

Kriterien zur Beschaffung einer kommunalen Energiemanagementsoftware

Eine Energiemanagementsoftware unterstützt Kommunen bei der Datenerfassung von Energie- und Wasserverbräuchen, hilft Verbrauchsauffälligkeiten frühzeitig festzustellen, die Verbrauchsrechnungen der Versorger zu kontrollieren und Monats- und Jahresenergieberichte zu generieren. Eine gute Energiemanagementsoftware führt die Witterungsbereinigung für die Wärmeverbrauchsdaten durch und bildet Energieverbrauchs-Kennwerte. Die Software sollte es erlauben, die notwendigen Grafen und Tabellen für einen kommunalen Energiebericht einfach zu erstellen.

Nicht alle Funktionen, die eine Software mit sich bringt, sind für alle Kommunen gleich wichtig – und je mehr Funktionen, desto anspruchsvoller ist auch die Anwendung. Damit die Energiemanagementsoftware zu den Anforderungen der Kommunalverwaltung passt, sind im Vorfeld der individuelle Bedarf und damit die Anforderungen an diese Software zu definieren. Folgende Kriterien können als Anhaltspunkte für eine Ausschreibung zur Softwarebeschaffung dienen.

Grundsätzliches

- › Eine Software sollte von verschiedenen Nutzern (Energiemanagement-Beauftragte, Hausmeister, Kämmerei) so einfach wie möglich zu bedienen sein. Wichtig ist daher eine nutzerfreundliche Oberfläche.
- › Denkbar ist eine Benutzerverwaltung in 3 Stufen: (1) Lese-Zugriff, (2) Eingabe und Änderungen von Zählerständen/Zählerwechseln/Rechnungen, (3) Uneingeschränkter Zugriff.
- › Beachten Sie neben den einmaligen Anschaffungskosten die dauerhaften Betriebskosten. Diese variieren nach Preismodell der Softwareanbieter u.a. für erfasste Objekte/Zählpunkte, Kosten für Support (Einrichtung der Software, Updateservice, Support bei Problemen, Mitarbeiterschulungen).

Integration in bestehende Systeme

- › Zu unterscheiden ist zwischen internetbasierten Systemen und Software, die auf lokale Server installiert wird. Internetbasierte Systeme haben den Vorteil, dass regelmäßige Updates extern aufgespielt werden können.
- › Möglicher Datenimport und Datenexport für gängige Office-Formate (z.B. .xls, .csv). So können bestehende Auswertungsdateien importiert werden und Diagramme/Auswertungen können für Präsentationen einfach exportiert werden.
- › Soll die Möglichkeit der Einbindung von vorhandener Gebäudeleittechnik (GLT), Prozessleittechnik und intelligenter Zähler (smart meter) möglich sein? Prüfen Sie, ob ggfs. zusätzliche Hardware installiert werden muss.

Zähler, Zählerstruktur

- › Führung von Zählern für Wärme, Strom und Wasser. Möglichkeit virtuelle Zähler zu führen (Differenzzähler, Hauptzähler minus Nebenzähler).
- › Messgrößen erfassbar in Volumina (m³ bzw. Liter) und Energie (kWh bzw. MWh).
- › Erfassung von schwankenden Füllständen (z.B. Betankungen von Heizöltanks).
- › Umrechnung von m³ bzw. Liter (Gas, Öl) in kWh (kWh/m³) und Berücksichtigung von Zählerfaktoren bei Strom-Zählern.

- › Aufteilung in Gebäudeteile, Zuordnung über Zählermatrix.
- › Zählerwechsel einfach abbildbar.

Verbrauchscontrolling

- › Möglichkeit formatierte Dauer-Ableselisten für Ausdruck in Papierform zu erzeugen.
- › Möglichkeit, dass Personen außerhalb der Kommune Ableselisten erfassen können, die per Fax oder E-Mail vorliegen.
- › Direkte Erfassung von Verbrauchsablesungen auf mobilen Geräten (Apps für gängige Endgeräte; wenn Daten im Offlinemodus zwischengespeichert werden können, ist die Anwendung auch ohne Internetzugang (i.d.R. im Keller) möglich.
- › Möglichkeit falsch eingegebenen Zählerständen zu ändern.
- › Automatisierte Benachrichtigungen per E-Mail (Erinnerung an Ablesetermin, Monatsbericht).
- › Witterungsberreinigung mit frei verfügbaren Wetterstationen des DWD (automatischer Import der Witterungsdaten).
- › Kennwertbildung (Verbrauch pro m²/a) nach den Bekanntmachungen der Regeln für Energieverbrauchswerte und der Vergleichswerte im Nichtwohngebäudebestand vom 15.04.2021
- › Eingabe von Vergleichs- und Zielwert auf Gebäudeebene.
- › Notizfelder zur freien Eingabe, wenn außergewöhnliche Ereignisse stattfinden (z.B. Rohrbruch, Ferien, Schulfeste) Upload-Möglichkeit für Unterlagen und Bildern.

Kosten und CO₂-Emissionen

- › Eingabe von Jahres- und Monatsrechnungen für Zähler.
- › Kostenhochrechnungen mit Grundpreis und Verbrauchspreis, Eingabe/Festlegung je Zähler.
- › Möglichkeit eigene individuelle Tarife zu hinterlegen (nicht nur globale Tarife).
- › Eingabe von Energieträgern und deren Emissionsfaktoren auf Zählerebene.
- › Möglichkeit CO₂-Faktoren für Energieträger anpassen zu können.

Auswertung / Berichte

- › Internetportal, um Verbrauchswerte und Berichte einsehen und anzeigen zu können
- › Darstellung der Werte als Diagramme auf vier Ebenen: (1) Einzelzähler, (2) Einzelobjekt, (3) Gebäudegruppen nach Bauwerkszuordnung, (4) alle Gebäude.
- › Möglichkeit der individuellen Diagrammanpassung, freie Wahl der zeitlichen Auflösung, Aufnahme mehrerer Kurven in einem Diagramm, Einblenden von Grenzwerten.
- › Ausgabe zeitgesteuerter Energieberichte (z.B. monatlicher Bericht) mit Darstellung lang- und kurzfristiger Verbrauchsentwicklung in gängigen Formaten (office).
- › Angebot vorkonfigurierter Energieberichte.

Alarme

- › Frühwarnmechanismus, individuelle Festlegung von Schwellenwerten – automatische Alarmierung bei Überschreitung von (individuellen) Schwellenwerten.
- › Übermittlung des Alarms per E-Mail, SMS.