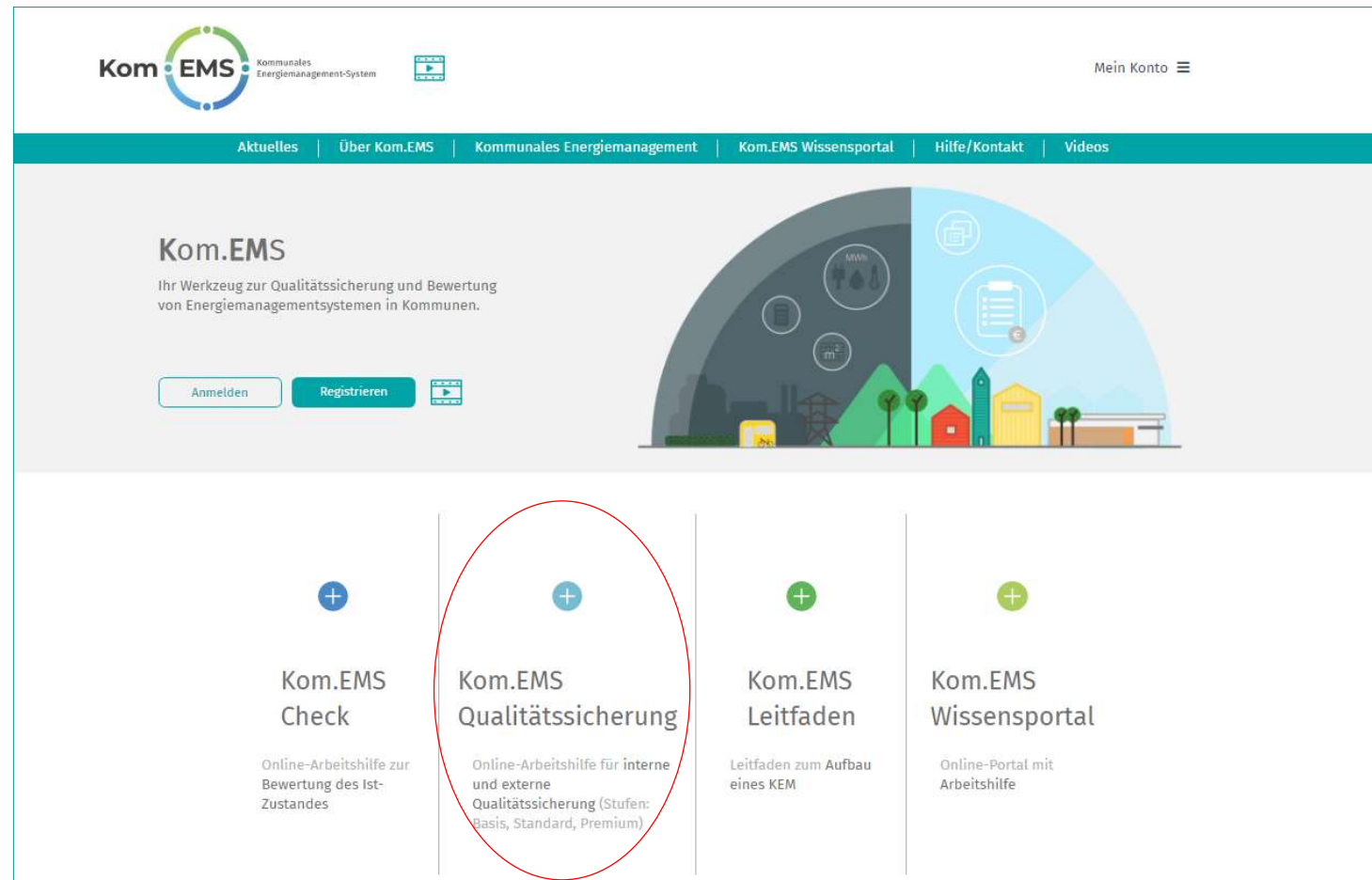
Kom.EMS

Kom.EMS Qualitätssicherung

- Das eigentliche Tool und Herzstück des Kom.EMS
- Das Werkzeug für Planung, Umsetzung und interne Qualitätsprüfung
- Ein Nach Handlungsfeldern geordneter, praxisnaher Frage-, Nachweis- und Bewertungskatalog

LANDESENERGIEAGENTUR
SACHSEN-ANHALT

Wir machen Energiegewinner.



Prozessschritt / Meilenstein

Die Kommune beschließt die Einführung eines kommunalen Energiemanagements. Sie definiert eine organisatorische Grobstruktur und setzt sich entsprechende quantitative und qualitative Ziele.

| | | | | |
|-------|--|------|--|--|
| 1.1.1 | Herbeiführung einer Verwaltungsentscheidung zur Einführung eines kommunalen Energiemanagements | | Gem. DA Energie. Hier unter Punkt 1 beschrieben. | |
| 1.1.2 | Festlegung einer organisatorischen Grobstruktur für das Energiemanagement | | Für die Festlegung der Grobstruktur wurde die Arbeitshilfe 1.1.2_K verwendet | |

Kann Arbeitshilfen

1.1.2_K_Beispiele Organisation KEM in kommunalen Strukturen
1.1.3_K_Baukasten für die Organisation KEM in kleinen Kommunen

weiter →

1. Initiieren, intern kommunizieren

1.1 Entscheidung

1.2 Intern kommunizieren

1.3 Unterstützung der kommunalen Klima- und Energiepolitik

2. Organisieren, extern kommunizieren

3. Energiemonitoring und -controlling, Maßnahmenplanung, Berichtswesen

4. Optimierung des Liegenschaftsbetriebes

5. Beschaffung von Energie, Wasser, Abwasser

6. Planung und Bau

Internes Audit

Arbeitsprogramm

Gesamt-Erfüllungsgrad

Erfüllungsgrad der Kapitel und Unterkapitel

Übersicht Kapitel und Unterkapitel

Anforderung

Arbeitshilfen zum Unterkapitel

Berichtserzeugung internes Audit / Arbeitsprogramm

Anforderung

Definition, was in diesem Schritt gemacht werden soll

Person Icon

Eingabe der zuständigen Person

Upload Icon

Möglichkeit Dokumente hochzuladen

Chat Icon

Bietet Kommentarfunktion für den Coach

1.1.1

☒

Herbeiführung einer Verwaltungsentscheidung zur Einführung eines kommunalen Energiemanagement

Gem. der Dienstanweisung Energie
Hier unter Pkt. 1 beschrieben.

Info Icon

Hinweis zum Bewertungsmaßstab

Info Icon

Hinweis zum Nachweis der Erfüllung

Kalender Icon

Eingabe der Frist & des Erledigungsdatums

Arbeitshilfen Icon

Zeigt die verfügbaren AH's an

Notizfeld



Kom.EMS Leitfaden

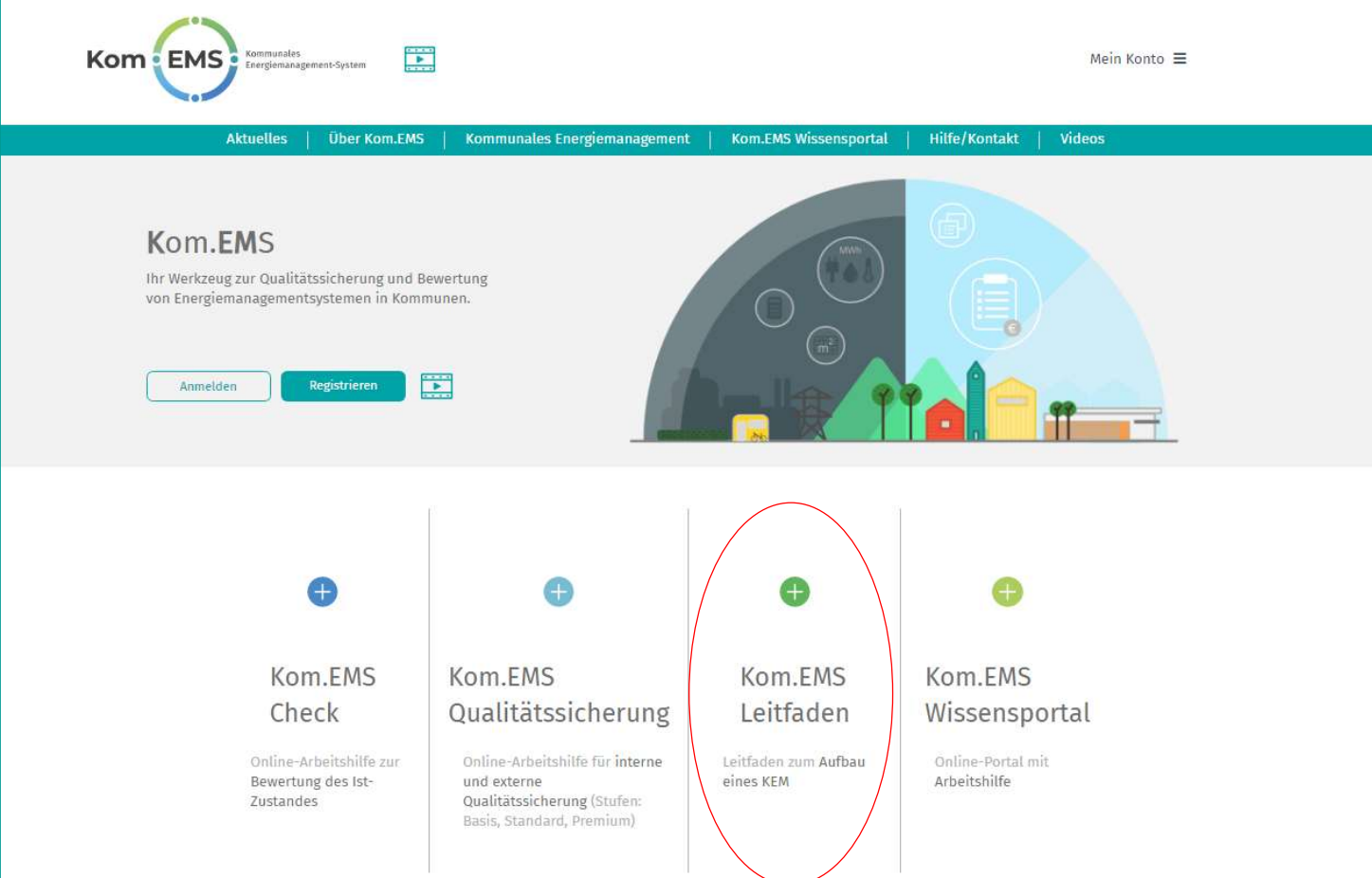
**Energiemanagement in Kommunen.
Eine Praxishilfe.**

Kom.EMS
Kommunales Energiemanagementsystem

LENA
Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt

THEGA
Technische Hilfe und Beratung

ENERGIE
MANAGEMENT
SYSTEME



Kom.EMS
Kommunales Energiemanagementsystem

Mein Konto

Aktuelles | Über Kom.EMS | Kommunales Energiemanagement | Kom.EMS Wissensportal | Hilfe/Kontakt | Videos

Kom.EMS
Ihr Werkzeug zur Qualitätssicherung und Bewertung von Energiemanagementsystemen in Kommunen.

Anmelden Registrieren

Kom.EMS Check
Online-Arbeitshilfe zur Bewertung des Ist-Zustandes

Kom.EMS Qualitätssicherung
Online-Arbeitshilfe für interne und externe Qualitätssicherung (Stufen: Basis, Standard, Premium)

Kom.EMS Leitfaden
Leitfaden zum Aufbau eines KEM

Kom.EMS Wissensportal
Online-Portal mit Arbeitshilfe

- Fundus an praxiserprobten Arbeitshilfen, Checklisten, Tipps und Beispielen



Mein Konto

Aktuelles | Über Kom.EMS | Kommunales Energiemanagement | Kom.EMS Wissensportal | Hilfe/Kontakt | Videos

Kom.EMS

Ihr Werkzeug zur Qualitätssicherung und Bewertung von Energiemanagementsystemen in Kommunen.

Anmelden
Registrieren

Kom.EMS Check

Online-Arbeitshilfe zur Bewertung des Ist-Zustandes

Kom.EMS Qualitätssicherung

Online-Arbeitshilfe für interne und externe Qualitätssicherung (Stufen: Basis, Standard, Premium)

Kom.EMS Leitfaden

Leitfaden zum Aufbau eines KEM

Kom.EMS Wissensportal

Online-Portal mit Arbeitshilfe

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

M.Sc. Hannes Rapp
Landesenergieagentur Sachsen-Anhalt
GmbH
Olvenstedter Straße 66
39108 Magdeburg
www.lena.sachsen-anhalt.de
Telefon: 0391/5067 4038
Telefax: 0391/5067 4033
E-Mail: rapp@lena-lsa.de

