

10. Juli 2017

Entwicklung einer SLP Gasprognosetemperatur (GPT): Untersuchung zur Ermittlung von meteorologischen Einflussfaktoren auf das Verbrauchsverhalten der SLP - Gaskunden abgeschlossen



Foto: Picture-Alliance

Der BDEW beschäftigte sich in der Projektgruppe Standardlastprofile Gas (PG SLP) seit Anfang 2015 mit der Ermittlung einer Gasprognosetemperatur. Dabei wurden die Zusammenhänge meteorologischer Einflüsse auf das Verbrauchsverhalten der Kunden analysiert. Durch die Unterstützung des Deutschen Wetterdienst (DWD) konnte eine Gasprognosetemperatur entwickelt und den Netzbetreibern bzw. deren Wetterdienstleistern zur Verfügung gestellt werden. Damit steht den Netzbetreibern nun eine weitere Möglichkeit zur Verfügung, die Netzkontosalden ausgeglichen zu halten.

Hintergrund

Der Gasnetzbetreiber (NB) erstellt täglich auf Basis der Prognosetemperatur der Wetterdienstleister und den synthetischen Standardlastprofilen (SLP) eine Verbrauchsprognose für den Folgetag. Diese Verbrauchsprognose wird als Allokationsmeldung an den Marktgebietsverantwortlichen (MGV) gemeldet. Differenzen zwischen den Allokationsmengen und dem tatsächlichen Gasverbrauch der SLP- Kunden werden vom MGV ausgeglichen. Je genauer die Prognosemengen ermittelt werden können, desto geringer sind die Abweichungen in den Netzkonten der Netzbetreiber.

Eine möglichst genaue Ermittlung der Allokationsmengen ist insbesondere deshalb wichtig, da die Abwicklung und Anwendung der SLP Gas komplex ist und im Markt nach wie vor eine Herausforderung (vgl. **BDEW direkt 4/2014**) darstellt. Exemplarisch stehen hierfür die Monate Juli und Oktober 2013 mit einer hohen Anzahl von Netzkontoschiefständen, welche dafür sorgten, dass die meisten der deutschen NB abgerechnet wurden und die MGV ebenfalls sehr hohe Kosten aufgrund des erhöhten Regelenergieeinkaufs umzulegen hatten (vgl. **BDEW direkt 12/2013**). Die BDEW Projektgruppe "Standardlastprofile Gas" hatte daher u.a. zwei Forschungsberichte in Auftrag gegeben und veröffentlicht (vgl. **Statusbericht zum Standardlastprofilen Gas** und **Weiterentwicklung der Standardlastprofile Gas**). Hieraus konnten Erkenntnisse gewonnen werden, welche bereits dazu führten, dass die SLP-Profile weiterentwickelt wurden (vgl. **BDEW direkt 08/2015**). Dennoch sind weiterhin

Abweichungen erkennbar.

Aufgrund der weiterhin bestehenden Abweichungen verglichen und bewerteten die Mitglieder der PG SLP im BDEW, aber auch die NB, immer wieder die Differenz zwischen der Prognose- und der Ist-Temperatur. Durch den Vergleich kam die Vermutung auf, dass es einen Zusammenhang zwischen dem Verbrauchsverhalten und der Meteorologie gibt, bzw. weitere meteorologische Einflussgrößen auf das Kundenverhalten existieren. Als ein Beispiel sei hier genannt, dass der Gasverbrauch an einem warmen Februartag bei 13°C bekanntermaßen wesentlich höher ist, als der Gasverbrauch an einem kalten Sommertag im Juli bei ebenfalls 13°C. An beiden Tagen ist aber die Allokationsmenge, eventuell mit Ausnahme des Wochentagfaktors, gleich.

Untersuchung:

Die PG-SLP wandte sich daher im Juni 2015 deutschlandweit an die Gas Netzbetreiber des BDEW und bat diese, ihre Verbrauchsdaten für die Gas- SLP- Kunden zur Verfügung zu stellen. Mit den Daten sollte dann eine „Zieltemperatur“ berechnet werden, um erstmalig nachzuweisen, ob sich tatsächlich positive Effekte einstellen, wenn man mehr Einflussfaktoren auf eine Prognosetemperatur wirken lässt (z.B. Sonne, Wind, Jahreszeit...), als nur die bisher bekannte Tagesmitteltemperatur.

Der Deutsche Wetterdienst (DWD) erhielt als Bundesbehörde jeweils eine netzbetreiber-spezifische Zieltemperaturzeitreihe (rund 60 Netze). Die Aufgabe des DWD bestand nun für die Untersuchungen darin, einen möglichen Zusammenhang zwischen dem Verbrauchsverhalten und der Meteorologie heraus zu finden sowie möglichst eine

» allgemein optimierte Gasprognosetemperatur (Sie bestimmt sich aus den Daten einer repräsentativen Auswahl an Netzbetreiber und gilt im Prinzip für einen beliebigen Ort innerhalb des alle Netzgebiete umschließenden Polygons. Die gefundenen Einflussgrößen sind hier allgemeiner und nicht mehr so scharf an das einzelne Netzgebiet bzw. die verwendete Wetterstation gebunden.)

und eine

» individuell optimierte Gasprognosetemperatur (Auf Basis der Zieltemperatur durchgeführte Analysen führten zur Bestimmung der Einflussgrößen auf das Verbrauchsverhalten der Standardlastprofilkunden durch die Wetterbedingungen. Aus den Prognosewerten dieser Einflussgrößen wird dann die individuelle optimierte Allokationstemperatur eines bestimmten Netzgebietes berechnet.)

zu entwickeln. Die Gasprognosetemperatur sollte dann nach Abschluss der Analysen allen Netzbetreibern von deren Wetterdienstleistern zur Verfügung gestellt werden. Damit wären die Wetterdienstleister in der Lage die optimierte Gasprognosetemperatur neben der bisherigen Tagesmitteltemperaturprognose zur Allokationsmengenermittlung ebenfalls zur Verfügung zu stellen.

Seit dem Beginn der Analysen im Sommer 2015 wurden von rund 60 Netzbetreibern Daten geliefert und zu weiten Teilen ausgewertet.

In einer zweiten Abfrage wurden zu Beginn des Jahres 2016 nochmals Daten bei den beteiligten Netzbetreibern abgefragt. Insgesamt umfassen die Analysen also mindestens 4 Kalenderjahre. Von der ausgedehnten Abfrage erhoffte sich die PG SLP weitere belastbare Aussagen zu einem meteorologischen Zusammenhang treffen zu können, da weitere extreme bzw. untypische Wetterlagen (wie ein warmer Winter

2015/2016) zu beobachten waren.

Ab Ende 2016 wurde täglich die Gasprognosetemperatur zu Testzwecken direkt an Netzbetreiber, die dies wünschten, als "Beta- Version" versendet, um die Alltagstauglichkeit und die Qualität der GPT unter Beweis zu stellen.

Einbeziehung weiterer Meteorologen in das Projekt:

In einem ganztägigen Workshop Ende 2016 wurden interessierte Meteorologen vollumfassend informiert. Die Meteorologen konnten ebenfalls die Temperaturzeitreihen erhalten und analysieren, sofern sie dem Projekt beitreten wollten und eine Datenschutzerklärung unterzeichneten. Sieben Meteorologen bzw. meteorologische Institute haben ihren Beitritt erklärt.

In einem zweiten Workshop Mitte Mai 2017 wurden dann den Wetterdienstleistern die Ergebnisse ihrer Gasprognosetemperaturen für das Jahr 2016 dargestellt. Dazu war es wie immer notwendig, eine Als-Ob-Allokation auf Basis der Gasprognosetemperatur je Netzgebiet durchzuführen und mit der tatsächlich vom Netzbetreiber getätigten Allokationsmenge und dem täglichen Netzkontosaldo zu vergleichen. Die Daten wurden anhand von etablierten Kenngrößen bewertet.

Ergebnis:

Als Fazit kann man feststellen, dass derjenige Netzbetreiber, der heute schon eine recht hohe Prognosegüte erreicht, über die Analyse der Zieltemperatur für sein Netzgebiet eine optimierte Gasprognosetemperatur bekommt, die eine weitere Verbesserung der Prognosegüte ermöglichen und ihm insgesamt helfen kann, seinen gesetzlichen Aufgaben als Gasnetzbetreiber noch besser nachzukommen. Für viele Netzbetreiber konnte ein gutes Ergebnis erzielt werden. Neben der Auswahl der Profile (TUM 2002, 2005 und SigLinDe), der Zuordnung in "windreiche" oder "normale" Profile und der Auswahl der Temperatur (Eintagestemperturprognose oder geometrische Reihe) wird der Netzbetreiber mit der Gasprognosetemperatur eine weitere sinnvolle Möglichkeit haben, sein Netzkontosaldo nahezu ausgeglichen zu führen. Weiterhin sind allerdings eine hohe Güte der Stammdaten sowie die Auswahl des korrekten Lastprofils das Herzstück der SLP-Allokation.

Der Weg, eine allgemein optimierte Gasprognosetemperatur zu bekommen, ist lediglich vorgezeichnet. Welche Wetterdienstleister ihn schlussendlich beschreiten werden, muss die Zukunft zeigen.

Weiteres Vorgehen:

Die PG SLP wird den SLP- Leitfaden um das Thema Gasprognosetemperatur erweitern und diesen im Rahmen der KoV zum 1.4.2018 veröffentlichen. Außerdem plant der BDEW allen Marktteilnehmern die Ergebnisse sowie die zukünftige Anwendung im Herbst zu erläutern. Hierzu wird der BDEW zeitnah informieren.

Weitere Informationen

Sascha Höfer

Geschäftsbereich Energienetze, Regulierung und Mobilität

Telefon 0 30 / 300 199-1116

E-Mail sascha.hoefer@bdew.de

Permalink: <https://www.bdew.de/internet.nsf/id/012F2E1F12CBD80CC12581530048BCE5?open&login&ccm=900010030130030>