
KOMMUNALES ENERGIEMANAGEMENT- SYSTEM



ALLGEMEINES

Der Gemeinderat hat in Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung beschlossen, durch Prozessoptimierung Verbrauch und Kosten beim Betrieb kommunaler Liegenschaften wirksam zu reduzieren und damit einen Beitrag zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz zu leisten.

Mit der Einführung und Aufrechterhaltung eines systematischen kommunalen Energiemanagements (EMS) gewährleistet die Gemeinde die Erfüllung der gesetzlichen Rahmenbedingungen. Laut diesen Gesetzen kommt der öffentlichen Hand bei der Energieeffizienz, der Energiewende und dem Klimaschutz eine allgemeine Vorbildfunktion zu. Die Gemeinde hat bei ihren Planungen und Entscheidungen die gesetzlichen und selbst festgelegten Ziele zu berücksichtigen.

Für die Umsetzung sind die Bildung entsprechender personeller und organisatorischer Strukturen sowie die Einhaltung von Regeln für Nutzung und Betrieb kommunaler Liegenschaften erforderlich. Diese Vorgaben werden im EMS festgelegt.

Das Ziel des EMS ist es, die Gemeindeverwaltung in die Lage zu versetzen, die Systeme und Prozesse festzulegen, die zur fortlaufenden Verbesserung der Energieeffizienz, des Energieeinsatzes und des Energieverbrauches erforderlich sind. Die erfolgreiche Umsetzung eines des unterstützt die Verbesserungskultur der Gemeinde.

Das EMS gilt für die Tätigkeiten, die der Kontrolle der Gemeinde unterliegen. Seine Anwendung kann an die spezifischen Anforderungen der Gemeinde, einschließlich der Komplexität ihrer Systeme, des Grads der dokumentierten Information und der verfügbaren Ressourcen angepasst werden. Das EMS beinhaltet das energiepolitische Leitbild mit den energiepolitischen Zielen, Aktionspläne, Beschlüsse, einen Maßnahmenkatalog, Berichte und das Handbuch.

Gesetzliche Rahmenbedingungen

- Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)
- Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden – Gebäudeenergiegesetz (GEG)
- Gesetz zur Steigerung der Energieeffizienz in Deutschland – Energieeffizienzgesetz (EnEfG)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW)
- Gesetz zur Nutzung erneuerbarer Wärmeenergie in Baden-Württemberg – Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWärmeG)

LEITBILD

Allgemeine Vereinbarung

Globaler Klimaschutz und die Energiewende beginnen vor Ort.

Die Gemeinde übernimmt Verantwortung und eine Vorbildrolle für den Klimaschutz und die Energiewende. Die Gemeinde treibt die Energieeffizienz, Energieeinsparung und die Nutzung erneuerbarer Energien in ihren Liegenschaften voran. Unsere kommunalen Liegenschaften, unsere kommunalen Fahrzeuge und unsere Beschaffung wollen wir aktiv energie- und klimafreundlich betreiben und gestalten. Wir sind Vorbild für unsere Bürgerinnen und Bürger sowie Vorreiter im Vergleich zu anderen Kommunen. Die Formulierung von überprüfbaren Zielen und Maßnahmen anhand von Energiekennzahlen schafft die Grundlage für einen nachhaltigen Verbesserungsprozess. Unsere Energieberichte dokumentieren den Fortschritt quantitativ und qualitativ. Wir evaluieren den Stand der Zielerreichung und die umgesetzten Maßnahmen jährlich. Für die Einhaltung der Ziele ist jeder und jede Einzelne in der Gemeindeverwaltung verantwortlich.

Energiepolitische Ziele

Am 9. Mai 2022 beschloss der Gemeinderat die folgenden energiepolitischen Zielsetzungen und legte deren Priorisierung fest.

- | | |
|---------|---|
| Prio 1: | „Wir, die Gemeinde, versorgen unsere Einrichtungen bis 2040, möglichst früher, weitestgehend klimaneutral (<50 t CO ₂ eq pro Jahr inkl. Vorkette) mit Energieträgern.“ |
| Prio 2: | „Wir, die Gemeinde, setzen in unseren Einrichtungen Energie und Wasser so effizient wie möglich ein. Die Zielwerte des European Energy Awards werden wir bis 2035 erreichen.“ |
| Prio 3: | „Wir, die Gemeinde, halten unsere Ausgaben für Energie- und Wasser unter der Inflationsrate.“ |
| Prio 4: | „Wir, die Gemeinde, vergrößern unsere Unabhängigkeit von Energieimporten, indem wir mehr Primärenergiequellen für unsere Einrichtungen nutzen.“ |

HANDBUCH

In diesem Ordner werden Aufbau und Ablauf des Energiemanagementsystems beschrieben. Des Weiteren werden die Dokumentation sowie die Aufgaben und Zuständigkeiten der Verantwortlichen erläutert.

Auf das Handbuch haben alle Mitarbeiter Zugriff und können sich so jederzeit über den aktuellen Stand des Energiemanagementsystems informieren. Neuen Mitarbeitern erleichtert das Handbuch den Einstieg in das Energiemanagement.

Dieser Ordner beinhaltet:

- a) Funktionsweise
- b) Bestandteile
- c) Anhänge

a) Funktionsweise

Ein Energiemanagementsystem (EMS) dient der systematischen Erfassung und Kommunikation der Energieströme, der allgemeinen Optimierung der Prozesse und zur Verbesserung der Energieeffizienz. Durch das Verwenden eines EMS profitiert die Gemeinde von kontinuierlich sinkenden Energiekosten und geringinvestive Ausgaben durch sukzessiven Verhaltensänderungen bei den Angestellten.

Ein EMS wird kontinuierlich gepflegt und „gelebt“.

Zum Aufbau, zur Aufrechterhaltung und zur fortlaufenden Verbesserung des EMS muss die Gemeinde die erforderlichen Ressourcen bestimmen und bereitstellen. Die Gemeinde muss mindestens eine Person benennen, die den Prozess des EMS organisiert und sicherstellen, dass diese Person auf Grundlage angemessener Ausbildung, Schulung, Fertigkeiten oder Erfahrung kompetent ist. Des Weiteren muss die Gemeinde die interne und externe Kommunikation in Bezug auf das EMS bestimmen und sicherstellen. Jede Änderung innerhalb des Zuständigkeitsbereichs des EMS ist zu dokumentieren.

Das EMS beruht auf dem allgemein bewährten Zyklus von Planen-Durchführen-Prüfen-Handeln (PDCA, englisch: Plan-Do-Check-Act) als Rahmen zur fortlaufenden Verbesserung. Im Kontext dieses kommunalen EMS wird der PDCA-Ansatz wie folgt umrissen:

Energiepolitik

- Verstehen des Kontextes der Gemeinde
- Verfassen eines Leitbilds
- Festlegen von energiepolitischen Zielen

Plan

- Festlegen von Kennzahlen sowie eines Basisjahrs
- Festlegen eines Energieteams
- Berücksichtigen von Maßnahmen zur Behandlung von Risiken und Chancen
- Verfassen von Aktionsplänen wie Sanierungsplänen, Energiekonzepten und Machbarkeitsstudien, welche dem Erreichen der energiepolitischen Ziele dienen

Do

- Übersetzen der Aktionspläne in einzelne Maßnahmen
- Planen der Maßnahmen
- Umsetzen der Maßnahmen

Check

- Überwachen und Messen
- Analysieren und Bewerten
- Auditieren und Durchführen von Managementbewertungen der energiepolitischen Ziele und des EMS

Act

- Ergreifen von Maßnahmen zum Umgang mit Nichtkonformitäten und zur fortlaufenden Verbesserung der energiepolitischen Ziele und des Managementsystems durch Dienstanweisungen und Beschlüsse des Gemeinderats

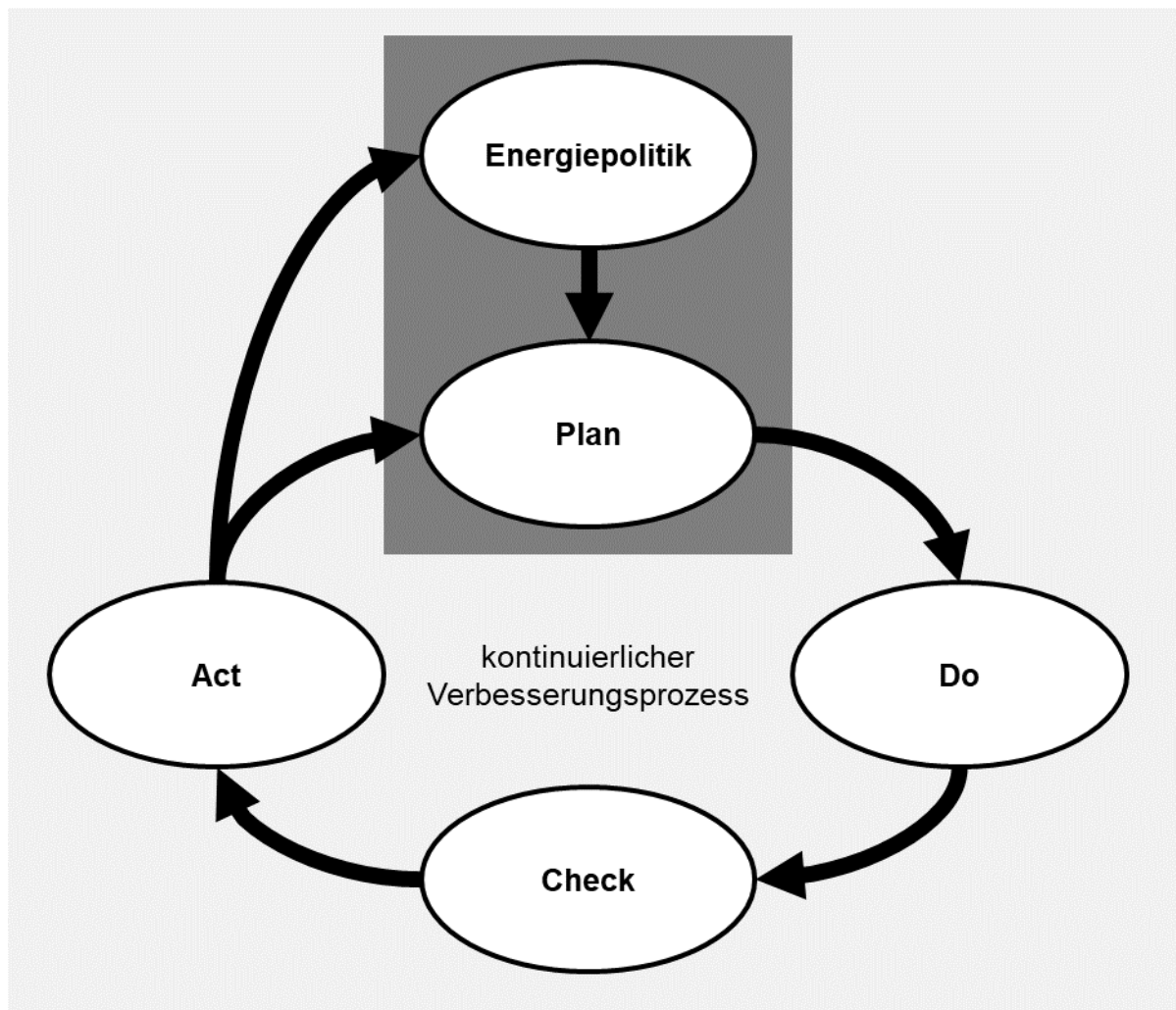


Abbildung: Prozessablauf der kontinuierlichen Verbesserung nach dem PDCA-Ansatz

b) Bestandteile

Allgemeines

Zweck:	Das Kapitel „Allgemeines“ bietet einen groben Überblick über das EMS.
Inhalt:	Im Kapitel „Allgemeines“ werden der Zweck und die Geltungsbereiche des EMS beschrieben. Unter einem zusätzlichen Absatz werden die gesetzlichen Rahmenbedingungen anhand eines stichpunktartigen Rechtskatasters zusammengefasst.
Dokumentation:	keine besonderen Anforderungen
Kommunikation:	Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen sind dem Energieteam und den Verantwortlichen (Anhang 3) mitzuteilen.

Leitbild (Energiepolitik)

- Zweck:** Das Leitbild drückt die Energiepolitik der Gemeinde aus. Mit den „energiepolitischen Zielen“ priorisiert die Gemeinde die Maßnahmen- und Anwendungsbereiche des EMS.
- Inhalt:** Im Absatz „Allgemeine Vereinbarung“ verpflichtet sich die Gemeinde zur Förderung der Energieeffizienz, der Erneuerbaren Energien und des Energieeinsparens sowie zum Klimaschutz und zum kommunalen Energiemanagement.
- Die energiepolitischen Ziele müssen SMART sein. Das bedeutet, dass die Ziele möglichst spezifisch, messbar, aktivierend, realistisch und terminiert sein sollten. Darüber hinaus müssen die Ziele in Einklang mit der kommunalen, der landes- und der bundesweiten Energie- und Klimapolitik stehen.
- Dokumentation:** keine besonderen Anforderungen
- Kommunikation:** Änderungen des Leitbilds sind öffentlich zu kommunizieren.

Pläne (Plan)

Zweck:	Dieser Ordner dient der Sammlung von relevanten Aktionsplänen, Konzepten und Studien. Damit soll ein Voranbringen der Pläne sichergestellt werden.
Inhalt:	Bei der Planung zur Zielerreichung muss die Gemeinde Pläne erstellen, festlegen und aufrechterhalten, die einschließen: - was getan wird - welche Ressourcen erforderlich sind - wer verantwortlich ist - wann es abgeschlossen wird - wie die Ergebnisse bewertet werden Abgelegt werden in diesem Ordner Sanierungspläne, Energiekonzepte und Machbarkeitsstudien sowie vergleichbare Dokumente zur Planung von Maßnahmen zur Erfüllung der energiepolitischen Ziele.
Dokumentation:	Weil die Pläne oft umfangreich sind, sollen die Dokumente möglichst nur digital abgelegt werden.
Kommunikation:	Ausgewählte Pläne (z. B. die aktuell umgesetzt werden) sind auf der Homepage öffentlich zugänglich zu machen.

Maßnahmenkatalog (Do)

- Zweck:** Der Maßnahmenkatalog stellt einerseits ein Fundus von Maßnahmenvorschlägen dar und verknüpft andererseits ausgewählte Maßnahmen zu einem Fahrplan. Damit dient der Maßnahmenkatalog der Umsetzung der Planungen. Die Gemeinde hat dabei zu berücksichtigen, wie die Maßnahmen zur Zielerreichung im Haushalt und im Verwaltungsprozess integriert werden können.
- Inhalt:** Der Maßnahmenkatalog aus Maßnahmenregister und Arbeitsprogramm wird mindestens einmal jährlich aktualisiert.
- Das Maßnahmenregister beinhaltet zu jeder Maßnahme einen kurzen Steckbrief mit Kennwerten zum aktuellen Stand, zu den Kosten, zu Einsparungen sowie eine zeitliche Einordnung und der Information, ob es sich um eine organisatorische oder um eine investive Maßnahme handelt.
- Ausgewählte Energie- und Klimaschutzmaßnahmen werden im Energiepolitischen Arbeitsprogramm zusammengefasst und durch den Gemeinderat beschlossen.
- Eine Evaluation abgeschlossener Maßnahmen erfolgt im Energiebericht.
- Dokumentation:** Das Register besteht aus einer jährlich fortgeschriebenen Tabelle und wird nur digital abgelegt. Das aktuelle und alle historischen Arbeitsprogramme werden sowohl digital als auch gedruckt aufbewahrt.
- Kommunikation:** Das Register wird nur intern kommuniziert.
- Die Öffentlichkeit wird über das Energiepolitischen Arbeitsprogramms informiert.
- Die abgeschlossenen Maßnahmen werden im Rahmen des Energieberichts bekannt gegeben.

Berichte (Check)

a) Energieberichte

Zweck: Die Erstellung eines Energieberichts dient Veränderungen (Erfolge und Misserfolge) sichtbar zu machen sowie zur Kontrolle, dem Monitoring, der Steuerung sowie der Ableitung von Maßnahmen zu energiepolitischen Zielen.

Inhalt: Der Energiebericht wird jährlich erstellt und bilanziert das vergangene Jahr. Jeder Bericht beinhaltet dabei den historischen Verlauf seit dem Basisjahr. Das Basisjahr ist 2010.

Im Energiebericht stehen neben den jährlichen Endenergie- und Wasserverbräuchen auch möglichst die monatlichen Verbrauchswerte.

Als Bilanzraum wird der bilanziell abgegrenzte Raum eines zu berichtenden Systems bezeichnet. Bei Gebäuden ist die Systemgrenze die Grundstücksfläche, bei der Straßenbeleuchtung und der Wasserversorgung die Gemarkung der Gemeinde und bei Fuhrpark sowie Dienstreisen die genutzten Fahrzeuge.

Die bilanzierten Gebäude müssen insgesamt mindestens 80 Prozent der Energiebezugszahl (kurz EBZ, in der Regel die beheizte Netto-Raumfläche), der jährlichen Verbräuche, des jährlichen Wasserverbrauchs sowie der jährlichen Kosten abdecken.

Sobald von Unterkünften Ausgaben für Energie und Wasser über die Gemeinde abgerechnet werden und Bewohner keinen eigenen Strom- und Wärmelieferverträge eingehen, werden die Liegenschaften bilanziert. Unterkünfte mit relativ geringen Verbräuchen können im Rahmen der 80-Prozent-Regelung vernachlässigt werden. Insbesondere Wohnheime, Gemeinschaftsunterkünfte und Wohncontainer müssen bilanziert werden. Separat angemietete Wohnungen zur Unterbringung werden nicht erfasst.

Bei Sportplätzen sind der Stromverbrauch für die Beleuchtung und die Bewässerung sowie der Wasserverbrauch zu bilanzieren.

Bei der Straßenbeleuchtung soll der Stromverbrauch der einzelnen Teilnetze im Bilanzjahr angegeben werden.

Für den Fuhrpark alle gemeindeeigenen Kraftfahrzeuge bilanziert. Dazu zählen auch die Fahrzeuge des Bauhofs. Feuerwehrfahrzeuge und andere Einsatzfahrzeuge, die hauptsächlich im Katastrophenfall genutzt werden, werden nicht mitbilanziert.

Im Bereich Dienstreisen werden die verwendeten Transportmittel und die zurückgelegten Entfernungen erfasst.

Zu jedem Bilanzraum gibt es einen Steckbrief. Dieser beinhaltet mindestens:

- Bezeichnung des Bilanzraums
- Adresse des Bilanzraums
- Wert und Einheit der Energiebezugszahl (EBZ)
- Alter der Gebäude des Bilanzraums
- Alter der Wärmeerzeuger des Bilanzraums
- Name des oder der Energieversorger

Weitere Angaben sind zu tätigen:

- die jährliche Eigenstromerzeugung und –nutzung
- bei Kläranlagen: die Größenklasse
- bei der Straßenbeleuchtung: der Anteil LED

Bei der Energiebezugszahl (EBZ) und der Wasserbezugszahl handelt es sich meistens um die beheizte Netto-Raumfläche. Ausnahmen sind:

- beim Hallenbad: Beckenfläche und nachrichtlich die beheizte Netto-Raumfläche
- bei der Wasserversorgung: Einwohnerzahl
- bei der Kläranlage: Einwohnerwert
- bei der Straßenbeleuchtung: Straßenlänge und Einwohnerzahl
- beim Fuhrpark: Einwohnerzahl

Bilanziert werden, soweit nicht anders festgelegt:

- die entstandenen Ausgaben für die Endenergieträger sowie für den Wasserverbrauch
- der Wärmeverbrauch
- der Stromverbrauch
- der Wasserverbrauch

Dargestellt wird darüber hinaus, soweit nicht anders festgelegt:

- die spezifischen Wärme-, Strom- und Wasserverbräuche (pro EBZ) im Verhältnis zu den Grenz- und Zielwerten des European Energy Awards
- der Primärenergiebedarf
- die Treibhausgasbilanz der Energieträger inklusive Vorkette; die Berechnung der Treibhausgasemissionen erfolgt für Wärme und Kraftstoffe nach BSKO-Systematik; für Strom werden soweit möglich die Emissionswerte laut Liefervertrag herangezogen; ansonsten gilt der Deutschlandmix.

Der Energiebericht umfasst mindestens:

- eine Titelseite
- ein Inhaltsverzeichnis
- eine Zusammenfassung der Gesamtergebnisse mit der Summe der Energiebedarfe einzelner Energieträger, mit der Summe der Wasserverbräuche, mit einem Benchmark gegenüber den Zielwerten und mit einer Zusammenfassung der wesentlichen Maßnahmenvorschläge
- einer Evaluation des Managementsystems, des letzten Energieberichts und der durchgeführten Maßnahmen
- die Einzelberichte der Bilanzräume inklusive einer Übersicht der Bezugsgrößen (EBZ)

Dokumentation: Auf jeder Seite des Energieberichts müssen eindeutig die Zuständigkeit, das Anfertigungsdatum, der Dokumentenname und die Seitenzahl erkennbar sein.

Der aktuelle Energiebericht muss digital und gedruckt im EMS-Ordner so abgelegt werden, dass er für alle Angestellten zugänglich ist.

Die Rohdaten für den Energiebericht (Zählerstände, Abrechnungen, Kraftstoffprotokolle, etc.) sind digital im gemeinsam zugänglichen EMS-Ordner abzuspeichern.

Kommunikation: Der Energiebericht wird zeitnah im Mai dem Gemeinderat zur Kenntnis präsentiert.

Der gesamte aktuelle Energiebericht und alle historischen Berichte müssen öffentlich zugänglich über die Homepage abrufbar sein.

Wesentliche Ergebnisse und Maßnahmen des Energieberichts sind über das Amtsblatt und über Social Media zu kommunizieren. Sollte keine Berichterstattung der lokalen Presse stattfinden, ist eine Pressemitteilung zu veröffentlichen.

Die Einzelberichte sind in den jeweiligen Liegenschaften öffentlich zugänglich auszuhängen.

b) – d) Berichte und Zertifikate des European Energy Awards

Zweck: Die Auditierung des Energiemanagementsystems erfolgt durch die Teilnahme am European Energy Award.

Der European Energy Award (kurz EEA) ist ein europäisches Gütezertifikat für die Nachhaltigkeit der Energie- und Klimaschutzpolitik von Gemeinden. Der EEA versteht sich als umsetzungsorientiertes Instrument.

Kann eine Kommune nach der Bewertung besonders erfolgreiche Leistungen in den Bereichen Energieeffizienz, Erneuerbare Energien und Klimaschutz nachweisen und wird das Ergebnis durch einen Auditor bestätigt, so wird die Kommune mit dem European Energy Award ausgezeichnet. Die höchste Stufe ist der European Energy Award-Gold.

Die Zertifizierung mit dem Award gilt für 3 bis 4 Jahre. Anschließend muss eine Kommune erneut unter Beweis stellen, dass weitere Aktionen und Initiativen in der Energie- und Klimapolitik angangenen wurden, um erneut zertifiziert zu werden.

Beim EEA gibt es zwei Phasen des Audits: In einem jährlichen internen Audit führt das Energieteam zusammen mit dem EEA-Berater die Überprüfung und Aktualisierung des Erreichten selbst durch. Beim externen Audit, der Grundlage für die Zertifizierung und Auszeichnung der Kommunen, wird ein EEA-Auditor hinzugezogen.

Inhalt: Die Anforderungen an den Inhalt legt der European Energy Award fest.

Dokumentation: Aktuelle interne und externe Berichte sowie Zertifikate werden ausgedruckt im Ordner „Berichte“ abgelegt.

Alle aktuellen und historischen Dokumente sind in einem für alle Angestellten zugänglichen digitalen Ordner abzuspeichern.

Kommunikation: Die Anforderungen an die Kommunikation legt der European Energy Award fest.

Über die aktuellen Berichte und Zertifikate ist der Gemeinderat zeitnah in Kenntnis zu setzen.

Der erfolgreiche Abschluss der Zertifizierung wird öffentlich über das Amtsblatt und Social Media kommuniziert. Sollte keine Berichterstattung durch die lokale Presse stattfinden, ist eine Pressemitteilung zu veröffentlichen.

Bei erfolgreichem Abschluss der Zertifizierung muss das Logo des European Energy Awards und der Zertifizierung auf allen öffentlichen Dokumenten und Schreiben (Briefköpfe, E-Mails, Flyer, etc.) sowie auf der Homepage abgebildet sein.

Beschlüsse (Act)

- Zweck:** Dieser Ordner dient dazu Nichtkonformitäten insbesondere infolge novellierter oder neuer Gesetze und Verordnungen zu verbessern.
- Der Gemeinderat beschließt das EMS im Gesamten, das energiepolitische Arbeitsprogramm des EEA sowie Konzepte und Pläne, sobald diese in die Zuständigkeit des Gemeinderats fallen.
- Die Gemeindeverwaltung beschließt Dienstanweisungen, die Angaben unter „Allgemeines“, das Handbuch sowie die Anhänge des Handbuchs.
- Inhalt:** Dieser Ordner beinhaltet Dienstanweisungen und allgemein gültige Betriebsanweisungen sowie Sitzungsvorlagen und Beschlüsse (Protokollauszüge) des Gemeinderats.
- Dokumentation:** Alle Beschlüsse sind digital abzulegen, sodass alle Angestellten Zugriff auf die Dokumente haben. Beschlüsse sind in gedruckter Form abzuheften, solange sie aktuell sind.
- Kommunikation:** Über jeden öffentlichen Beschluss ist die Öffentlichkeit zu informieren. Ein Beschluss ist nichtöffentlich, wenn der Beschluss in nichtöffentlicher Sitzung gefasst wird oder wenn der Bürgermeister dies so festlegt.

c) Anhänge

Anhang 1: Aufgaben und Zuständigkeiten

Es ist wichtig, dass die Aufgaben des Energiemanagements auf mehrere Schultern verteilt werden. Für die Aufgaben des Kommunalen Energiemanagements und die Umsetzung der Dienstanweisung sind folgende Personenkreise zuständig. Eine nicht-Nennung entbindet andere kommunale Mitarbeiter und Gebäudenutzer nicht von Ihrer Verantwortung für einen sparsamen Umgang mit Energie und Wasser.

Bereich	Aufgabe	Termin	Energie- management	Energietechnik	Gebäude- management	Ortsbauamt	Haustechnik	Bauhofleitung	Personalamt	Kämmerei	Bürgermeister	Gemeinderat
Energiecontrolling, Energieabrechnung	monatlicher Kraftstoffverbrauch/ Ladestromverbrauch und Kilometerstand der Fahrzeuge protokollieren	monatlich					V	V				
	einzelne Dienstreisen (Datum, Entfernung, Transportmittel) erfassen	fortlaufend							V	U		
	Zählerstände zu Monatsbeginn ablesen und an Gebäudemanagement melden	monatlich		V			V					
	Zählerstände protokollieren und archivieren	monatlich		U	V	U	U					
	Energielieferverträge protokollieren und archivieren	monatlich		U	V	U	U					
	Abrechnungen erstellen	monatlich		U	V	U	U					
Betriebsführung	Abfrage aktueller Nutzungszeiten und Erstellung von Nutzungs- und Belegungsplänen	fortlaufend		V			U					
	Anpassungen Betriebseinstellungen an aktuelle Nutzungszeiten und Belegungspläne, Anlagenoptimierung	fortlaufend		V			U					
	Dokumentation von geänderten Einstellwerten der Anlagentechnik vor Ort (z.B. Anlagenbuch)	fortlaufend		V			V					
	Durchführung jährlicher Wartungen, stichprobenartige Kontrolle, Übergabe von Wartungsprotokollen	jährlich		V			U					
	Meldung von Störungsfällen und festgestellten Mängeln an das Energieteam	fortlaufend	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
Berichte und Planung	Verbesserungen gegenüber vorhergehenden Bericht vornehmen	Januar	V									
	erfasste Daten dem Energiemanagement zur Verfügung stellen	Jan-Mär		V	V	V	V	V	V	V		
	Energie- und Treibhausgasbilanz erstellen	Jan-Apr	V									
	Bericht erstellen	Feb-Apr	V									
	Maßnahmenvorschläge in Austausch mit Ortsbauamt, Bauhof, Gebäudemanagement, Kämmerei und Bürgermeister verfassen	April	V	V								
	fertigen Bericht dem Gemeinderat bekanntgeben	Mai	V									
	Pressemitteilung	Mai	V									
	Bericht auf Homepage setzen	Mai	V									
	Beitrag im Mitteilungsblatt	Mai	V									
	Bericht an Klimaschutzmanagement weiterleiten	Mai	V									
	Meldung der Daten an die Datenbank des Landes	Mai-Jun	V									
	Social Media Beiträge	fortlaufend	V									
	Änderungen des EMS vorschlagen	Mai	V	V							V	
	Änderungen beschließen: EMS gesamt, EPAP, ggf. Pläne	fortlaufend	U								V	V
	Änderungen beschließen: Allgemein, Handbuch, Anhänge des Handbuchs, Dienstanweisungen	fortlaufend	V								V	

V = verantwortlich

U = unterstützend

Anhang 2: Vorgaben Raumtemperaturen

Nachfolgende Raumtemperaturen gelten für die Nutzungszeit der Gebäude bei Heizbetrieb. Die Einhaltung der Raumtemperaturen ist aus energetischer Sicht wichtig, da eine Überschreitung von nur einem Grad Celsius einen Energiemehrverbrauch von 6 bis 7% zur Folge hat.

Tabelle: Zulässige Raumtemperaturen (in Anlehnung an die Arbeitsstättenrichtlinie ASR A3.5, Juni 2010, letzte Änderung Juli 2017)

Raumart/Funktion	Raumtemperatur bei Heizbetrieb
Büro-, Unterrichtsräume	20 °C ¹⁾
Flure, Treppenhäuser	12 °C ²⁾
Toiletten	16 °C
Dusch- und Umkleideräume	24 °C
Sporthallen	18 °C
Fahrzeughallen, Garagen	5 °C

¹⁾ während der Nutzung, (19 °C bei Nutzungsbeginn)

²⁾ bei zeitweiligem Aufenthalt 15 °C

Die Messung der Raumtemperatur erfolgt in der Mitte des geschlossenen Raumes in einer Höhe von 0,75 m über dem Fußboden. Die Kontrolle der Raumtemperatur sollte durch Messungen in ausgewählten bautechnisch ungünstigen Referenzräumen erfolgen.

Anhang 3: Vorgaben für den Betrieb technischer Anlagen

Für den effizienten Betrieb gebäudetechnischer Anlagen sind folgende Vorgaben durch das betriebsführende Personal umzusetzen:

Heizungsanlagen

- Die Heizperiode beginnt, wenn die Raumtemperatur an zwei aufeinanderfolgenden Nutzungstagen um mehr als 2 °C unter den Solltemperaturen liegt, frühestens jedoch am 1. September.
- Die Heizperiode endet, wenn die Außentemperatur an drei aufeinanderfolgenden Tagen um 10 Uhr 15 °C übersteigt, spätestens jedoch am 31. Mai.
- Kann an der Heizungsregelung die Heizgrenztemperatur eingestellt werden, so ist diese auf ca. 15 °C einzustellen.
- Außerhalb der Heizperiode sind Heizungsanlagen ohne angeschlossene Brauchwasserbereitung vollständig außer Betrieb zu nehmen.
- Außerhalb der Heizperiode sollen Regelgeräte und Zeitschaltuhren in Betrieb bleiben. Nicht benötigte Heizkreise und Umwälzpumpen sind regelseitig außer Betrieb zu nehmen und die Ventile im Vorlauf sind zu schließen.
- In der Übergangszeit (Außentemperatur zwischen 5 °C und 15 °C) ist ein kurzzeitiger Heizbetrieb (Stoßheizung) ausreichend. Dabei sind die Einstellparameter der Heizungsregelung (z.B. Beginn Aufheizzeitpunkt) zu optimieren.
- Die Nutzungszeiten des Gebäudes sind anhand eines Belegungsplanes für alle Gebäudeteile nach Regelgruppen gegliedert, zu ermitteln und regelmäßig zu aktualisieren. Eine zeitliche Zusammenlegung von Veranstaltungen außerhalb der regelmäßigen Nutzungszeit auf ein Gebäude bzw. einen Wochentag ist anzustreben.
- Außerhalb der Nutzungszeiten ist die Heizungsanlage auf abgesenkten Betrieb umzustellen. Das Wärmespeichervermögen eines Gebäudes und damit zeitlich versetzte Aufheiz- und Absenkzeiten sind zu berücksichtigen.
- Bei abgesenktem Heizbetrieb wird im Normalfall in Büro-, Unterrichts- und Sitzungsräumen eine Raumtemperatur von 15 °C eingestellt. In Turn- und Sporthallen, Fluren und Toiletten beträgt die abgesenkte Raumtemperatur 12 °C. Die relative Feuchte darf dabei im Raum nicht soweit ansteigen, dass Tauwasser anfällt.
- Zum Zweck der Gebäudereinigung ist ein abgesenkter Heizbetrieb ausreichend.

Elektrische Geräte und Anlagen

- Beim Betrieb stromverbrauchender Geräte oder Anlagen ist darauf zu achten, dass sie nicht länger als zur Nutzung erforderlich eingeschaltet sind.
- Den Betrieb elektrischer Geräte regeln die allgemein gültigen Betriebsanweisungen „Elektrische Geräte“ und „Büroarbeitsplätze“.

Sanitäre Anlagen

- Bei Wasser hat die Einhaltung der Hygienevorschriften Vorrang vor Energieeffizienz.
- Erwärmtes Wasser ist in der Regel nur für Küchen, Dusch- und Waschräume sowie die Gebäudereinigung vorzuhalten und sparsam zu verwenden.
- Wo ausreichend, insbesondere zum Händewaschen, sollte kaltes Wasser verwendet werden.

Raumluftechnische Anlagen

- Betriebszeit, Volumenstrom und Außenluftmenge von raumluftechnischen Anlagen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren.
- Raumtüren und Fenster sind beim Betrieb der raumluftechnischen Anlagen geschlossen zu halten.
- Bei Kombination mit statischen Heizflächen ist die RLT-Anlage nur einzuschalten, wenn die statischen Heizflächen (Heizkörper, Fußbodenheizung) allein nicht in der Lage sind, die notwendige Raumtemperatur zu halten oder um Grenzwerte für Luftqualität und Luftfeuchte nicht zu überschreiten.
- Das Aufheizen von Räumen vor Beginn der Nutzung darf nur im Umluft-Betrieb erfolgen.

- Kältetechnische Anlagen dürfen erst oberhalb einer Raumtemperatur von 27 °C betrieben werden.
- Sporthallen sind im Sommer und in der Übergangszeit über die Fenster zu lüften, sofern möglich. Eine vorhandene Lüftungsanlage ist nur einzusetzen, wenn die Abfuhr von Wärme und Stofflasten über die Fenster nicht ausreichend ist.

Verhalten bei Störfällen und festgestellten Mängeln

- Kleinere Störungsfälle, wie defekte Schalter oder undichte Wasserarmaturen (tropfende Wasserhähne), sind vom Hausmeister unverzüglich selbst zu beheben. Fehlen die dazu notwendigen Arbeitsgeräte oder Ersatzteile, so ist das Ortsbauamt zu informieren.
- Müssen aus Sicherheitsgründen beim Auftreten von Störungsfällen Anlagen außer Betrieb genommen werden oder Einstellungen verändert werden, so ist dies dem Ortsbauamt bzw. dem Energieteam unverzüglich mitzuteilen. Das Ortsbauamt hat in diesen Fällen dafür Sorge zu tragen, dass die Störungen unverzüglich behoben werden und die vorgenommenen Änderungen wieder auf den Normalbetrieb umgestellt werden.
- Um einen Überblick über Art und Zahl auftretender Störungen zu erhalten, hat der Hausmeister bzw. Verantwortliche für den Gebäudebetrieb ein Störungs- und Mängelprotokoll zu führen. Hierdurch ist es möglich, Schwachstellen besser zu erkennen und für Abhilfe zu sorgen. Das Störungs- und Mängelprotokoll ist, soweit Störungen aufgetreten sind, mindestens einmal monatlich an das Ortsbauamt bzw. an das Energieteam zu übergeben.

Anhang 4: Arbeitsbeschreibung Energiemanagement

Das Energiemanagement betreut die Gebäude und deren Nutzer mit dem Ziel, eine Minimierung des Energieverbrauchs bzw. der Energiebezugskosten zu erreichen.

Der Schlüssel für den Erfolg liegt dabei in der Koordination und Zusammenführung einer Vielzahl von Aufgaben, zu denen unter anderem eine systematische Energieverbrauchserfassung und Kontrolle, eine Analyse und Optimierung der Gebäudetechnik, der dort installierten technischen Einrichtungen und deren Nutzung, die Überprüfung und Optimierung der Regelungseinrichtungen, die Überprüfung und ggf. Anpassung der Energiebezugsverträge, die Lenkung von Wartungs- und Instandhaltungsbemühungen, die Schulung der Gebäudeverantwortlichen und schließlich auch die Motivierung der Nutzer zu energiesparendem Verhalten zählen.

Die Aufgaben des Energiemanagements:

- Überwachung der Einhaltung der Energiegesetze innerhalb der Gemeindeverwaltung
- Überwachung der Einhaltung der energiepolitischen Ziele der Gemeinde
- Verbrauchserfassung sowie laufende Verbrauchskontrolle, und daraus folgend eine Feststellung von Schwachstellen und Verbesserungsmöglichkeiten
- Erfassung aller Plan-Daten der Liegenschaften zur Feststellung des energetischen Ist-Zustandes (Kennzahlen)
- Überprüfung der Energiebeschaffung/Vertragscontrolling
- Überwachung der Anlagen sowie der organisatorischen und betrieblichen Maßnahmen zur Gewährleistung eines optimierten Betriebs
- Koordination von Energiespar-Maßnahmen
- Erstellung von Energieberichten
- Sensibilisierung der Objektnutzer
- Auflistung von Handlungsempfehlungen
- Ämter- und abteilungsübergreifende Koordination aller energierelevanten Aufgaben.
- Projekt- und Teamleitung in Bezug auf die Teilnahme beim European Energy Award

Das Energiemanagement erstellt jährlich eine Projektbilanz mit Jahresenergiebericht und Verbrauchs- und Kostenentwicklung für alle verbrauchsrelevanten Liegenschaften (Energiebericht). Diese wird der Verwaltungsleitung und dem Gemeinderat vorgestellt. Im Energieteam werden auf Basis liegenschaftsbezogener Energieberichte Verbrauchsentwicklungen und Möglichkeiten zu Verbrauchs- und Kostenreduzierungen erörtert.

Der Stellenumfang umfasst mindestens 30 Prozent.

Anhang 5: Arbeitsbeschreibung Energieteam

Für die Umsetzung und Überwachung des kommunalen Energiemanagements ist das Energieteam verantwortlich. Dieses besteht aus mindestens zwei Personen aus dem Energiemanagement und der Energietechnik.

Das Energieteam ist zentraler Ansprechpartner in allen Belangen des kommunalen Energiemanagements. Ihm obliegt die Überwachung der Einhaltung der Dienstanweisung Energie. Die Mitglieder des Energieteams sind weisungsbefugt gegenüber den Nutzern und dem Betriebspersonal der technischen Anlagen und Gebäude. Im Gegenzug wird das Energieteam verpflichtet, die Amtsleitungen der Gemeinde und Einrichtungsleiter in die Planung und Durchführung von Aktivitäten zur Optimierung des Liegenschaftsbetriebs frühzeitig zu informieren und einzubinden.

Das Energieteam ist über Änderungen der Raumbelagungen, Nutzungszeiten oder Nutzungsart umgehend zu informieren. Dies gilt ebenso bei Anschaffung oder Einsatz von Technik mit hohem Energie- oder Wasserbedarf.

Das Energieteam ist bei energierelevanten Sanierungen und Umbauten sowie Neubauprojekten bereits bei der Bedarfsermittlung und der Aufgabenstellung für die Planung einzubinden.

Das erweiterte Energieteam besteht zusätzlich aus allen Amtsleitungen, der Sachbearbeitung für das Gebäudemanagement und dem Bürgermeister. Das erweiterte Energieteam trifft sich bei übergreifenden strategischen Entscheidungen, wie beispielsweise zum Entwurf des energiepolitischen Arbeitsprogramms (European Energy Award).

Anhang 6: Kontaktdaten Energieteam

Energiemanagement

Anrede	Herr
Vorname	Michael
Nachname	Christ
Stellenbezeichnung	Klimaschutz- und Energiemanager
Büroadresse	Rathaus, 1. OG, Zimmer 17
Telefon	07021 / 5000-32
E-Mail	m.christ@dettingen-teck.de

Energietechnik

Anrede	Herr
Vorname	Tobias
Nachname	Kemmler
Stellenbezeichnung	Energie- und Haustechniker
Büroadresse	Teckschule
Telefon	07021 / 98031-12
E-Mail	t.kemmler@teckschule-dettingen.de

PLÄNE

Dieser Ordner beinhaltet

- a) Sanierungspläne, Energiekonzepte & Machbarkeitsstudien

Der vollständige Ordner ist digital zugänglich.

a) Sanierungspläne, Energiekonzepte & Machbarkeitsstudien

MAßNAHMENKATALOG

Dieser Ordner beinhaltet

- a) Maßnahmenregister
- b) Energiepolitisches Arbeitsprogramm (EPAP)

Der vollständige Ordner ist digital zugänglich.

a) Maßnahmenregister

b) Energiepolitisches Arbeitsprogramm (EPAP)

BERICHTE

Dieser Ordner beinhaltet

- a) Energieberichte
- b) interne Berichte des European Energy Award
- c) externe Berichte des European Energy Award
- d) Zertifikate des European Energy Award

Der vollständige Ordner ist digital zugänglich.

a) Energieberichte

b) interne Berichte des EEA

c) externe Berichte des EEA

d) Zertifikate des EEA

BESCHLÜSSE

Dieser Ordner beinhaltet

- a) Dienstanweisungen
- b) allgemein gültige Betriebsanweisungen
- c) Sitzungsvorlagen und Beschlüsse (Protokollauszüge) des Gemeinderats

Der vollständige Ordner ist digital zugänglich.

a) Dienstanweisungen

b) allgemein gültige Betriebsanweisungen

b) Sitzungsvorlagen und Beschlüsse