

EU-Projekt – Erfahrungsbericht

hier: Bericht

Bericht:

1. Ausgangssituation

Spätestens seit dem Stadtratsbeschluss zur klimaneutralen Stadtverwaltung vom Juli 2019 sollte das Thema CO₂-Reduktion in allen Bereichen der kommunalen Tätigkeit mit hoher Priorität behandelt werden.

Die Senkung von Energieverbräuchen im Betrieb kommunaler Gebäude und die daraus folgende CO₂-Einsparung ist ein wichtiger Aspekt, die Klimabilanz der Stadt Nürnberg zu verbessern, wie der zweijährig erscheinende Energiebericht regelmäßig zeigt. Neben einem effektiven Energiecontrolling, das in der Verantwortung des Sachgebiets Kommunales Energiemanagement und Bauphysik im Hochbauamt liegt, ist auch das Verhalten der Menschen in den Gebäuden ein wichtiges Element im Streben nach einem möglichst effizienten Betrieb. In der Praxis jedoch findet dieses Thema bei Nutzerinnen und Nutzern städtischer Gebäude sowie bei den Gebäudeverantwortlichen nicht ausreichend Beachtung. Um mehr Verständnis für den Energieverbrauch des „eigenen“ Gebäudes zu wecken und um die Einbindung engagierter Personen vor Ort zu verbessern, hat sich die Stadt Nürnberg 2015 im Rahmen des EU-Förderprogramms „Horizon 2020“ für die Teilnahme an dem internationalen Projekt Energy Data Innovation Network, kurz „EDI-Net“, mit sechs weiteren Partnern aus Großbritannien, Spanien und Deutschland beworben.

Ende 2015 wurde das Projekt von der EU als förderwürdig ausgewählt, so dass im März 2016 der Projektstart erfolgen konnte.

Projektpartner:

- De Montfort Universität, Leicester, GB (Projektinitiator und -koordinator)
- Leicester City Council, GB
- Centre International de Methodes Numerics en Enginyeria (CIMNE), Barcelona, ES
- Generalitat de Catalunya (Regionalverwaltung v. Katalonien), Barcelona, ES
- empirica Gesellschaft für Kommunikations- und Technologieforschung mbH, Bonn
- Klimabündnis e.V., Frankfurt
- Stadt Nürnberg

Projektbudget: 1.558.800,00 EUR, davon Anteil der Stadt Nürnberg 151.650,00 EUR, größtenteils für eine halbe Personalstelle.

2. Zielsetzung des Projekts

Projektziel von EDI-Net war, einerseits Entscheiderinnen und Entscheider sowie Budgetverantwortliche für das Thema „Energie“ zu sensibilisieren und andererseits möglichst viele Menschen, die städtische Gebäude besuchen oder dort arbeiten, zu informieren und deren Energiebewusstsein positiv zu beeinflussen. Darüber hinaus sollten die im Projekt entwickelten Dienste (im Weiteren „EDI-Net Dienste“) auch als einfaches Hilfsmittel zum praktischen Energiecontrolling dienen sowie den interkommunalen Austausch anregen.

Aufgrund der Erfahrungen des Kommunalen Energiemanagements wurde entschieden, im Rahmen der Projektimplementierung bei der Stadt Nürnberg den Schwerpunkt auf Information, Motivation und Verhaltensbeeinflussung zu legen.

3. Umsetzung

Zur Erreichung der oben genannten Zielsetzung wurden – neben weiteren Aktivitäten im Bereich Networking und Schulung – vor allem zwei Hauptkomponenten entwickelt bzw. eingesetzt:

1. Ein Web-Interface zur Verbrauchsdatensvisualisierung
2. Ein Online-Forum zum Austausch von Erfahrungen und Informationen

Verbrauchsdatenanalyse und -visualisierung

Energie- und Wasserverbrauchsdaten von ausgewählten Nürnberger Gebäuden werden mit Hilfe moderner Verbrauchszähler und elektronischer Datensammler erfasst und automatisch an die technischen Projektpartner weitergeleitet. Dort erfolgt über Nacht einerseits eine komplexe mathematische Aufbereitung und andererseits eine einfach verständliche grafische Darstellung der Verbrauchsdaten. Über eine Internet-Seite werden die Ergebnisse allen Nutzern bereitgestellt. Derzeit sind etwa 45 Nürnberger Gebäude in die EDI-Net Dienste eingebunden. Ziel ist die Nutzung der Dienste für alle Gebäude, in denen eine automatische Energieverbrauchsdatenerfassung umgesetzt wird. Der derzeitige Planungsstand sieht dafür bis 2027 etwa 120 Gebäude vor.

Eine Übersicht über alle Gebäude ist im Internet auf so genannten Ranglisten zu finden unter <https://dashboard.edi-net.eu/p/o/stadt-nuernberg>.



Abbildung 1: aufbereitete Verbrauchsdaten auf der Webseite (links) und Darstellung auf einem Monitor in einer Schule (rechts)

Online-Forum

Als weiterer Baustein der EDI-Net Dienste wurde ein Online-Forum installiert, um den Informationsaustausch zwischen allen Dienste-Nutzerinnen und Nutzern zu ermöglichen. Es sollte unter anderem Gebäudenutzer, Haustechniker, Hausmeister, die hausverwaltende Dienststelle, Energiemanager und Entscheider miteinander vernetzen.

Dieses Online-Forum wurde als Schlüsselkomponente angesehen, um möglichst viele Personen anzusprechen und zur aktiven Beschäftigung mit dem Energieverbrauch „ihrer“ Gebäude zu motivieren.

Das Online-Forum ist zu finden unter <https://discourse.edi-net.eu/>.

Networking und Schulung

Sowohl in Großbritannien und Spanien als auch in Deutschland wurden Veranstaltungen angeboten, zu denen interessierte Vertreter weiterer Kommunen anreisen und sich über die EDI-Net Dienste informieren konnten. In Nürnberg fanden im Juni und im September 2018 jeweils ein Workshop mit externen Gästen bzw. ein Management-Meeting der Projektpartner statt. Darüber hinaus wurden einige Schulungsmaterialien sowie Video-Tutorials erstellt und im oben erwähnten Online-Forum veröffentlicht.

4. Erfahrungen und Weiterführung

Die Darstellung der Energie- und Wasserverbräuche in den angebundenen Gebäuden sollte begleitet werden von Aktionen vor Ort. Beispielsweise wäre es sinnvoll, dass in Schulen KEiM-Lehrkräfte die gezeigten Verbrauchsinformationen erklären und für eigene Unterrichte oder Arbeitsgemeinschaften nutzen. Diese Möglichkeit konnte leider erst im Verlauf der zweiten Hälfte der Projektlaufzeit zur Verfügung gestellt werden. Obwohl das Feedback von Lehrkräften zur Art und Weise der Darstellung sehr positiv war, wurde das Angebot zur Nutzung im Unterricht bisher sehr zurückhaltend angenommen. Hier besteht noch Verbesserungspotenzial, das mit dem verstärkten Einsatz von Informationsbildschirmen in Schulen und mit gezielter Ansprache der Lehrkräfte gehoben werden soll.

Der Einsatz der Verbrauchsvisualisierung im operativen Energiecontrolling hat bereits mehrfach Einsparungen ermöglicht. Die Anwendung der visuellen Verbrauchsübersicht hat sich als eine einfache Methode bewährt, einen schnellen Überblick über den aktuellen Energie- und Wasserverbrauch eines Gebäudes oder einer Gruppe von Gebäuden zu erhalten. Insbesondere technische Fehler oder Fehlbedienungen durch Nutzer werden durch das Kenntlichmachen ungewöhnlicher Mehrverbräuche schnell erkannt. Bereits im ersten Jahr der EDI-Net Nutzung konnten durch das Vermeiden unnötigen Energieverbrauchs Kosten im mittleren fünfstelligen Eurobereich eingespart werden. Es ist geplant, die EDI-Net Visualisierung auch den Gebäudeverantwortlichen der Hausverwaltenden Dienststellen zur Verfügung zu stellen, da somit auch Personen ohne umfangreiche Energiemanagement-Kenntnisse den Energie- und Wasserverbrauch der Gebäude vor Ort überwachen können.

Das Online-Forum wurde während der Projektlaufzeit überwiegend von den Projektpartnern genutzt. Dabei haben sich die gute Bedienbarkeit und besondere Features wie z.B. E-Mail-Benachrichtigungen bei neuen Themen im Forum bestens bewährt. Bei einigen Britischen Projektteilnehmern nahmen auch Personen in den Gebäuden am Forumsbetrieb teil und tauschten sich über besondere Vorkommnisse, zum Beispiel technische Probleme, aus. Bei der Stadt Nürnberg wurde das Forum jedoch praktisch nicht angenommen, obwohl auch hier der Bedarf einer Kommunikationsplattform klar vorhanden ist. Es wird weiter daran gearbeitet werden, städtische Kolleginnen und Kollegen zur Teilnahme zu motivieren.

Das EU-Projekt wurde am 28.02.2019 beendet. Am 11.11.2019 wurde der Abschlussbericht von der EU-Kommission akzeptiert und die Abschlusszahlungen eingeleitet.

H/ZA-KEM beabsichtigt, die EDI-Net Dienste, insbesondere die Verbrauchsdatenvisualisierung, auch zukünftig weiter einzusetzen. Derzeit plant ein britisches Unternehmen die Dienste als kostenpflichtige Leistung anzubieten. Die jährlichen Kosten werden voraussichtlich im niedrigen vierstelligen Bereich liegen. Damit stellt EDI-Net eine sehr gute Ergänzung zur bereits vorhandenen leistungsstarken Energiemanagement-Software dar und erweitert die Möglichkeiten des städtischen Energiemanagements um eine effektive Komponente zur Information und Einbindung der Menschen, die unsere Gebäude nutzen und bewirtschaften.