

Zertifikat

Energiemanagement-System Kom.EMS®

Gemeinde
Denkingen

hat die Auditierung zur Qualitätssicherung des kommunalen
Energiemanagement-Systems (Kom.EMS®) in der Stufe

BASIS

erfolgreich absolviert.

Die Auditierung beinhaltete folgende Schwerpunkte:

- Initiieren, intern kommunizieren
- Organisieren, extern kommunizieren
- Energiemonitoring und -Controlling, Maßnahmenplanung, Berichtswesen
- Optimierung des Liegenschaftsbetriebes
- Beschaffung von Energie, Wasser, Abwasser
- Planung und Bau

Denkingen/Karlsruhe 07.05.2021.....
Ort / Datum

.....
Kom.EMS® - Auditor

Bewertung des Ist-Zustandes

- 100% Kom.EMS Qualitätsstufe Basis (78 / 78)
 - 100% 1 Initiieren, intern Kommunizieren (5 / 5)
 - 1.1 Entscheidung (2 / 2)
 - 1.2 Intern Kommunizieren (3 / 3)
 - 100% 2 Organisieren (12 / 12)
 - 2.1 Etablierung eines kommunalen Energieteams (2 / 2)
 - 2.3 Stärken-Schwächen Analyse, Projekt- und Maßnahmenplan (3 / 3)
 - 2.4 Dienstanweisung Energie (6 / 6)
 - 2.5 Beschaffung einer Energiemanagementsoftware (1 / 1)
 - 100% 3 Energiemonitoring und -controlling, Maßnahmenplanung, Berichtswesen (29 / 29)
 - 3.1 Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis (Baseline) (6 / 6)
 - 3.2 Grobanalyse - Auswahl prioritärer Liegenschaften (2 / 2)
 - 3.3 Vor-Ort Begehung priorisierter Liegenschaften (7 / 7)
 - 3.4 Verbrauchsdatenerfassung und -bewertung (5 / 5)
 - 3.5 Maßnahmenplanung und -fortschreibung (2 / 2)
 - 3.6 Dokumentation, Präsentation, Berichtswesen (7 / 7)
 - 100% 4 Optimierung des Liegenschaftsbetriebes (18 / 18)
 - 4.1 Nutzungsstrukturen (2 / 2)
 - 4.2 Planung und Durchführung von Betriebsoptimierungen (12 / 12)
 - 4.3 Einbindung des technischen Betriebspersonals (2 / 2)
 - 4.4 Sensibilisierung der Gebäudenutzer (2 / 2)
 - 100% 5 Beschaffung von Energie, Wasser, Abwasser (12 / 12)
 - 5.1 Vertrags- und Tarifanalyse, Bewertung (3 / 3)
 - 5.2 Tarif- und Rechnungscontrolling (5 / 5)
 - 5.3 Beschaffung von Strom (2 / 2)
 - 5.4 Beschaffung leitungs- und nicht leitungsgebundener Wärmeenergieträger (2 / 2)
 - 100% 6 Planung und Bau (2 / 2)
 - 6.1 Planung und Bau (2 / 2)

1. Initiieren, intern Kommunizieren

1.1 Entscheidung

Beschreibung

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

1.1.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Verwaltungsentscheidung zur Einführung eines kommunalen Energiemanagements	Kommune: Entscheidung des BM.	erfüllt

1.1.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Festlegung einer organisatorischen Grobstruktur für das Energiemanagement		erfüllt

1.2 Intern Kommunizieren

Beschreibung

Die Kommune führt eine interne Erst-Information aller Betroffenen zur Einführung eines Energiemanagements durch. Dies betrifft insbesondere die Kommunikation der groben Inhalte, Zielstellungen und geplanten Organisationsstruktur.

1.2.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erst-Information der Kommunalvertretung	Kommune: ja, am 26.5. per Mail von Herrn Nann	erfüllt

1.2.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erst-Information der Leiter aller kommunalen Gebäude und Mitarbeiter der kommunalen Verwaltung		erfüllt

1.2.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erst-Information der Hausmeister aller kommunalen Gebäude		erfüllt

2. Organisieren

2.1 Etablierung eines kommunalen Energieteams

Beschreibung

Die Kommune beauftragt einen Energiemanager und gründet ggf. ergänzend ein kommunales Energieteam mit Mitarbeitern relevanter Fachbereiche. Sie stellt alle erforderlichen organisatorischen, sachlichen und zeitlichen Ressourcen zur Sicherstellung der Arbeitsfähigkeit des Energiemanagers/ Energieteams bereit.

2.1.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Beauftragung eines kommunalen Energiemanagers	Kommune: Herr Nann ist der Koordinator.	erfüllt

2.1.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Stellenbeschreibung des Energiemanagers		erfüllt

2.3 Stärken-Schwächen Analyse, Projekt- und Maßnahmenplan

Beschreibung

Die Kommune erstellt mindestens im jährlichen Rhythmus eine Stärken-Schwächen-Analyse zum Energiemanagement. Die Analyseergebnisse fließen in die Erstellung eines Projektzeit- und Strukturplans mit Meilensteinen, Terminen und Verantwortlichkeiten ein. Die Planung wird regelmäßig fortgeschrieben.

2.3.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Durchführung einer Stärken-Schwächen Analyse		erfüllt

2.3.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Überführung der Analyseergebnisse der Stärken-Schwächen Analyse in den Projekt- und Maßnahmenplan		erfüllt

2.3.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfolgreicher Abschluss eines internen Audits nach der Zertifizierung		erfüllt

2.4 Dienstanweisung Energie

Beschreibung

Die Stadt/Gemeinde entwickelt, verabschiedet und kommuniziert eine Dienstanweisung Energie.

2.4.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Zieldefinition für das Energiemanagement		erfüllt

2.4.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Grundsätze für den sparsamen Umgang mit Energie auf der Nutzerebene in der DA Energie		erfüllt

2.4.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Definition von Aufgaben und Zuständigkeiten in der DA Energie		erfüllt

2.4.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Regeln für den Anlagenbetrieb in der DA Energie		erfüllt

2.4.5 Anforderung	Notizen	Bewertung
Verabschiedung der DA Energie durch die Leitungsebene		erfüllt

2.4.6 Anforderung	Notizen	Bewertung
Kommunikation der DA Energie	Kommune: Per Mail.	erfüllt

2.5 Beschaffung einer Energiemanagementsoftware

Beschreibung

Die Kommune beschafft eine Arbeitshilfe bzw. eine Energiemanagementsoftware für das Energiecontrolling/ -monitoring und stellt diese produktiv.

2.5.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Produktivstellung einer Energiemanagement-Software/Arbeitshilfe Energiecontrolling	Kommune: MONI Nachweis: Energiebericht	erfüllt

3. Energiemonitoring und -controlling, Maßnahmenplanung, Berichtswesen

3.1 Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis (Baseline)

Beschreibung

Die Kommune erstellt eine vollständige Liste aller kommunalen Gebäude. In Verbindung mit der Erfassung von Flächenangaben, historischen Jahresverbräuchen und -kosten sowie Tarifen aller Medien erfolgt die Festlegung "ausgewählter energierelevanter Gebäude", die mindestens 80 Prozent des Wärme-Energiebedarfs aller energierelevanten Objekte des festgelegten Basisjahres repräsentieren.

3.1.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erstellung einer vollständigen Gebäudelist e aller kommunalen Gebäude. Arbeitshilfe Gebäudepriorisierung verwenden.		erfüllt

3.1.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Auswahl und Festlegung energierelevanter Gebäude		erfüllt

3.1.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Festlegung des Basisjahres		erfüllt

3.1.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfassung der Wärme-Verbräuche des Basisjahres aller energierelevanten Gebäude		erfüllt

3.1.5 Anforderung	Notizen	Bewertung
Festlegung ausgewählter energierelevanter Gebäude		erfüllt

3.1.6 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfassung von Flächen, Verbräuchen und Kosten		erfüllt

3.2 Grobanalyse - Auswahl prioritärer Liegenschaften

Beschreibung

Die Kommune führt für die "ausgewählten energierelevanten Objekte" eine Verbrauchskennwert- und Kostenanalyse durch und wählt auf dieser Grundlage prioritäre Liegenschaften aus, die in das Kommunale Energiemanagement aufgenommen werden.

3.2.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Kennwertbildung und Bewertung		erfüllt

3.2.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
-------------------	---------	-----------

Priorisierung der Gebäude	Kommune: Schule und Mehrzweckhalle.	erfüllt
---------------------------	-------------------------------------	---------

3.3 Vor-Ort Begehung priorisierter Liegenschaften		
Beschreibung		
Die Kommune bereitet Erst-Begehungen priorisierter Liegenschaften vor und führt diese unter Einbindung relevanter Nutzergruppen durch.		

3.3.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Kommunikation zur Vorbereitung der ersten Gebäudebegehung	Kommune: Zähler- und versorgungsstruktur wurde auf der Basis der Rechnungen erstellt.	erfüllt

3.3.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erstellung von Gebäudeordnern mit Mindestinhalten		erfüllt

3.3.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfassung der Zähler- und Versorgungsstruktur		erfüllt

3.3.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfassung der Nutzungsprofile		erfüllt

3.3.5 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfassung der Anlagentechnik		erfüllt

3.3.6 Anforderung	Notizen	Bewertung
Organisation und Einweisung in die monatliche Verbrauchsdatenerfassung		erfüllt

3.3.7 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erstellung von Begehungsprotokollen		erfüllt

3.4 Verbrauchsdatenerfassung und -bewertung		
Beschreibung		
Die Kommune etabliert ein monatliches/jährliches Verbrauchscontrolling und -monitoring für alle Verbrauchstellen und Medien.		

3.4.1 Anforderung	Notizen	Bewertung

Etablierung monatliche Verbrauchserfassung	Kommune: Nachweis: Berichte	erfüllt
---	-----------------------------	---------

3.4.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Analyse von Verbrauchsauffälligkeiten bei den Gebäuden	Kommune: Nachweis: Berichte Dezember 2020	erfüllt

3.4.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Etablierung kalenderjährliche Verbrauchserfassung für die Liegenschaften	Kommune: Nachweis: Jahresbericht	erfüllt

3.4.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Etablierung kalenderjährliche Verbrauchserfassung für die Straßenbeleuchtung	Kommune: Nachweis: Jahresbericht	erfüllt

3.4.5 Anforderung	Notizen	Bewertung
Analyse von Verbrauchsauffälligkeiten bei der Straßenbeleuchtung		erfüllt

3.5 Maßnahmenplanung und -fortschreibung
<p>Beschreibung</p> <p>Die Kommune erstellt eine Maßnahmenplanung für technische, organisatorische und investive Maßnahmen. Die Maßnahmenplanung umfasst dabei liegenschaftsbezogene sowie liegenschaftsübergreifende Maßnahmen sowie die Straßenbeleuchtung. Es erfolgt eine regelmäßige Fortschreibung der Maßnahmenplanung.</p>

3.5.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erstellung / Aktualisierung liegenschaftsbezogene Maßnahmenpläne	Kommune: Mail von Herrn Nann vom 14.4.2021.	erfüllt

3.5.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Anforderung wurde gestrichen und kann als erfüllt markiert werden.		erfüllt

3.6 Dokumentation, Präsentation, Berichtswesen
<p>Beschreibung</p> <p>Die Kommune dokumentiert Ergebnisse aus dem Energiemanagement-Prozess und etabliert ein Berichtswesen für relevante Interessens- und Nutzergruppen. Zudem führt sie regelmäßig ein Management-Review durch.</p>

3.6.1 Anforderung	Notizen	Bewertung

Erstellung liegenschaftsbezogener Energieberichte	Kommune: Nachweis: Berichte Dezember 2020	erfüllt
--	---	---------

3.6.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Quartalsweise Rückmeldung der Verbrauchsentwicklung für Wärme, Strom und Wasser	Kommune: Nachweis: Bericht 4. Quartal 2020 per Mail an Kommune versendet.	erfüllt

3.6.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erstellung des liegenschaftsübergreifenden Jahresenergieberichtes	Kommune: Nachweis: Jahresbericht	erfüllt

3.6.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Aufbereitung und Kommunikation von Ergebnissen an die Leitungsebene	Kommune: Vorbesprechung GR-Sitzung und Veröffentlichung. Schreiben an Liegenschaftsleitungen.	erfüllt

3.6.8 Anforderung	Notizen	Bewertung
Aufarbeitung und Präsentation von Ergebnissen an Ausschuß/Stadt-/Gemeinderat bzw. Kreistag	Kommune: Mail Herr Nann vom 4.3.2021: Der Gemeinderat Denkingen hat den Jahresenergiebericht einstimmig verabschiedet.	erfüllt

3.6.9 Anforderung	Notizen	Bewertung
Management Review	Kommune: BM-Runde am 3.11.2020.	erfüllt

3.6.10 Anforderung	Notizen	Bewertung
Berücksichtigung der Straßenbeleuchtung im liegenschaftsübergreifenden Jahresenergiebericht	Kommune: Nachweis: Jahresbericht	erfüllt

4. Optimierung des Liegenschaftsbetriebes

4.1 Nutzungsstrukturen

Beschreibung

Die Kommune erfasst, optimiert und aktualisiert regelmäßig Nutzungs- und Belegungspläne kommunaler Liegenschaften.

4.1.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Jährliche Abfrage der Nutzungsprofile		erfüllt

4.1.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Optimierung der Nutzungsprofile	Kommune: Derzeit Corona bedingt stark unterschiedliche Nutzungen und keine Optimierungen möglich.	erfüllt

4.2 Planung und Durchführung von Betriebsoptimierungen

Beschreibung

Die Kommune plant, führt durch, kontrolliert und dokumentiert Betriebsoptimierungen in kommunalen Liegenschaften.

4.2.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erstellung und Aktualisierung gebäudespezifisches Anforderungsprofil	Kommune: Keine Abweichungen zu den Festlegungen in der DAE notwendig.	erfüllt

4.2.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Stichprobenartige Kontrolle des gebäudespezifischen Anforderungsprofils		erfüllt

4.2.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Folgebegehungen der Gebäude	Kommune: Ende März 2021 durchgeführt.	erfüllt

4.2.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Optimierung und Anpassung von Betriebseinstellungen		erfüllt

4.2.5 Anforderung	Notizen	Bewertung
Anpassung der Betriebsführung an das Nutzungsprofil		erfüllt

4.2.6 Anforderung	Notizen	Bewertung
Dokumentation von Einstellwerten und deren Änderungen vor Ort an der Anlage		erfüllt

4.2.7 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erreichung von Einsparungen	Kommune: 31% Einsparung aber überwiegend durch Nichtnutzung der Mehrzweckhalle.	erfüllt

4.2.8 Anforderung	Notizen	Bewertung
Wartung energieverbrauchender Einrichtungen	Kommune: Die Wartung der Heizungsanlagen wird durchgeführt. Verträge gibt es nicht. Die Wartung der Lüftungsanlagen werden vom Hausmeister durchgeführt Filterwechsel usw.	erfüllt

4.2.9 Anforderung	Notizen	Bewertung
Stichprobenartige Kontrolle von Wartungsleistungen	Kommune: Bei Reparaturen oder Wartungen ist der Hausmeister anwesend bzw. kontrolliert die ausgeführten Arbeiten.	erfüllt

4.2.10 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erstellung, Übergabe und Auswertung der Wartungsprotokolle	Kommune: Festgestellte Mängel werden bei Rechnungsstellung mit übermittelt.	erfüllt

4.2.11 Anforderung	Notizen	Bewertung
Prüfung der Wartungsverträge hinsichtlich Energieeffizienzaspekte	Kommune: Nicht möglich, da keine Verträge existieren. Sollen aber zukünftig abgeschlossen werden. Bei den durchgeführten Wartungen werden die AMEV Punkte nur zu einem geringen Teil beachtet.	erfüllt

4.2.12 Anforderung	Notizen	Bewertung
Verfahrensweise und Zuständigkeiten bei Störungs- und Mängelfeststellung	Kommune: Siehe Dienstanweisung.	erfüllt

4.3 Einbindung des technischen Betriebspersonals
Beschreibung
Die Kommune informiert und qualifiziert das technische Betriebspersonal und bindet dieses aktiv in den Energiemanagementprozess mit ein.

4.3.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Gruppenschulung/ Erfahrungsaustausch Hausmeister	Kommune: Am 9.2.2021.	erfüllt

4.3.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Schulung von Hausmeistern an eigener Anlage .	Kommune: Durch Wartungsfirmen.	erfüllt

4.4 Sensibilisierung der Gebäudenutzer

Beschreibung

Die Kommune stellt die Information und Sensibilisierung von allen Gebäudernutzern hinsichtlich eines sparsamen Umgangs mit Energie und Wasser sicher.

4.4.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Gespräche mit Leitern der kommunalen Liegenschaften zum Energiemanagement		erfüllt

4.4.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Aushang der liegenschaftsbezogenen Verbrauchsentwicklung		erfüllt

5. Beschaffung von Energie, Wasser, Abwasser

5.1 Vertrags- und Tarifanalyse, Bewertung

Beschreibung

Die Kommune erfasst und analysiert die Lieferverträge für leitungs- und nicht-leitungsgebundene Energieträger sowie Wasser und Abwasser. Auf dieser Grundlage erfolgt eine Bewertung im Hinblick auf vorhandene Optimierungspotenziale.

5.1.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfassung der Lieferverträge der Gebäude.		erfüllt

5.1.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Analyse der Lieferverträge der Gebäude		erfüllt

5.1.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Bewertung der Lieferverträge und Ermittlung von Optimierungspotentialen bei den Gebäuden.	Kommune: Einsparpotential von 4.500 Euro p.a. bei Strom und Heizenergie. Hohe Wasserkosten durch versiegelte Flächen.	erfüllt

5.2 Tarif- und Rechnungscontrolling

Beschreibung

Die Kommune etabliert im Rahmen des Energiecontrollings/-monitorings eine Erfassung, Analyse und Kontrolle von Versorgerrechnungen/ Gebührenbescheiden für leitungs- und nicht-leitungsgebundene Energieträger sowie Wasser und Abwasser. Auf dieser Grundlage erfolgt eine Bewertung im Hinblick auf vorhandene Optimierungspotenziale.

5.2.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Erfassung der Versorgerrechnungen	Kommune: Nachweis: Berichte	erfüllt

5.2.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Überprüfung der Versorgerrechnungen	Kommune: Abgleich der Zählerstände aus den Rechnungen mit den Hausmeisterablesewerten. Kostenkontrolle durch Prüfung der Tarifbausteine und den Preisen. Nachweis: Berichte	erfüllt

5.2.3 Anforderung	Notizen	Bewertung
Dimensionierung der Abrechnungszähler	Kommune: Bei Gaszählern wurde mit dem Tool in der Arbeitshilfe und der Heizleistung die Zählergröße ermittelt und mit der Rechnung abgeglichen. Bei Stromzählern wurde die Notwendigkeit von Zweitarifzählern überprüft. Bei Wasserzählern erfolgt die Dimensionierung durch die Gemeindewerke auf der Basis der Vorschriften.	erfüllt

5.2.4 Anforderung	Notizen	Bewertung
Optimierung der Zählerstruktur der Liegenschaften	Kommune: keine Optimierung erforderlich.	erfüllt

5.2.6 Anforderung	Notizen	Bewertung
Optimierung der Zählerstruktur der Straßenbeleuchtung	Kommune: 9 Zähler. Kein Optimierungspotential.	erfüllt

5.3 Beschaffung von Strom

Beschreibung

Die Kommune prüft Optionen zur kostenoptimierten Beschaffung von Strom und schöpft diese im Rahmen Ihrer Möglichkeiten aus. Sie prüft dabei insbesondere Optionen für den Einkauf von gelabeltem Ökostrom.

5.3.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Analyse von Stromspitzen bei Leistungsmessung	Kommune: Priogebäude haben keine Zähler mit Leistungsmessung	erfüllt

5.3.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Analyse des Optimierungspotenzials für die Beschaffung von Strom	Kommune: Die Kommune nimmt an der Bündelausschreibung des Gemeindetages teil. Die Optimierung der Beschaffung erfolgt auf diesem Wege.	erfüllt

5.4 Beschaffung leitungs- und nicht leitungsgebundener Wärmeenergieträger

Beschreibung

Die Kommune prüft Optionen zur kostenoptimierten Beschaffung leitungs- und nicht leitungsgebundener Energieträger und schöpft diese im Rahmen Ihrer Möglichkeiten aus. Sie prüft dabei insbesondere Möglichkeiten zum Einsatz CO₂-armer Energieträger. (z.B. Pellets, Biogas)

5.4.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Heizlast-Ermittlung anhand des Energieverbrauchs	Kommune: Schule: 227.197kWh/195,5kW=1.162h gerade noch OK Mehrzweckhalle: 206.977kWh/400kW=517h zu niedrig	erfüllt

5.4.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Analyse des Optimierungspotenzials für die Beschaffung von Wärmeenergieträgern	Kommune: Die Kommune nimmt an der Bündelausschreibung des Gemeindetages teil. Die Optimierung der Beschaffung erfolgt auf diesem Wege.	erfüllt

6. Planung und Bau

6.1 Planung und Bau

Beschreibung

Die Kommune bindet den Energiemanager/das Energieteam in die Konzeption, Planung und Umsetzung energetisch relevanter Investitionsentscheidungen ein.

6.1.1 Anforderung	Notizen	Bewertung
Einbindung bei der Erstellung von Neubauten	Kommune: Das Hauptamt ist für das KEM und investive Maßnahmen verantwortlich.	erfüllt

6.1.2 Anforderung	Notizen	Bewertung
Einbindung bei der Werterhaltung/Sanierung von Bestandsgebäuden	Kommune: Das Hauptamt ist für das KEM und investive Maßnahmen verantwortlich.	erfüllt