



••••• **VIK MITTEILUNGEN**

Schwerpunkt Netze

weitere Themen VIK-Jahrestagung 2014

Dr. Roland Mohr, der neue VIK-Vorsitzende

Der neue VIK-Strompreisindex

Spitzenausgleich

Einfluss des CO₂-Preises auf den Strompreis

Carbon-Leakage-Liste 2015 genehmigt

6 | 14

Der Einfluss außerplanmäßiger Stromflüsse auf das tschechische Übertragungsnetz – die Rolle der deutsch-österreichischen Handelszone

JIRI STRNAD*

Zwei Ebenen des Problems ungeplanter Lastflüsse – Betriebssicherheit und Markt

Das Übertragungsnetz der Tschechischen Republik als natürliches Transitsystem befindet sich geografisch im Zentrum von Kontinental-Europa und sichert im Rahmen des vernetzten europäischen Systems die Stromflüsse im Einklang mit den physikalischen Gesetzen. In den letzten Jahren ist dieses Netz durch ungeplante Lastflüsse in einer Höhe belastet worden, so dass die Sicherheit seines Betriebs in Gefahr geriet und damit die Versorgungssicherheit der Stromkunden in der Region gefährdete.

Die Hauptursache dieses Problems ist ein massiver Zuwachs an installierter Leistung erneuerbarer Energien, insbesondere im Norden Deutschlands, und die damit im Zusammenhang stehende Zunahme an Stromexporten aus Deutschland, welche nicht durch eine entsprechende Dynamik beim Ausbau des deutschen Übertragungsnetzes begleitet wurde und wird.

Gemäß den physikalischen Gesetzen sucht sich (auch) der Strom den Weg des geringsten Widerstands, womit sich der Verlauf der sogenannten ungeplanten Lastflüsse von ihrer Entstehung hin zu den Verbrauchern auch über die Netze der Nachbarstaaten erklärt. Deutschland bemüht sich, den Ausbau seiner Netze zu beschleunigen. Der ambitionierte Ausbauplan zeigt in der Praxis jedoch eher einen langfristigen Charakter und wird von erheblichen Verzögerungen begleitet. Gegenwärtig ist nicht klar, wann all die Pläne erfüllt sein werden.

Auch deshalb hat sich CEPS, der tschechische Übertragungsnetzbetreiber (ÜNB), für eine Lösung entschieden, welche das

tschechische Übertragungsnetz mittelfristig schützen wird und die ungeplanten Lastflüsse in sicheren Größenordnungen gewährleistet. Eine solche Garantie bieten Phasenschiebertransformatoren, welche im Grenz-UW Hradec in der Nähe der Stadt Kadan bis Ende 2016 in Betrieb genommen werden sollen. Auf der anderen Grenzseite wird der deutsche ÜNB 50Hertz ebenfalls Phasenschieber installieren, um die Stromflüsse in seinem südlichen Netzgebiet steuern zu können.

Marktverzerrung durch zunehmende fluktuierende Stromeinspeisung in Deutschland

Das Problem der ungeplanten Lastflüsse hat aber noch eine andere Dimension.

Zwischen Stromkunden und deren Lieferanten (Anbieter, Händler usw.) werden Lieferverträge abgeschlossen, die von den tatsächlichen Stromflüssen erheblich abweichen. Da es zwischen den Stromnetzen Deutschlands und Österreichs keine Beschränkungen gibt, sind hier die Abweichungen besonders in Zeiten hoher Einspeisungen aus erneuerbaren Quellen sehr hoch. Der Strom nimmt somit auf seinem Weg von der Erzeugung, vor allem in Norddeutschland, regelmäßig andere Wege, die z. B. über Tschechien führen und die dortige Netzinfrastruktur – ungeplant – belasten.

U. a. mit dem 3. EU-Binnenmarktpaket aus dem Jahr 2009 wurde versucht, faire und einheitliche Regeln für den grenzüberschreitenden Handel zu etablieren.

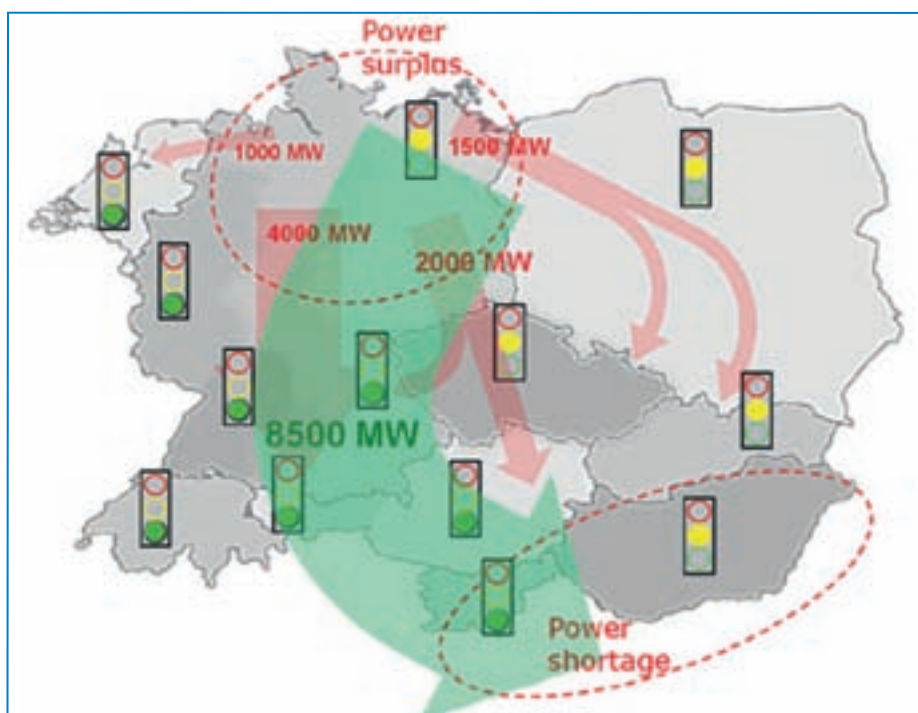


Abb. 1: Vergleich der vertraglich vereinbarten (grün) mit den physischen (rot) Stromflüssen zwischen Deutschland und Österreich am 3.12.2011

Die Sondersituation der einheitlichen deutsch-österreichischen Handelszone – ohne Kapazitätsbuchungen –, macht die Situation in der Stromnetzregion CEE (central Eastern Europe), zu der neben der Tschechischen Republik auch Deutschland, Österreich, Polen, Slowakei, Slowenien und Ungarn gehören, seit geraumer Zeit jedoch schwierig.

Die Probleme hängen mit dem enormen Zuwachs von ungeplanten Lastflüssen aus erneuerbaren Energien in Deutschland zusammen. Dabei spielt der zunehmende Handel zwischen Deutschland und Österreich eine bedeutsame Rolle. Er verstärkt die von den unzureichenden Leitungen zwischen Nord- und Süddeutschland ausgehenden Schwierigkeiten: Die Lieferungen von Nord- nach Süddeutschland bahnen sich ihren Weg zunehmend über die Nachbarländer.

Die deutsch-österreichische Handelszone beeinflusst den Handel an den umliegenden Grenzen

Im Dezember 2011 registrierte CEPS erste sehr ernste Situationen in ihrem Übertragungsnetz, die auf ungeplante Lastflüsse aus Deutschland zurückgeführt werden konnten. Dabei wurde auch das o.g. Problem des uneingeschränkten Handels zwischen Deutschland und Österreich identifiziert (vgl. Abb. 2).

Am kritischsten Tag, dem 3. Dezember 2011, wurde ein Stromaustausch von 8.500 MW vertraglich zwischen Deutschland und Österreich vereinbart. Tatsächlich floss aber nur weniger als die Hälfte über diese Grenze, der Rest (4.500 MW) floss von Nord- nach Süddeutschland über den (Um)-Weg durch die Netze der Nachbarstaaten (vgl. Abb. 1).

Studie fordert Teilung der deutsch-österreichischen Handelszone

In den folgenden Monaten analysierte CEPS gemeinsam mit weiteren betroffenen ÜNB aus Polen, der Slowakei und Ungarn die Situation genauer. Gemeinsam machen diese ÜNB seitdem unter dem Dach des „Block V4“ auf das Problem aufmerksam und schlagen Lösungen vor.



Abb. 2: Durchschnittliches Volumen der außerplanmäßigen Stromflüsse aus Deutschland im Zeitraum 2011-2012



Abb. 3: Mittelwert der vertraglich vereinbarten (grün) mit den physischen (rot) Stromflüssen im Zeitraum 2011-2012

Die deutsche Bundesnetzagentur (BNetzA) hatte sich bereits im Oktober 2011 gegen eine Aufteilung des deutsch-österreichischen Marktes, mit dem Hinweis auf eine Zerstörung der dort gegebenen Liquidität, positioniert. Daraufhin erarbeitete V4 im März 2012 eine erste Position. Dabei ging es im Wesentlichen um die wirtschaftlichen Aspekte der von der deutsch-österreichischen Sondersituation ausgehenden Probleme der gesamten CEE-Handelszone. V4 hatte vier Vorschlägen zur Lösung des Problems vorgestellt:

- 1) Aufteilung des deutsch-österreichischen Marktes
- 2) Analyse der Folgen der deutschen Nord-Süd-Stromflüsse auf die umliegenden Netze
- 3) Analyse der gegenwärtigen Einstellung der Zonen und ihrer Einflüsse auf die Wirksamkeit des Zielmodells der Marktverbindung in der FB MC (Flow-Based Market Coupling)-Form und
- 4) Erforschung der Beziehung der kleinen

ren Handelszonen mit Marktliquidität, Preissignalen usw.

Auch eine zweite Studie der V4¹ (auf der Basis einer Analyse von historischen Daten aus den Jahren 2011 und 2012, vgl. Abb. 3) kam 2013 zu dem Ergebnis, dass die Teilung der deutsch-österreichischen Preiszone zu einer Verbesserung der angespannten Lage in den Übertragungsnetze führen würde. Die Beurteilung der Daten zeigte zudem, dass der Umfang des deutsch-österreichischen Handels weiterhin deutlich zunimmt.

Im November 2011 überschritt der Umfang der ungeplanten Lastflüsse die Marke von 5.500 MW, was durch die EWIS II-Studie von 2010 erst für das Jahr 2015 vorhergesagt worden war.

¹ Joint study by ČEPS, MAVIR, PSE and SEPS regarding the issue of unplanned flows in the CEE region in relation to the common market area Germany – Austria; veröffentlicht am 30. 1. 2013 auf Internetseiten von ČEPS (Pressemittlung)



Abb. 4: Unterschied zwischen den vertraglich vereinbarten (grün) mit den physischen (rot) grenzüberschreitenden Stromflüssen am 3.10.2013. Die gelben Pfeile zeigen jeweils die Richtung der außerplanmäßigen Stromflüsse

Weitere Prüfung der CEE-Region auf EU-Ebene

Die Frage der deutsch-österreichischen Handelszone und die Forderung nach deren Aufteilung wurde im Jahr 2012 auch auf europäischer Ebene durch ENTSO-E (Zusammenschluss der europäischen ÜNB) und ACER, der Agentur europäischer Regulierungsbehörden, untersucht.

Im April 2012 schlug ENTSO-E in einem Brief dem EU-Kommissar Oettinger eine Lösung des Problems vor. Dabei ging es um eine Neudefinition der CEE-Handelszonen in Kombination mit einem Pilotprojekt zur frühzeitigen Implementierung der Vorschriften für Handelszonen aus dem Entwurf des Netzkodexes zur Kapazitätsvergabe und dem Engpassmanagement (NC CACM – Network Code Capacity Allocation and Congestion Management).

Dieser Vorschlag wurde von der Kommission und der Agentur ACER positiv aufgenommen und wird seit dieser Zeit auch realisiert. Der Vorschlag ist in zwei Hauptetappen aufgeteilt. Im Rahmen der ersten Etappe (Januar 2014) wurden eine technische Information (unter Verantwortung der ENTSO-E) und eine Information über den Markt (Verantwortung ACER) erarbeitet.

Im Anschluss daran folgt die zweite Etappe mit einer Zonenbewertung (sog.

bidding zone review). Im Auftrag der EU-Kommission untersucht dieses Thema zudem auch eine unabhängige norwegische Beratungsgesellschaft „Thema“.

Im Rahmen dieser Analyse wurde gleichzeitig auch die Frage der Angemessenheit der gegenwärtigen Handelszonen behandelt. Die Endversion der Studie stimmt in vielen Punkten den V4-Studien zu. U. a. empfiehlt sie die Aufteilung der deutsch-österreichischen Handelszone. Als mögliche Hilfe verweist sie auf die Methode der Kapazitätsvergabe FB MC und fordert zur koordinierten Weiterentwicklung der Netze auf.

CEPS fordert die Aufteilung der deutsch-österreichischen Handelszone

Für den tschechischen ÜNB CEPS ist offensichtlich, dass die Problematik der deutsch-österreichischen Handelszone gelöst werden muss. CEPS hat dazu folgende Position bezogen:

- Die gegenwärtige CEE-Marktstruktur entspricht nicht den realen physischen Stromflüssen und ermöglicht zwischen Deutschland und Österreich einen Handelsaustausch, der die physischen Möglichkeiten der Übertragungsnetze weit überschreitet (nicht nur die direkte Grenze zwischen Deutschland und Österreich).

- Durch eine Aufteilung der deutsch-österreichischen Marktzone kann das Problem der Stromflüsse gelöst werden.
- Die Handelstransaktionen zwischen beiden Staaten sind vom koordinierten Berechnungssystem und von der Vergabe der CEE-Regionalkapazitäten ausgenommen, sie sind damit gegenüber den anderen Transaktionen priorisiert.
- Unternehmen in manchen Gebieten der CEE-Region werden wegen der deutsch-österreichischen Handelszone diskriminiert. Die Existenz der gemeinsamen Zone stellt eine Barriere für die Integration des Regionalmarktes und dar und widerspricht dem Ziel eines gemeinsamen Binnenmarktes.
- CEPS strebt deshalb die Einstellung solcher Mechanismen an, in welchen die Handelstransaktionen die physikalischen Möglichkeiten der Übertragungsnetze nicht überschreiten.
- Dabei fordert CEPS die Aufteilung der deutsch-österreichischen Zone in solche Zonen, welche den Nationalgrenzen entsprechen, so dass gleiche Bedingungen für alle Mitgliedstaaten geschaffen werden.

Die Ernsthaftigkeit des Problems zeigt Abb. 4, welche die Entwicklung der Ereignisse am 3. Oktober 2013 darstellt.



* Weitere Informationen:

Jiri Strnad
 Direktor der Sektion Internationale
 Zusammenarbeit und Handelsunterstützung
 CEPS, a.s.
 strnad@ceps.cz
 www.ceps.cz