

badenova AG & Co. KG
Innovationsfonds Klima- und Wasserschutz
Tullastr 61, 79108 Freiburg
als e-mail an: Richard.Tuth@badenova.de

Halbjährlicher Zwischenbericht Nr. 11

Projektnummer: 2015-06

Berichtsdatum: 31.10.2020

Laufzeit: 01.04.2015 bis 30.09.2020

Fördervolumen: 99.573 €

Projektname: Einrichten einer automatisierten Datenübertragung für die Datenerfassung der Verbrauchsdaten der Gebäudeenergieverbräuche im kommunalen Energiemanagement

a) Bisher erzielte Ergebnisse:

Das Projekt wurde planmäßig gestartet. Bei der Durchführung zeigte sich jedoch, dass die Implementierung der Mess- und Übertragungseinrichtungen deutlich aufwändiger ist, als bei Antragstellung erwartet wurde.

Die Abschaltung der analogen Telefonanschlüsse durch die Deutsche Telekom bedingte in allen Objekten in der Nichtheizperiode 2017 separate DSL-Anschlüsse zum Weiterbetrieb der bestehenden Gebäudeleittechnik (GLT). Sie stellen die nun auch die Kommunikationsbasis für die automatische Verbrauchsdatenübertragung dar. Diese Umstellung hatte erheblichen Einfluss auf das Projekt, da sie einerseits die neue und zukunftsfähige Kommunikationsbasis für das Projekt zur Verfügung stellt aber auch zu zeitlichen Verzögerungen von fast einem Jahr führte.

Es wurde eine erweiterte zentrale Datenhaltung mittels eines FTP-Servers über eine eigene Datencloud eingerichtet, die das in der Anfangsphase festgestellte Überlaufen der örtlichen Zähler verhindert und den automatischen Datenfileimport über FTP ermöglicht.

Inzwischen sind 27 Objekte mit 145 Zählern aufgeschaltet und übermitteln ihre Daten zuverlässig. Wesentlicher Anspruch des Projekts war von Beginn an, dass auch die Daten der EVU-Zähler in den aufgeschalteten Objekten übertragen werden und keine Doppelzählungen erfolgen. Diese Strategie bewährt sich prinzipiell, da die Daten auch für die Meldung der Zählerstände an die EVU verwendet werden können, jedoch führte sie zu weiteren Verzögerungen im Projektablauf, da die Zähleraustausche nicht in den üblichen Austauschzyklus passen.

Die regelmäßige automatische Bereitstellung der Daten und die automatische Übernahme der Daten in das Energiemanagementprogramm funktioniert inzwischen. Daher ist nun vorgesehen, dass im nächsten halben Jahr weitere ca. 40 Gebäude aufgeschaltet werden und das Projekt dann abgeschlossen werden kann.

Es zeigte sich auch, dass die städt. Strategien zur Senkung des Primärenergieverbrauchs mit dem Ziel möglichst frühzeitig die Klimaneutralität des städt. Gebäudebestands zu erreichen, zusätzliche Zähler erfordern, die ohne

automatische Auslesung kaum zu evaluieren wären. So wurden mehrere neue Nahwärmenetze aufgebaut in denen Wärme und Eigenstrom aus BHKWs in den angeschlossenen Objekten verteilt und gezählt werden müssen um eine Erfolgskontrolle zu ermöglichen. Ebenso wurden PV-Anlagen zur Steigerung des Eigenstromanteils auf mehreren Objekten installiert und ebenfalls in die automatische Verbrauchsdatenübertragung aufgenommen.

- b) Erreichen der gesetzten Meilensteine:
Meilenstein 1 und 2 wurden erreicht. Meilenstein 3 musste modifiziert werden und ist abgeschlossen. Meilenstein 4 ist erreicht.
- c) Aufgetretene Probleme (z.B. mit Finanzierung, Personal, technischer Realisierung, Planabweichung):
Bei der Projektumsetzung sind verschiedene Probleme aufgetreten.
- Sh. a.)
 - Bei Projektbeantragung und Projektstart war nicht erwartet worden, dass die Kommunikation im Techniknetz so umfassend überdacht und angepasst werden muss. Der grundsätzliche Ansatz, die Umstellung der Kommunikationstechnik sowie der außerturnusgemäße Austausch führte zu einem erheblichen Zeitverlust im Projektablauf.
 - Die Datenqualität und Datenkonsistenz ist inzwischen gut. Allerdings mussten wesentliche Veränderungen und Nachkonfigurationen vorgenommen werden.
 - Es mussten bereits installierte Zähler komplett ausgetauscht werden um eine stabile Datenkommunikation zu ermöglichen, da die Hersteller von Messeinrichtungen, z.B. der Wärmemengenzähler (WMZ), gerade bezüglich der Datenübertragung Verbesserungen in die laufende Serie integrieren, ohne eine Updatemöglichkeit für ältere Zähler zu bieten.
 - Der außerturnusgemäße Austausch der EVU-Zähler gegen elektronisch auslesbare Zähler gestaltet sich oft sehr schwierig, da die Kommunikation mit den zuständigen Ansprechpartnern in den Unternehmen schwierig ist und sich teilweise auch mit anderen Smartmetering- Bestrebungen überlagert.
 - Die eingeschränkte Verfügbarkeit der verwendeten MeterHomeServer (MHS) also der Kommunikationsmodule, hat zu erheblichen Verzögerungen geführt.
 - Aufgrund der unterschiedlichen beteiligten Gewerke und Akteure ist ein erheblicher Koordinationsaufwand notwendig. Allein die Terminkoordination führt oft zu Verzögerungen von mehreren Wochen.
- d) Vorgeschlagene Lösungen zur Behebung dieser Probleme:
- Die notwendigen Strukturen stehen inzwischen funktionsfähig und erprobt zur Verfügung, so dass nun noch der endgültige „Roll-out“ in den restlichen vorgesehenen Objekten abgeschlossen werden muss. Dazu ist eine weitere kostenneutrale Verlängerung des Projekts bis 31.07.2021 notwendig.

Unterschrift (wenn möglich): (Projektkoordinator)	Schneble
--	----------

Letzter Zwischenbericht wurde erstellt am: 30.04.2020