

Wir vergeuden Geld und Strom durch Netzdefizite Einspeisemanagement – Redispatch (+ Reservekraftwerke)

Es ist verständlich, dass der Umbau des Stromnetzes nicht synchron mit dem Abschalten der AKW und dem Zubau von vielen PV- und Windkraftanlagen erfolgt. Aber die Rückstände beim Netzbau vergeuden zunehmend Strom und Geld. Und werden in den kommenden Jahren ein Prügel, mit dem auf die Energiewende eingedroschen werden wird. Manchmal zu Recht und manchmal zu Unrecht. Mit mehr „Durchblick“ können wir uns eine Meinung bilden. Dreierlei kostet uns Geld:

1. EINSPEISEMANAGEMENT „EinsMan“ (§§ 14, 15 EEG i.V. mit § 13 Abs. 2 EnWG)

Da Erneuerbare-Energie-Gesetz-Anlagen vorrangig ins Netz einspeisen dürfen, gibt es eine besondere Regelung: Wenn der Strom aus diesen EEG-Anlagen nicht transportiert werden kann und die Abregelung im konventionellen Bereich ausgeschöpft ist, darf der EE bzw. KWK-Strom nicht eingespeist werden.

So werden PV- und Windanlagen vom Netz genommen, wenn die Verteilnetze (20 + 110 kV), die auch Sammelnetze sind, und manchmal sogar die Übertragungsnetze (220 + 380 kV) ausgelastet sind. Seit 2014 trifft dies auch Bioenergieanlagen. Im geringen Maße auch KWK-Anlagen (Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen).

Wurden im Jahr 2013 noch 555 Millionen Kilowattstunden (kWh) Strom durch Abregelung vergeudet, waren es im Jahr 2014 bereits 1,58 Milliarden kWh. In den ersten drei Quartalen von 2015 waren es dann schon 2,7 Mrd. kWh. „96 Prozent der Ausfallarbeit entstehen jedoch durch EinsMan-Maßnahme in den nördlichen Bundesländern, dabei ist insbesondere Schleswig-Holstein betroffen.“ [Monitoringbericht 2015 S. 114](#). Aber diese Stromverschwendung einordnen: Deutsche AKW haben einen Eigenverbrauch (Stromverschwendung) von rund 3,8 Mrd. kWh. Oder: Diese Verschwendung von etwa 3,6 Mrd. kWh EE-Strom macht doch nur 1,8 % des EEG-Stroms aus.

Die EEG-Anlagen-Besitzer werden für diese entfallende Produktion entschädigt. Wir Endkunden bezahlen dies übers Netzentgelt. Zugleich sind die Netzbetreiber verpflichtet, durch Netzausbau die Engpässe zu beseitigen.

2. Redispatch (§ 13 Abs. 1, 1a EnWG)

Wortweiser: Die Stromfirmen planen den Einsatz ihrer Kraftwerke. Das nennen sie: „Dispatch“. Wenn die Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB) wegen Netzengpässen in diese Einsatzplanung eingreifen, heißt dies „[Redispatch](#)“.

Grundsätzlich sind die ÜNB verpflichtet innerhalb der Strommarktzone Deutschland/Österreich jeden vom Markt gewünschten Stromfluss zu organisieren. Und dafür die Netze auszubauen. Kommt es zu Engpässen, wird ein Kraftwerk vor dem Engpass angewiesen seine Leistung zu drosseln. Und ein günstig gelegenes Kraftwerk nach dem Engpass muss in gleichem Maße seine Leistung erhöhen. Beide Kraftwerke erhalten dafür Entschädigungen. Es gibt neben diesem strombedingten Redispatch auch noch den spannungsbedingten Redispatch (Blindleistungsmanagement). Wir bezahlen dies mit dem Netzentgelt.

In 2014 haben laut Bundesnetzagentur (BNetzA) die Kosten für Redispatch bei 186,7 Mio € gelegen. [Monitoringbericht 2015](#). Aktuelle [Berichte zu Netz- und Systemsicherheitsmaßnahmen](#).

3. Reservekraftwerke (Netzreserve)

Wenn die Übertragungsnetzbetreiber erwarten, dass für Redispatch im Markt nicht ausreichend Kraftwerke zur Verfügung stehen, können sie [seit Juni 2013](#) zur Stilllegung angemeldete deutsche Kraftwerke verpflichten, noch einige Jahre in Bereitschaft zu bleiben. Dies bekommen die-

se Kraftwerke vergütet und wir bezahlen es mit dem Netzentgelt. Reichen diese deutschen Reservekraftwerke nicht aus, schreibt die BNetzA Reserveleistungen in unseren europäischen – natürlich insbesondere südeuropäischen – Nachbarländern aus.

Im Winter 2015/16 wurden etwa 7000 Megawatt Kraftwerkskapazität für eventuelle Redispatcheinsätze von der BNetzA vergütet und von den Stromkunden übers Netzentgelt bezahlt.

So erhalten Kraftwerke, die mangels Wettbewerbsfähigkeit stillgelegt werden sollen, täglich viele zigtausend Euro. Eine weitere Finanzspritze für die alten Stromkonzerne.

Im Notfall (13 Abs. 2 EnWG) dürfen ÜNB und VNB auch ohne Entschädigung Kraftwerke abregeln.

Stromverluste und Kosten durch Einspeisemanagement (EinsMan) und Redispatch

	EinsMan kWh	EinsMan €	Redispatch**	Alle ÜNB Eingriffe incl. Redispatch €
2013	0,6 TWh	44 Mio	4,6 TWh	133 Mio
2014	1,6 TWh	183 Mio*	5,2 TWh	187 Mio
2015 Q1-Q3	2,7 TWh***	276 Mio	8,6 TWh	393 Mio

Quelle BNetzA Monitoringbericht 2015 S.113f. *Dies eine grobe Schätzung der BNetzA. Tatsächlich bezahlt wurden incl. Ansprüchen aus Vorjahren 83 Mio. €. Genau wird in den Folgejahren abgerechnet. **Je zur Hälfte Runter- wie Raufregelung. ***2015 wurden 196 TWh EE-Strom erzeugt. Wenn es im ganzen Jahr 2015 3,6 TWh wären, machte dies 1,8 % aus. Zum Vergleich: Die Stromverluste in den AKW liegen über 4 %.

Sinnvolle Marktwirtschaft geht anders: Jeder Stromlieferant, egal ob RWE, EON oder aber Naturstrom oder EWS Schönau hat sich vertraglich verpflichtet, seine Kunden ununterbrochen mit Strom zu beliefern. Und hierzu gehört natürlich auch, Reserven für den Fall zu haben, dass seine normalerweise liefernden Kraftwerke ausfallen.

Übertragungsnetzbetreiber müssen ausgleichen und die Frequenz halten

Die Verteil- und Übertragungsnetzbetreiber haben mit ihren Leitungen natürliche Monopole. Sie sind gesetzlich verpflichtet, ausreichende Leitungskapazitäten für die Stromtransporte zwischen Erzeugern und Kunden zur Verfügung zu stellen. Die Übertragungsnetzbetreiber –also hauptsächlich die 380 kV-Leitungen – haben zusätzlich die Pflicht zur Netzstabilisierung. Wenn zwischen Einspeisung und Verbrauch ein Unterschied entsteht, müssen sie für Ausgleich sorgen. Physikalisch zeigt sich dies durch Abweichungen in der Frequenz, die normalerweise bei genau 50 Hertz liegt. Sinkt die Frequenz unter 50 Hertz muss die Einspeisung erhöht oder im Notfall Last abgeworfen werden. Also Stromverbraucher oder im Extremfall Teile des Stromnetzes abgeschaltet werden. Bei über 50 Hertz muss die Stromeinspeisung verringert oder der Stromverbrauch z.B. in Pumpspeicherkraftwerken erhöht werden.

Regelenergie für die Frequenzhaltung

Dafür haben die Übertragungsnetzbetreiber bei Kraftwerken Regelleistung eingekauft. Diese Kraftwerke können also „mehr Gas geben“ oder „Gas wegnehmen“. Bisher machen dies überwiegend Erdgas- und Steinkohle-Kraftwerke. Zusätzlich natürlich auch die Speicher- und die Pumpspeicherkraftwerke. Etwas auch Atomkraftwerke. Zukünftig müssen vermehrt die Biogasanlagen ihre Möglichkeiten nutzen. Diese „Regelenergie-Kraftwerke“ können gut, rauf und runter fahren. Zunehmend müssen auch PV- und Windkraftanlagen Netzdienstleistungen liefern. Sie können natürlich ihre Leistung drosseln. Die modernen Windkraftanlagen können mit dem Drehschwung ihrer Flügel ihre Leistung variieren und so die Netzfrequenz stabilisieren.

Pauschal heißt es jetzt, dass 2015 schon Kosten von 1,1 Milliarden € infolge Einspeisemanagement, Redispatch und Reservekraftwerksvergütung bezahlt worden seien. Also im Schnitt täglich drei Millionen. Und diese Kosten weiter steigen. Dies ist in Relation zu anderen Kosten der Stromerzeugung wenig. [Dennoch brauchen wir für die 100 % EE-Versorgung einen Umbau des Stromnetzes. Moderne HGÜ-Leitungen verringern Stromverluste und Kosten.](#) Verlogen und schädlich ist es jedoch, deutschlandweit den PV- und Windausbau wegen Netzdefiziten abzubremesen!

Fehlerhinweise oder Verbesserungsvorschläge bitte an: Raimund Kamm Kamm@gmx.de **Danke!**