



Digitales
Energiemanagement

Bayernweite Plattform für ein effizientes digitales Energiemanagement

LANDKREIS EBERSBERG

147.559 Einwohner

lra-ebe.de





Use Case

Energieverbrauch und -einsatz analysieren und optimieren in den kommunalen Gebäuden des Landkreises



Projektkurzbeschreibung

Mit der im Projekt entwickelten offenen Plattform für ein effizientes und digitales Energiemanagement für kommunale Liegenschaften können die Energieverbräuche der Liegenschaften einfach erfasst und analysiert werden, mit dem Ziel, die Energie möglichst ressourcenschonend einzusetzen. Hierfür wurde eine Plattform zur Visualisierung und Verarbeitung der Energiedaten aus den Liegenschaften programmiert – sie verfügt über Stakeholder spezifische Ansichten. Des Weiteren wurde der KomDig-Controller (Zählerauslesung über Gateway), der die Sprachen aller Gebäudeleittechniken und Zähler spricht und als universelles Übersetzungstool fungiert, entwickelt. An der Programmierung hält der Landkreis Ebersberg ein Patent. Beide Tools – Dashboard und KomDig-Controller – können gemeinsam aber auch einzeln eingesetzt werden, wenn der Anwender schon über eine Dashboardlösung oder ein entsprechendes System zur Zählerauslesung verfügt.



Ansprechpartner in der Kommune

SUSANNE KINZE (TECHNIK)
kommunaldigital@lra-ebe.bayern.de

ROBERT MAIER (TRANSFER)
kommunaldigital@lra-ebe.bayern.de



Bausteine für Projektübernahme



Konzepte

- Umfassender Überblick über das Projekt



Vorlagen & Verfahren

- Dokumentation wesentlicher Prozesse & Workflows als Muster zur Projektumsetzung
- Konzept Zählerauslesung
- Nutzung der Dashboards
- Technische Beschreibung
- Vergabeunterlagen Entwicklung
- Betrieb und Wartung einer "Plattform für ein effizientes Energiemanagement" für den Landkreis Ebersberg | Landratsamt Ebersberg (Ira-ebe.de)



Technische Elemente

- Baukastensystem mit Portallösungen (5 verschiedene Dashboards für die jeweiligen Anwender: Verwaltung, Techniker in der Verwaltung, Hausmeister, die Schulen als Nutzer der Liegenschaften, Bürgerinnen und Bürger)
- KomDig-Controller (Zählerauslesung über Gateway), spricht Sprachen aller gängigen Gebäudeleittechniken und Zähler = universelles Übersetzungstool -> Bausteine können auch einzeln verwendet werden



Mehrwert für die Kommune

Vollständiger Überblick der Verbraucher in annähernd Echtzeit

Einfache Bestandsaufnahme und Schwachstellenanalyse

Identifizierung von Verbesserungspotentialen im Energieeinsatz

Einfache Kontrolle und Optimierung des Energieeinsatzes

Entscheidungsgrundlage für energetische Maßnahmen

Beitrag zum ressourcenschonenden Energieeinsatz und zu Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel

Ersparnis an Kosten und Zeit in der Verwaltung der Liegenschaften



Stakeholder & Zielgruppen des Projekts

STAKEHOLDER INTERN

- Landrat
- Bürgermeister
- Landkreistag

ZIELGRUPPEN

- Verwaltung intern (Techniker, Abrechnung, Vertragsmanagement)
- Gremien
- Hausmeister der Liegenschaften
- Bürgerinnen und Bürger
- Kommunen
- Institutionen mit verschiedenen Liegenschaften



Wesentliche Meilensteine für Projektübernahme

Bestandsaufnahme der vorhandenen Zählerstruktur und Übertragungstechnik (je nach Anzahl der Liegenschaften zwischen 3 und 6 Monate)

Haushaltsmittel planen und einstellen

Projektteam festlegen (Techniker, Verwaltung)

Beginn mit einer Liegenschaft als Pilotprojekt

Energiezähler installieren (falls noch nicht vorhanden), Verkabelung durchführen, Gateway setzen und Zähler aufschalten (ca. 3 Monate ab dem Zeitpunkt der Beauftragung)

Plattform adaptieren: Anpassung der Programmierung (kann Kommune selbst vornehmen über Widgets und Testphase)

Testung des Gateways und der Übertragung an die Plattform

Aufschaltung und Testung weiterer Liegenschaften



Schlüsselaktivitäten in der Projektumsetzung

Abteilungsübergreifendes Projektteam zusammenstellen

kurzfristig & anspruchsvoll

Unterstützungszusage des Vorgesetzten

kurzfristig & einfach

Systemarchitektur

Langfristig & anspruchsvoll

Vergabeverfahren je nach Vergabewert

kurzfristig & einfach

Bestandsaufnahme

langfristig & einfach

Zählernachrüstung

langfristig & einfach



Umsetzungspartner für Projektübernahme

- Landkreis Ebersberg (Kreishochbau, Vergabestelle, EDV)
- Heizungs-Sanitär-Elektro Firmen
- MSR-Firmen
- Softwarefirma
- Lieferant Hardware (Gateway)



Zu erwartende Projektkosten

ca. 1000 EUR/Stück und Liegenschaft

Anschaffung des KomDig-Controllers

**ca. 7000 EUR netto für 15 Liegenschaften und 50
Energiezähler**

Betriebskosten wie Hostingkosten

50.000 Eur - 150.000 Eur

Gesamtkosten für 15 Liegenschaften und ca. 50 Zählern



Zu erwartende Personalressourcen seitens der Kommune

- Techniker (Zeitraum der Errichtung je nach Anzahl der Liegenschaften ca. 15 Stunden pro Liegenschaft)
- Betrieb 0,5 Stunden pro Liegenschaft und Woche



Voraussetzungen für Projektübernahme

TECHNISCH

- Technische Ausbildung am besten im Bereich Haustechnik



Lessons Learned



DO'S

- Projektteam breit aufstellen
- Zeitressourcen und technisches Interesse müssen vorhanden sein
- Übertragungswege mit Datenschutzbeauftragten vorher abstimmen
- Hausmeister und Nutzer mit einbinden



DON'TS

- nebenbei geht nicht: Arbeitsaufwand richtig einschätzen
- **Geht nicht, gibt's nicht!** Nicht von MSR-Firmen abspeisen lassen.