Einführung und dauerhafter Betrieb eines kommunalen Energiemanagements (KEM) in der Stadt Melle mit dem Zertifizierungssytem Kom.EMS

TOP
7

Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Straßen und Tiefbau 23.08.2023

Melle
Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Überblick

- KEM was ist das
- Wo stehen wir aktuell
- Rechtlicher Rahmen
- Förderung
- Was ist Kom.EMS
- Welche Aufgaben kommen auf uns zu
- Personalaufwand und Mittelkalkulation
- Was bringt uns das systematische KEM

Melle®
Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Was ist KEM?

Was ist das Ziel:

Durch nicht- und geringinvestive Maßnahmen den Energie- und Wasserverbrauch reduzieren, Kosten einzusparen und die Emissionen zu senken

Wie wird das erreicht:

- **Systematische Organisation und Optimierung aller Energieprozesse**
- **Kontinuierliche Überwachung und Auswertung der Energieströme**
- **Anpassung und Regulierung des Strom-, Wärme- und Wasserverbrauchs an den tatsächlichen Bedarf**
- **Unterstützung der Liegenschaftsnutzer beim energiesparenden Betrieb**

Was kann erreicht werden:

Einsparungen von 5 - 15 % sind mit systematischem KEM möglich

Melle® Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Wesentliche Aufgabenbereiche eines KEM

Quelle: Leitfaden Kom.EMS

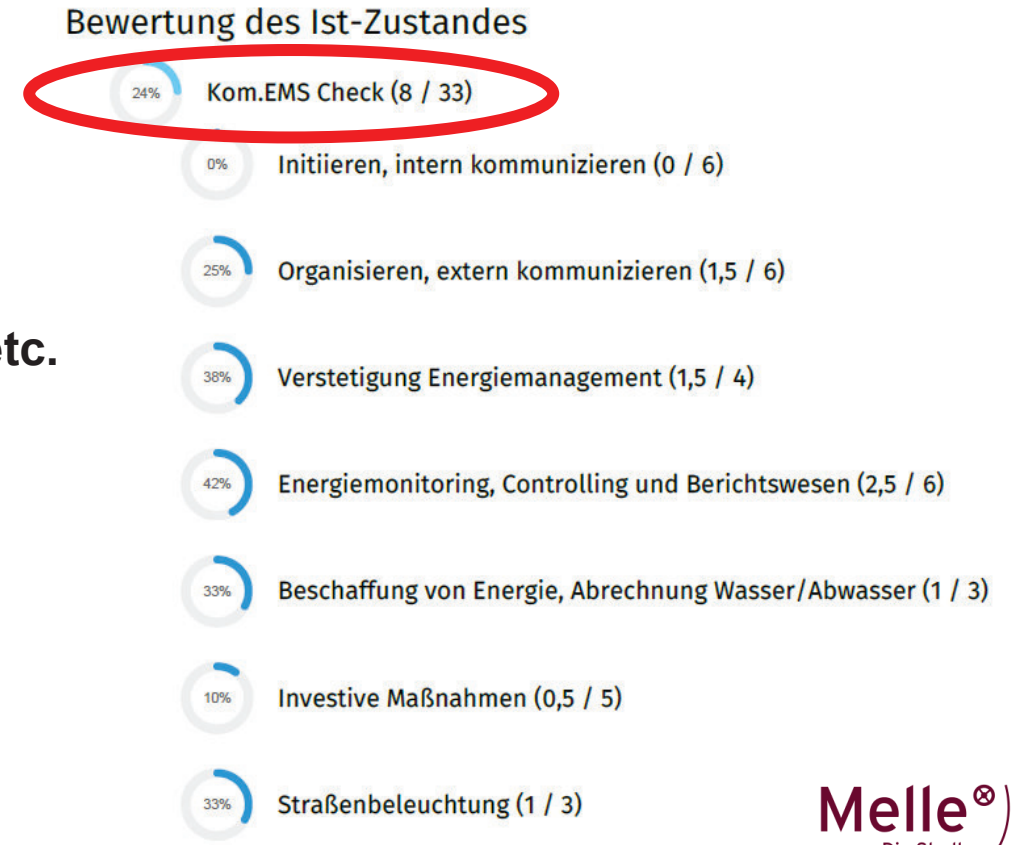
Melle® Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Wo stehen wir aktuell

Wir machen aktuell „KEM-light“

- **Energiebericht anhand Jahresabrechnungen**
- **Projektbezogene Unterstützung insbesondere im Gebäudebereich (Wärmelieferung, Heizanlagen, PV, etc.**
- **vereinzelt Verbrauchscontrolling**
- **vereinzelt Optimierungen im Anlagenbetrieb**
- **Systematische Organisation fehlt**
- **Keine Software im Einsatz**
- **Personell zu dünn bestückt**
- **Ergebnis: „überschaubarer“ Erfolg**



Melle
Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Rechtlicher Rahmen

<u>Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG - seit 15.12.2020):</u>

§ 17 – Verpflichtung der Kommunen zur Erstellung eines Energieberichtes
Dieser muss bis zum 31.12.23 (für das Jahr 2022) vorliegen und veröffentlicht sein.

Pflicht zur Veröffentlichung danach alle 3 Jahre

Im Rahmen des KEM wird der Energiebericht jährlich erstellt und veröffentlicht
Das KEM schafft die Datengrundlage für die Erstellung der Energieberichte

Melle®
Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Rechtlicher Rahmen

Energieeffizienzgesetz (EnEfG)

- Das EnEfG wird die nationale Umsetzung der neuen EU-Energieeffizienz-Richtlinie und liegt aktuell als Referentenentwurf vor (noch in Abstimmung)
- Ziel des Gesetzes ist es, den Energieverbrauch der Bundesrepublik zu senken
- Das Gesetz wird u.a. Bund und Länder und öffentliche Einrichtungen, aber auch Unternehmen zur jährlichen Energieeinsparung verpflichten!
- Ab einer bestimmten Größenordnung sollen öffentliche Stellen und Unternehmen zur Einführung von Energiemanagement-Systemen verpflichtet werden
- In einem früheren Referentenentwurf sollten auch die Kommunen verpflichtet werden - und das hätte auch Melle betroffen - aber der Passus ist wieder rausgeflogen und Kommunen sind nicht mehr direkt betroffen

Auszug aus dem EnEfG: „Die Landesregierungen werden ermächtigt, durch Rechtsverordnung die Umsetzung der Länderpflichten gegenüber öffentlichen Stellen und Kommunen nach Absatz 7 zu regeln.“

Melle® Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Fördermöglichkeiten

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL)

im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI)

vom 22. November 2021

<u>Förderprogramm Kommunalrichtlinie:</u>

Für Implementierung und Erweiterung von KEM bis zu 70 % Zuschuss über 3 Jahre möglich

- **Personal**
- **Software**
- **Messtechnik**
- **Beratungsdienstleistungen**
- **Zertifizierung**

KEM-Einführung in Melle

interne Entscheidung für ein systematisches KEM

Aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen

- **Unser KEM ist ausbaufähig**
- **Rechtlicher Rahmen verschärft sich (NKlimaG, EnEfG)**
- **Attraktive Förderung möglich**
- **Energiekosten steigen stetig**

haben wir uns entschlossen, KEM <u>systematisch</u> mit Kom.EMS einzuführen und per Beschluss in der Verwaltung zu verankern.

Beschlussvorlage 01/2023/0132

Amt / Fachbereich
Umweltbüro

Beratungsfolge	voraussichtliche Sitzung	
Ausschuss für Umwelt, Klimaschutz, Straßen und Tiefbau	23	Ö
Verwaltungsausschuss		N
Rat der Stadt Melle		Ö

Beteiligung folgender Ämter / Fachb
Amt für Familie, Bildung und
Amt für Finanzen und Lie
Gebäudemanagemen
Hauptamt
Tiefbauamt

Einfüh **s Kommunalen Energiemanagements (KEM) in der St** **ystem Kom.EMS**

Besch

1. Der Ra Melle beschließt die Einführung, dauerhafte Durchführung und Zertifizierun es kommunalen Energiemanagements (KEM) nach dem System Kom.EMS.

2. Die Verwaltung nimmt eine zusätzliche unbefristete Vollzeitstelle für das Haushaltsjahr 2024 ff. in den Stellenplan auf.

3. Die Verwaltung wird beauftragt, im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie" (KRL), einen Förderantrag für die Implementierung eines Energiemanagements zu stellen.

Beschluss ist Voraussetzung für den Förderantrag!

Melle
Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

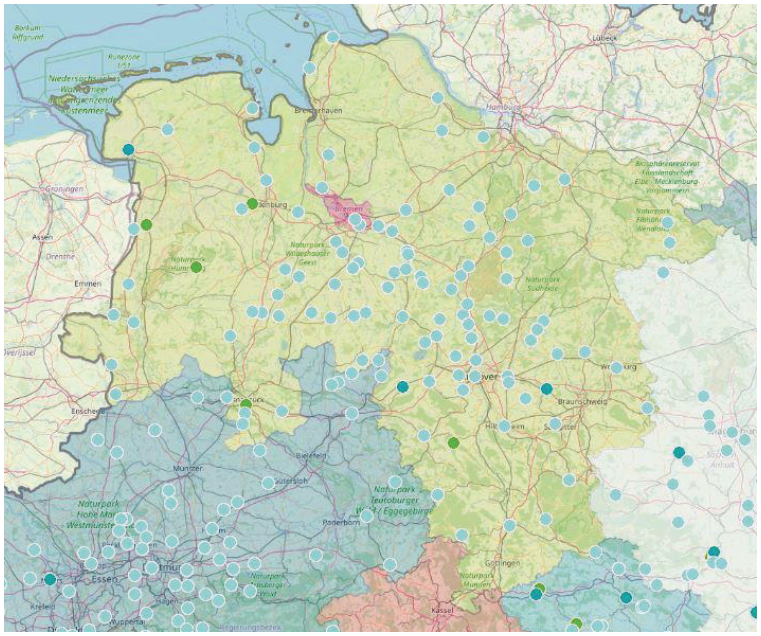
Was ist Kom.EMS

Kom EMS Kommunales Energiemanagement-System

- **Kom.EMS ist ein Werkzeug für den systematischen Aufbau und die Verstetigung eines Energiemanagement-Systems in Kommunalen Verwaltungen**

- **4 Komponenten:**
  - Kom.EMS Check (aktueller Stand des EM)
  - Kom.EMS Leitfaden (roter Faden, Handbuch)
  - Kom.EMS Wissensportal (Arbeitshilfen etc.)
  - Kom.EMS Qualitätssicherung (Herzstück zur Qualitätsprüfung und Zertifizierung in Basis, Standard und Premium)

Wer ist in Niedersachsen schon dabei?



Melle® Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Handlungsfelder und Aufgaben im Kom.EMS

Initiieren, kommunizieren

Entscheidung der obersten Verwaltungsebene / politischer Beschluss , Festlegung der organisatorischen Grobstruktur und der Zielstellung, Intern kommunizieren, informieren und abstimmen mit allen Beteiligten

Organisieren

Organisationsstruktur abstimmen, Energieteam bilden, ggfs. externes Coaching einbinden
Dienstanweisung Energie erstellen (Ziele definieren, Aufgaben, Zuständigkeiten, etc.)
Beschaffung einer Energiemanagementsoftware

Energiemonitoring und Controlling, Maßnahmenplanung, Berichtswesen

Objektliste erstellen; energierelevante Objekte festlegen und priorisieren; Monatliche Verbrauchserfassung und Auswertung etablieren; Vor-Ort Begehungen durchführen; Liegenschaftsbezogene Energieberichte und Maßnahmenplanungen erstellen

Optimierung des Liegenschaftsbetriebes

Nutzungsstrukturen erfassen und optimieren; Betriebsoptimierungen durchführen; Einbindung, Fortbildung und Erfahrungsaustausch des technischen Betriebspersonals; Sensibilisierung der Gebäudenutzer

Beschaffung von Energie, Wasser, Abwasser

Lieferverträge für alle Medien erfassen und analysieren, Überprüfung der Versorgerrechnungen, …

Planung und Bau

Mitgestaltung bei Konzeption, Planung und Umsetzung von kommunalen Neubauten und Sanierungs- und Ersatzmaßnahmen

Melle® Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Personalaufwand

Kommune Typ	I	II	III	IV	V	VI
Einwohner	< 5.000	5.000 – 10.000	10.001 – 20.000	20.001 – 50.000	50.001 – 100.000	>100.000 (Landkreis)
Anzahl energierelevante Gebäude (Bsp.)	12	20	35	75	130	70
Energie- und Wasserkosten (Bsp.)	140.000 €	225.000 €	450.000 €	1,1 Mio. €	2,3 Mio. €	6 Mio. €
Zeitkontingent bei eingeführtem KEM*	25 % VZS	33 % VZS	50 % VZS	75 % VZS	100 % VZS	150 % VZS
Zeitkontingent bei Einführung des KEM	Bei Einführung eines KEM kann der Zeitaufwand erfahrungsgemäß das Doppelte betragen. Abhängig von der Ausgangssituation und den Rahmenbedingungen werden die Gebäude sukzessive in das KEM aufgenommen					
Eingesparte Energiekosten pro Jahr (~15 %)	21.000 € pro Jahr	34.000 € pro Jahr	68.000 € pro Jahr	165.000 € pro Jahr	345.000 € pro Jahr	900.000 € pro Jahr

* Prozent einer Vollzeitstelle.

Quelle: Leitfaden Kom.EMS

Melle® Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Finanzieller Aufwand und Förderung - Mittelkalkulation

Kostenpositionen entsprechend des NKI Förderantrag (Entwurf 07/2023)		Summe in Förderphase 1-3 Jahr	Förderphase 1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	nach Förderphase 4. Jahr	5. Jahr
Personalkosten (zusätzlich 1 VZS E11)		202.344	65.760	65.760	70.824	70.824	70.824
externe Beratung (in der 3 jährigen Förderphase)		19.000	10.000	4.500	4.500	1.900	1.900
Software (Ansatz entspricht dem Maximalbetrag für die Förderung)		20.000	15.000	2.500	2.500	2.500	2.500
Messtechnik (Ansatz entspricht dem Maximalbetrag für die Förderung)		50.000	35.000	10.000	5.000	5.000	5.000
Installation Messtechnik (75 Objekte * 1 AT Elektriker * 650 €/d)		48.750	34.125	9.750	4.875	1.950	1.950
Zertifizierung EMS		4.750	1.900	1.900	950	950	950
Gebäudebewertungen	0 Geb > 3000 m² (pro Objekt 2400 €)						
	12 Geb 1000 - 3000 m² (pro Objekt 1800 €)	21.600	7.200	7.200	7.200		
	0 Geb < 1000 m² (pro Objekt 1200 €)						
Dienstreisen für eigenes Personal		4.200	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Literatur		1.200	600	300	300	300	300
Summe der Ausgaben (inklusive Personalkosten)		371.844	170.985	103.310	97.549	84.824	84.824
Förderung durch NKI (inklusive Personalkosten)	70%	260.291	119.690	72.317	68.284	0	0
verbleibende Kosten in € (inklusive Personal, ohne Berücksichtigung der Einsparungen)		111.553	51.296	30.993	29.265	84.824	84.824

Melle® Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Abschätzung des Einsparpotenzial

	prozentuale Einsparung X	Summe in Förderphase 1-3 Jahr	bei angenommenen Energiekosten 1. Jahr 4.300.000	2. Jahr 4.300.000	3. Jahr 4.300.000	4. Jahr 4.300.000	5. Jahr 4.300.000
Summe der Ausgaben (inklusive Personalkosten)		371.844	170.985	103.310	97.549	84.824	84.824
Förderung durch NKI (inklusive Personalkosten) 70%		260.291	119.690	72.317	68.284	0	0
verbleibende Kosten in € (inklusive Personal) - siehe Anlage 1		111.553	51.296	30.993	29.265	84.824	84.824
Kosteneinsparung	1%	129.000	43.000	43.000	43.000	43.000	43.000
bei Erreichung einer Einsparung von 2 %	2%	258.000	86.000	86.000	86.000	86.000	86.000
	5%	645.000	215.000	215.000	215.000	215.000	215.000
	10%	1.290.000	430.000	430.000	430.000	430.000	430.000
	15%	1.935.000	645.000	645.000	645.000	645.000	645.000
Resultierende Kosten	1%	-17.447	8.296	-12.007	-13.735	41.824	41.824
bei Erreichung einer Einsparung von 2 %	2%	-146.447	-34.705	-55.007	-56.735	-1.176	-1.176
	5%	-533.447	-163.705	-184.007	-185.735	-130.176	-130.176
	10%	-1.178.447	-378.705	-399.007	-400.735	-345.176	-345.176
	15%	-1.823.447	-593.705	-614.007	-615.735	-560.176	-560.176

Hinweis:
Die Energiekosten der Stadt Melle beliefen sich im Jahr 2021 und 2022 auf ca. 2,5 Mio €.
Aufgrund der enorm gestiegenen Energiepreise sind für 2023 im Haushalt aktuell 4,3 Mio € veranschlagt.
Auf den Wert 4,3 Mio € beziehen sich hier die Angaben zur möglichen Kosteneinsparung.

Melle Die Stadt.

KEM-Einführung in Melle

Was bringt uns das KEM

- Energie- und Wassereinsparung
- Kosteneinsparung/ Haushaltsentlastung
- Beitrag zum Klimaschutz durch Emissionsminderung
- Einhaltung der aktuellen (und perspektivisch zu erwartenden) rechtlichen Anforderungen
- Bessere und schnellere Planbarkeit und Reaktionsmöglichkeit in allen Belangen der Energieversorgung der städtischen Objekte
- Wir erfüllen unsere Vorbildfunktion als Kommune in Sachen Energie und können dies positiv nach außen kommunizieren
- KEM ist ein Baustein auf dem Weg zur nachhaltigen Kommune

Es lohnt sich, ein KEM systematisch einzuführen und dauerhaft zu betreiben!

Melle® Die Stadt.

Fragen?
Anregungen?

Udo Jakobs-Lüken
Umweltbüro
Schürenkamp 16
49324 Melle

Tel.: 05422 965-372
E-Mail: u.jakobs-lueken@stadt-melle.de
www.stadt-melle.de

Melle®
Die Stadt.

Beschlussvorschlag

1. Der Rat der Stadt Melle beschließt die Einführung, dauerhafte Durchführung und Zertifizierung eines kommunalen Energiemanagements (KEM) nach dem System Kom.EMS.

2. Die Verwaltung nimmt eine zusätzliche unbefristete Vollzeitstelle für das Haushaltsjahr 2024 ff. in den Stellenplan auf.

3. Die Verwaltung wird beauftragt, im Rahmen der Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ (KRL), einen Förderantrag für die Implementierung eines Energiemanagements zu stellen.