

PROJEKT BIG ENERGYDATA – DATENAUSWERTUNGEN ZUR MESSUNG UND VERBESSERUNG ENERGIEPOLITISCHER MAßNAHMEN DURCH ONLINE-DATENBANKEN IM GEBÄUDEENERGIEBEREICH

Renate Pinggera¹, Valentina Rohrer-Vanzo(*)²

Inhalt

Durch den Einsatz von Online-Datenbanken sind im Gebäudeenergiebereich eine Menge elektronischer Daten aus Energieberatungsverwaltung, Förderwesen und Energieausweisverwaltung angefallen. Der in den letzten zehn Jahren gesammelte Datenumfang von ca. 200.000 Datensätzen beschreibt den energetischen Zustand österreichischer Gebäudehüllen und Haustechnikanlagen und umfasst Neubauten, Bestandsbeschreibungen und Sanierungsergebnisse. Sowohl Bedarfs- als auch Verbrauchsdaten werden erfasst. Im Rahmen des Projektes Big Energydata sollen nun kumulierbare und qualitätsgesicherte Auswertungen aus diesen Daten generiert werden, die zur Messung der Erreichung energiepolitischer Ziele und zur Entscheidungsfindung für zukünftige Zielsetzungen und Maßnahmen herangezogen werden können.

Methodik des Projektes Big Energydata

Die Datenbanken der gizmocraft design and technology GmbH bieten individuelle und innovative Lösungen für den Energiesektor, um komplexe Prozesse online abzuwickeln und zu optimieren. Die Datenbanken werden von KundInnen aus der Privatwirtschaft und dem öffentlichen Sektor zur Realisierung energiepolitischer Vorhaben eingesetzt. So ermöglicht die Datenbank „ZEUS“ die Online-Verwaltung von Energieausweisen für Länderstellen, Baubehörden und die Privatwirtschaft. Zusätzlich bietet sie ein Energiebuchhaltungs-Modul, um den tatsächlichen Energieverbrauch zu erfassen. Die Datenbank „EBS Manager“ dient zur Verwaltung von Energieberatungen und den zugehörigen Kunden- und Energiedaten und ist in 6 österreichischen Bundesländern im Einsatz. Die für das Land Salzburg entwickelten Lösungen „FörderManager „ und „Wohnbauförderungs-Assistent“ ermöglichen eine kundenorientierte und effiziente Abwicklung von Energie-Förderanträgen und koordinieren dabei alle beteiligten Parteien wie Förderkunden, Förderstelle und Professionisten.

In allen Datenbanken werden aktuell, beginnend im Jahr 2003, rund 200.000 Datensätze zum Thema Energieeffizienz im Gebäudeenergiebereich verwaltet. Diese Daten sollen nun zur laufenden Qualitätsverbesserung und zur Erfüllung von Berichtspflichten regelmäßig bereinigt, qualitätsgesichert und ausgewertet werden. Derzeit werden diese Auswertungen von einzelnen Institutionen zu verschiedenen Anlässen ausschließlich manuell bzw. auf Abruf erstellt. Als Basis dienen zumeist nicht qualitätsgesicherte, individuelle Excel-Exporte pro Datenbank, die projektabhängig interpretiert werden.

Es findet bis dato keinerlei Vernetzung aller vorhandenen Daten statt. Datenbankübergreifende Auswertungen bieten unter Berücksichtigung des Datenschutzes jedoch eine ausgezeichnete Grundlage für Controlling-, Verbesserungs- und Planungsprozesse für Zielgruppen wie politische Entscheidungsträger, Forschung & Entwicklung, Endkunden und Professionisten. Diese Möglichkeiten der Datenauswertung bleiben derzeit aufgrund des wenig komfortablen Handlings der Daten weitgehend ungenutzt.

¹ Gesellschafterin und Geschäftsführerin gizmocraft design and technology GmbH
Weyrgasse 8/16, 1030 Wien, +43 (0)699 1007 8000, renete.pinggera@gizmocraft.com,
www.gizmocraft.com

² Bereichleiterin Energie-Datenbanken, gizmocraft design and technology GmbH
Weyrgasse 8/16, 1030 Wien, +43 (0)699 1128 2238, valentina.rohrer-vanzo@gizmocraft.com,
www.gizmocraft.com

Aus diesem Grund wurde von der gizmocraft design and technology GmbH das Projekt Big Energydata mit folgenden zentralen Zielen ins Leben gerufen:

- Es muss ein Zusammenführen sämtlicher vorhandener, qualitätsgesicherter Daten aus verschiedenen Datenbanken rund um Energieeffizienz im Gebäudeenergiebereich stattfinden, um verständliche Auswertungsmöglichkeiten für alle Interessenten schaffen zu können.
- Nutzer sollen in die Lage versetzt werden, zur Energieeffizienz Ihrer Gebäude fundierte Entscheidungen treffen zu können, indem sie Gebäude gesamtheitlich betrachten, vergleichen und Sanierungsprozesse nachverfolgen und steuern können.

Als erster Schritt ist für die Erreichung dieser Ziele die Beantwortung folgender Fragen unabdingbar:

- Welche mathematischen und statistischen Konzepte und Methoden für die Datenauswertung von den vorhandenen energiebezogenen Daten sollen angewendet werden und wie können die Daten bereinigt und anonymisiert werden?
- Welche Daten müssten zusätzlich gesammelt werden, um die Aussagekraft schwacher Stichproben so weit zu erhöhen, dass die Hochrechnungsmodelle relevante Aussagen liefern?
- Wie müssen die Daten aufbereitet werden bzw. welche Visualisierungsmöglichkeiten gibt es, um sie als Entscheidungsgrundlage für die Energiepolitik nutzen zu können?
- Wie müsste eine Online-Plattform aussehen, die an bestehende Datenbanken angebunden werden kann, sodass KundInnen zielgruppengerecht standardisierte und individuelle Reports erstellen können?

Als Vorgängerprojekte wurde die technische Auswertbarkeit der Daten im Rahmen des Projektes „DARWIN“ (FFG Basisprogramm, 2011) und die inhaltliche Relevanz der Daten in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Energieagentur (AEA) in den Projekten „Datamine“³ (2008) und „Tabula“⁴ (2011) bereits erarbeitet.

Ergebnisse

Für zukünftige Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten könnte sich durch das Projekt die Beantwortung folgender Fragestellungen für politische Entscheidungsträger ergeben:

- Wie sehen der energetische Zustand und das Sanierungspotential unterschiedlicher Gebäudekategorien aus (Hochrechnungen auf Gebäudetypologie, Altersklasse, Region)?
- Welche Beratungsleistungen und politischen (Förderungs-)Maßnahmen haben zu welchen Umsetzungsmaßnahmen im Gebäudeenergiebereich geführt?
- Welche politischen Hebel gibt es, um das Melden von Energiedaten verbindlich durchzuführen? (Förderungen, Baurechts-Gesetz, ...) bzw. über welche Zielgruppe kann die größte und zeitgleich qualitativ hochwertigste Datenbasis generiert werden (Professionisten, Planer, Behörden)?

Auch für Privatpersonen oder Professionisten ergibt sich durch das Projekt und eine gezielte Aufbereitung der Daten die Möglichkeit, Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz und Energiemanagement zu forcieren (z.B durch Nutzung der Datengrundlage für eine „Sanierungs-App“)

Das Projekt Big Energydata soll zusammengefasst maßgeblich dazu beitragen, die Erreichung energiepolitischer Ziele in breitem Rahmen zu messen und neue Maßnahmensetzungen durch Bereitstellung von aussagekräftigen Fakten zu verbessern. Durch eine Zugriffsmöglichkeit auf die verfügbaren Informationen in einem sinnvollen, leicht verständlichen Kontext soll es Entscheidungsträgern ermöglicht werden, proaktive Maßnahmen in Richtung Energieeffizienz zu setzen.

³ <http://www.meteo.noa.gr/datamine/>

⁴

<http://www.energyagency.at/projekte-forschung/gebäude-haushalt/detail/artikel/tabula-typology-approach-for-building-stock-energy-assessment.html>