

B.KWK Mitgliederrundschreiben 03/2019

ZUR INFORMATION

3/2019: Kohleausstieg beschlossen – so bleibt die Stromversorgung sicher und die Kosten im Griff!

Was kommt nach der Kohle? Diese Frage ängstigt manche Bürger und Unternehmen angesichts der erheblichen Kosten des Strukturwandels. Die Antwort der mittelständischen Unternehmen und Stadtwerke im Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung e.V. (B.KWK) ist eine Ansage:

Mit den vielen Blockheizkraftwerken (BHKW) können wir beliebig schnell aus der Kohle aussteigen, ohne dass in Deutschland die Lichter ausgehen. Obendrein sorgen sie in lokalen Wärmenetzen auch für kostengünstige Heizung.

Wie Wolfgang Schulz erklärt, stellen sich die Betreiber von BHKW zunehmend auf die neue „[Rolle der KWK in der Energiewende](#)“ um – so auch der Titel der gleichnamigen [Studie](#) des Fraunhofer-Institut IFAM. Während früher hauptsächlich Wärme in vielen Betriebsstunden („Grundlast“) erzeugt wurde, orientiert man sich heute an den Zeiten des hohen Strombedarfs. Wenn viel Windstrom ins Netz eingespeist wird, ruhen die Motoren. Die Wärme kommt so lange aus großvolumigen Wärmepufferspeichern.

Die Vorteile der vielen im Land verteilten KWK-Anlagen liegen nicht nur in einer hohen Brennstoffausnutzung. Anders als große Kraftwerksprojekte, können neue KWK-Anlagen schnell und ohne jahrelange, öffentliche Konflikte ans Netz gehen. Sie sind klein, leise und sauber. In Gebäuden oder fertig montiert in Containern werden sie in bestehende oder neue Wärmenetze integriert. Verschiedene mittelständische Akteure, wie Stadtwerke, Wohnungsbauunternehmen, spezialisierte Energiedienstleister (Contractoren) oder auch Genossenschaften von Privatpersonen als Investoren, erleben dafür eine hohe Akzeptanz.

Auch die gewerblichen Kleinanlagen 1 bis 500 KW_{el} im Handwerk, im Tourismus, in der privaten Wohnungswirtschaft und bei den Hausbesitzern entlasten die Großkraftwerke und den Netzausbau durch Einspeisung von Strom in das örtliche Stromnetz. Indem sie gleichzeitig lokale Wärmenetze versorgen, leisten die Motoren einen Beitrag zu CO₂-Einsparung und zum Klimaschutz.

KWK-Anlagen zur Strom-Eigenversorgung rechnen sich schon durch eingesparte Kosten für den Stromzukauf. BHKW zur Versorgung örtlicher Wärmebedarfe werden mit wenigen Cent pro Kilowattstunde für den eingespeisten Strom gefördert. Je besser der Strom die

Einspeisung aus Wind und Solarstrom ergänzt, desto höher sind auch die Ertragsmöglichkeiten für die Betreiber am Strommarkt.

Schon jetzt kommt etwa jede fünfte Kilowattstunde in Deutschland aus KWK-Anlagen. Immer mehr Wind- und Solarstromanlagen gehen ans Netz. Umso wichtiger wird die Fähigkeit der BHKW, die Stromerzeugung flexibel in die Zeiten mit wenig Wind und Sonne zu verlagern. Wenn die Laufzeiten der Anlagen auf diese Weise verkürzt werden, dann kann in der übrigen Zeit eine umso höhere Leistung erzeugt werden. Durch die Umstellung könnten die knapp 120.000.000 Kilowattstunden KWK-Strom mit bis zu 40 Gigawatt Spitzenleistung eingespeist werden. Dies entspricht der Leistung der Kernkraft- und Kohlekraftwerke, wie sie in den kommenden Jahren insgesamt stillgelegt werden muss, um die Klimaziele zu erfüllen. Zusammen mit den vorhandenen Pumpspeicherwerken, den aktuell entstehenden Batteriekapazitäten und dem wachsenden Austausch im europäischen Stromverbund, braucht niemand Angst vor einem „Blackout“ zu haben.

Die noch fehlende Leistung kann zu günstigen Kosten und in kurzer Zeit ans Netz gebracht werden – jedenfalls schneller, als die Politik die alten Kraftwerke stilllegen will. Die Umstrukturierung schafft Arbeitsplätze in Deutschland. Noch wichtiger: Die verkürzte Betriebszeit macht die Verteilnetze frei für die Aufnahme von mehr Umweltstrom aus regenerativer Erzeugung. Der lokale Ausgleich von schwankenden Einspeisemengen durch die stark verteilt stehenden KWK-Anlagen erspart viel Geld beim Netzbetrieb und Netzausbau.

Eine Ausweitung der KWK-Erzeugung wäre auch gut für die Wärmewende. Einerseits ist das meist verwendete Erdgas (CH₄, Methangas) wegen der geringeren CO₂-Emissionen ein relativ klimafreundlicher Brennstoff. Schon etwa ein Viertel des Brennstoffs wird aus Biogas gewonnen. Damit nicht genug: Immer mehr Wind- und Solarstrom kann zukünftig nicht sofort verbraucht und muss gespeichert werden. Mit diesem Strom kann man per Elektrolyse Wasser physikalisch zerlegen und daraus synthetisches Methan oder andere Treibstoffe erzeugen (Power-to-Gas).

Das Gasnetz mit seinen riesigen Kavernen steht dafür als Speicher für mehrere Monate zur Verfügung, bis das Methan in KWK-Anlagen zu Strom und Wärme umgewandelt wird. „Das Gas wird grün“, erwartet Berthold Müller-Urlaub, Präsident des Branchenverbands: „In einer dekarbonisierten Welt kommt das Gas für die BHKW von der Sonne und dem Wind“.

Natürlich ist die umweltfreundliche Wärme aus KWK kein Ersatz für eine gute Wärmedämmung der Gebäude. Und nicht alle Gemeinden eignen sich für den Bau eines Wärmenetzes, so der BHKW-Planungsexperte Heinz-Ullrich Brosziewski. Sein Wahlspruch: „Ist die Wärme kraftgekoppelt, nutzt die Energie Du doppelt!“

Doch Um- und Ausbau von Wärmenetzen und die Umstellung auf die flexible Einspeisung ist günstiger für das Stromsystem, als ganz neue Kraftwerke ans Netz zu bringen. Zumindest, so die Branchenvertreter, sollte man in den aktuellen Zeiten der Stromschwemme im Netz die Förderung der KWK fortsetzen, damit im zukünftigen Strommarkt möglichst viele technische Optionen zur Verfügung stehen. Die besten davon werden sich dann am Markt durchsetzen.