

Kalkulation mit dem Wetter

GASBRANCHE Ob für Netzbetrieb, Intraday-Handel oder das Bilanzkreismanagement – optimierte Prognosen sind unabdingbar. An welchen Stellschrauben noch gedreht werden kann, zeigt der Meteorologe Alexander Lehmann im Rahmen eines DVGW-Forums

Von **MELANIE SCHULZ**, München

Das Wetter beeinflusst das Kundenverhalten maßgeblich. Die Gasbranche rechnet aber in der Regel nur mit Temperaturwerten. Vernachlässigt wird hingegen meist der Einfluss von Globalstrahlung und Wind. „An kalten Wintertagen mit Minusgraden beobachten wir im Versorgungsgebiet oft einen geringeren Verbrauch als prognostiziert. Uns ist aufgefallen, dass solche Situationen vor allem an sonnigen Tagen eintreten. Die hohe Einstrahlung bewirkt offensichtlich, dass Leute mit Gasheizung nur reduziert heizen müssen“, erklärt *Wolfram Keller*, Verantwortlicher für das Energiedatenmanagement bei der ENWG Energienetze Weimar. „In die Sigmoidfunktion, die zur Vorhersage des Gasbedarfs angewendet wird, fließen zwar langjährige Durchschnittswerte der Globalstrahlung ein, die konkrete Situation an dem Tag wird aber nicht berücksichtigt.“ Was man bräuchte, seien also Berechnungsformeln, in die neben der Temperatur auch die gemessene oder prognostizierte Strahlung und der Windverlauf eingehen. Denn auch der Wind hat einen enormen Einfluss: Weil die Häuser auskühlen, braucht man an einem windigen Tag mehr Gas zum Heizen.

Plädoyer für neue Methoden | Wetterdienstleister haben den Verbesserungsbedarf bei der Berechnung der Standardlastprofile (SLP) längst erkannt. So erklärt der Meteorologe *Alexander Lehmann*, Geschäftsführer der Meteomind GmbH, im Rahmen des DVGW-Forums „Wettereinflüsse im Gasmarkt – das Einmaleins der Prognoseoptimierung“ in München, dass gerade hier enormes Optimierungspotenzial besteht: „Die Globalstrahlung und den Wind nicht als fluktuierende Größe,



Alexander Lehmann empfiehlt stündliche Prognose-Updates. Bild: Meteomind GmbH

sondern nur als festen Wert zu verwenden, stellt eine nicht zu verachtende Fehlerquelle dar.“ Lehmann ermutigt, entsprechend neue Verfahren für die Bestimmung des Gastagesbedarfs zu entwickeln. Dass dies durchaus möglich ist, hat der Oldenburger Versorger EWE vorgemacht und sich erst kürzlich eine neue Methode von der Bundesnetzagentur genehmigen lassen.

Beim Thema Vorhersagequalität gerät Lehmann ins Schwärmen und sieht eine Vielzahl weiterer Optimierungsmöglichkeiten. Ein Beispiel: der Einfluss der Wärmespeicherfähigkeit von Gebäuden. Über die Hälfte der Anwender berücksichtigt diesen bereits bei der SLP-Allokation über die Verwendung einer geometrischen Reihe mit vier Temperaturwerten: „Je träger die Gebäudestruktur ist,

desto eher macht eine virtuelle Temperaturkurve Sinn“, erläutert Lehmann. Ansonsten und vor allem wenn psychologische Aspekte in den Vordergrund treten, sollte man die Temperaturreihe versuchsweise durch die Tagesmitteltemperatur ersetzen, rät der Wetterexperte. „Die Tagesmitteltemperatur kann im speziellen Netzgebiet sogar besser funktionieren.“ Und: sie wird ohnehin von knapp der Hälfte der EVU verwendet. Da sich die Gebäudeigenschaften aufgrund von Renovierungsmaßnahmen kontinuierlich verändern, sei dies ein „beidseitiges Spiel“. Mal sei die eine und mal die andere Größe besser geeignet.

Verfluchte Winter | Problematisch sind vor allem kalte Tage im Winter. „Als die Standardlastprofile von der TU München entwickelt wurden, enthielt die verwendete Datenreihe nur wenige Daten für kalte Tage. Die Profile sollten unbedingt angepasst werden“, fordert Lehmann. Fehlende Statistikwerte können dazu führen, dass extreme Kältewetterlagen nicht erkannt werden. So zum Beispiel im Winter 2008/09: „Üblich sind im norddeutschen Winter Schneehöhen von 3–5 cm. Schwarze Dachflächen und Straßen sorgen in der Regel schnell dafür, dass es sich wieder erwärmt, das ist der sog. Albedoeffekt. Bei besonders schneereichen Wetterereignissen wie im Winter 2008/09, kann es sich hingegen komplett abkühlen.“ Deshalb rät Lehmann, beim Dienstleister der Wahl speziell Daten für kalte Wetterlagen nachzufragen.

Natürlich ist auch die Qualität der Wettervorhersage an sich von entscheidender Bedeutung. Hier hat es in den letzten Jahren enorme Fortschritte gegeben. Lehmann ist überzeugt: „Wetterprognosen sind viel besser als ihr Ruf.“ Grundsätzlich nimmt die Güte der Prognose mit der Länge des Vorhersage-

zeitraums ab: „Je weiter ich in die Zukunft blicke, desto weniger robust ist mein Datenmaterial. Drei Tage vorzuschauen ist meines Erachtens jedoch kein Hexenwerk.“ Am wichtigsten für den Gasbereich ist ohnehin die Prognose des Folgetages. Der mittlere absolute Fehler für die Temperatur liegt hier bei einem Kelvin. Ansonsten ist die Prognosegüte stark wetterlagenabhängig. Während eine Vorhersage bei stabilem Hochdruckwetter recht präzise möglich ist, bereiten Luftmas-

sengrenzen sowie Schauer- und winterliche Inversionswetterlagen noch immer Probleme. Auch der Standort spielt eine Rolle. So gelten die berüchtigten Nebelregionen rund um Ulm im Allgemeinen als schwierig. Das Wetter für Hamburg vorherzusagen sei hingegen einfacher, denn hier wirkten die Wassertemperaturen ausgleichend.

Weitere Verbesserungen könnten durch ein stündliches Update erzielt werden. Der Preisaufschlag für eine stündliche Lieferung

liege bei etwa 100 %. Auch schlägt Lehmann vor, verschiedene Wetterdienstleister zu vergleichen. Je nach verwendeten Daten und Modellen kann im Einzelfall eher die Prognose von Wetterdienstleister A, B oder C zutreffen. Pauschalaussagen, welcher Wetteranbieter der beste ist, sind leider nicht möglich.