



Wie kommt EEG-Strom zum Kunden?

EEG-Wälzmechanismus

Larissa Hipp



Gliederung:

- Das Erneuerbare Energien Gesetz
- Wälzmechanismus gemäß EEG
 1. Aufwärtswälzung
 2. Horizontalwälzung
 3. Abwärtswälzung (vertikaler Ausgleich)



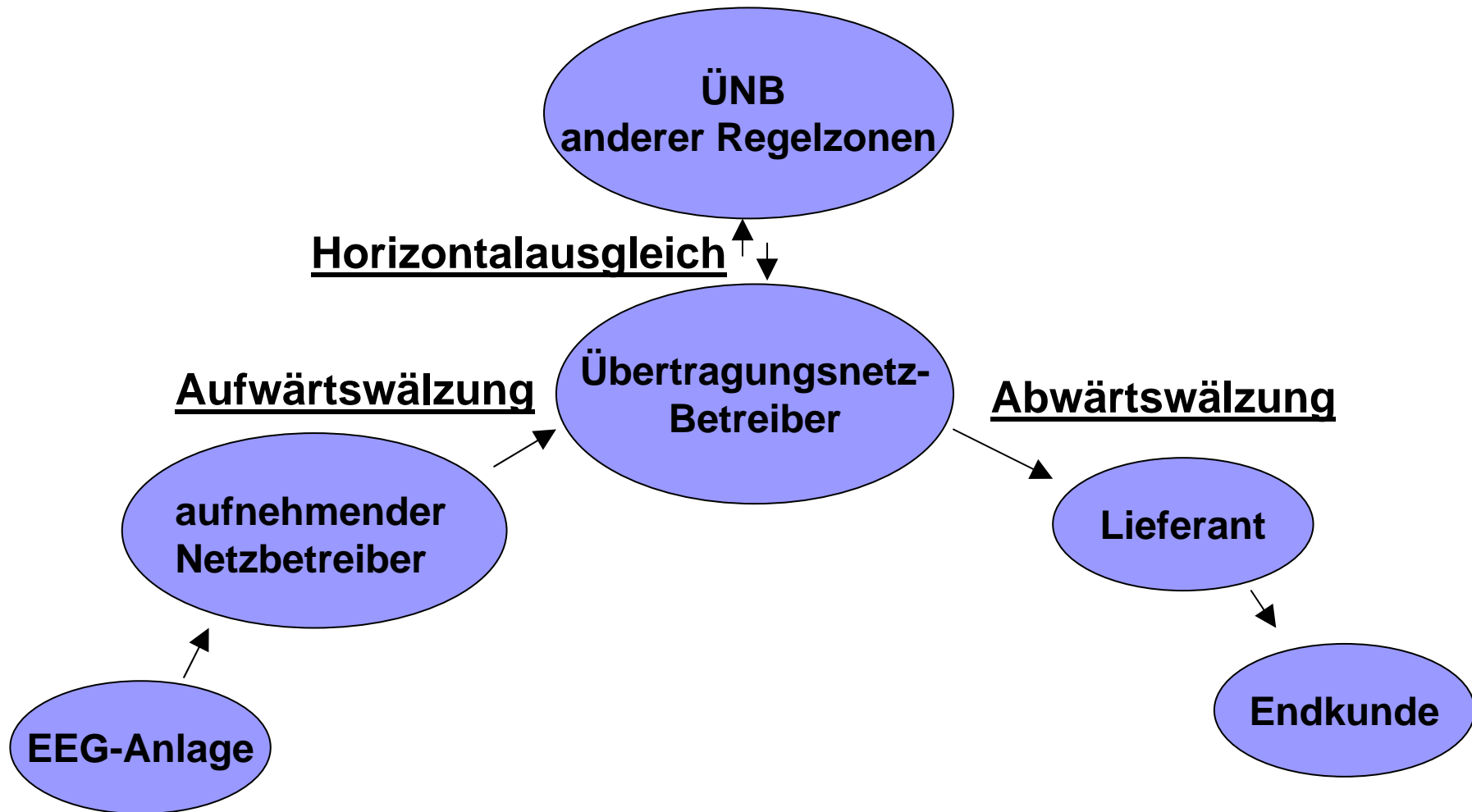
Das Erneuerbare Energien Gesetz

Ziel: Anteil der regenerativen Energien zu erhöhen

Mittel:

- vorrangige Aufnahme des EEG-Stroms ins Netz
- feste Vergütung (nach Sparten)
- gerechter bundesweiter Ausgleich

Wälzungsmechanismus gemäß EEG



Quelle: eigene Darstellung



Aufwärtswälzung

- EEG-Anlagen liefern Strom an nächstgelegenen Netzbetreiber (Aufnahmepflicht)
- Aufnehmender Netzbetreiber gibt den Strom an ÜNB weiter
- Viertelstündliche Übermittlung der Einspeiseverläufe an ÜNB
- ÜNB ist Verantwortlicher des EEG-Bilanzkreises



Horizontalwalzung (1)

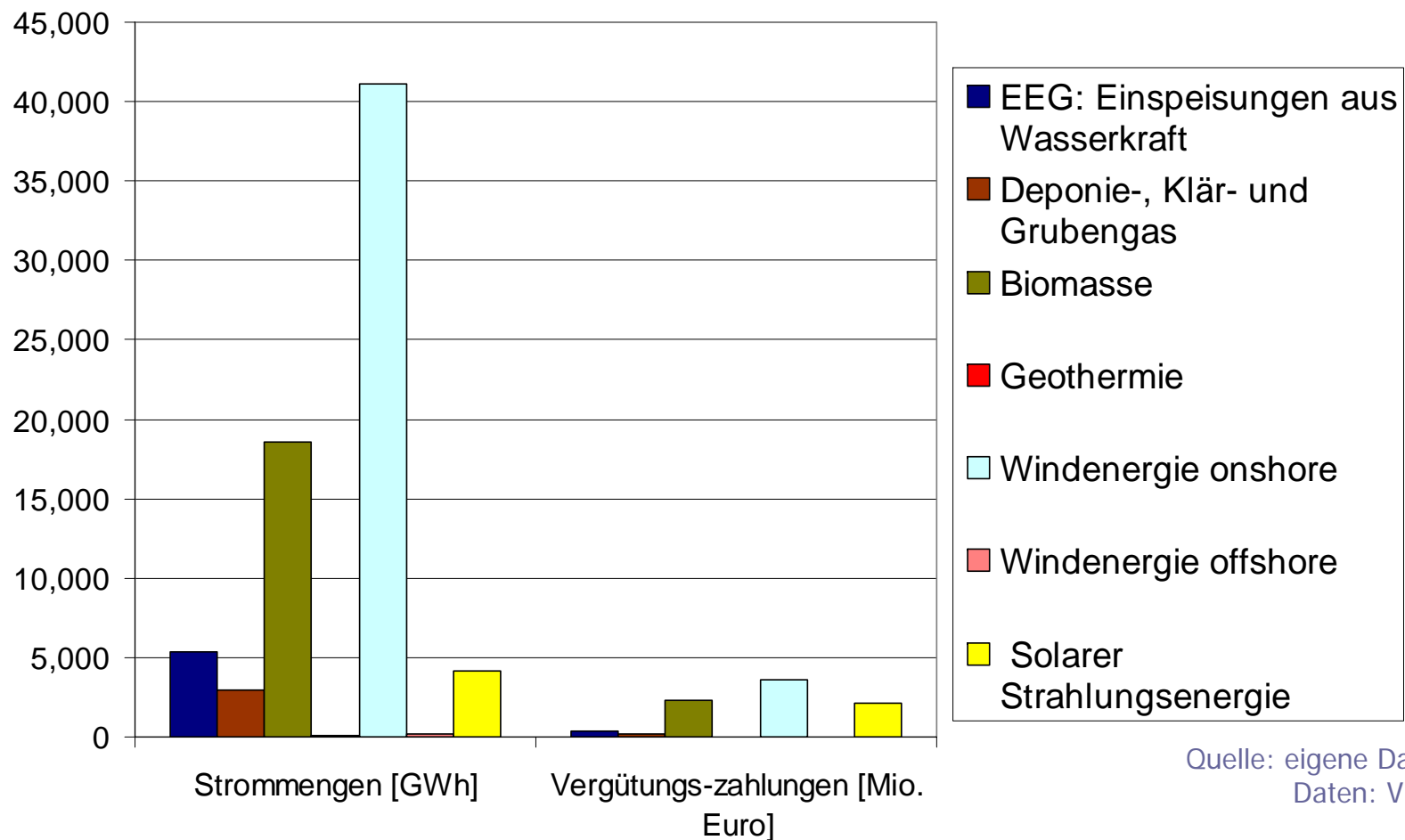
- Bundesweiter Ausgleich zwischen den Regelzonen (ÜNB)
- Ausgleich bezogen auf Letztverbrauch in den einzelnen Regelzonen
- Viertelstündlich
 - kann wie Einspeisung in eigene Regelzone betrachtet werden



Horizontalwalzung (2)

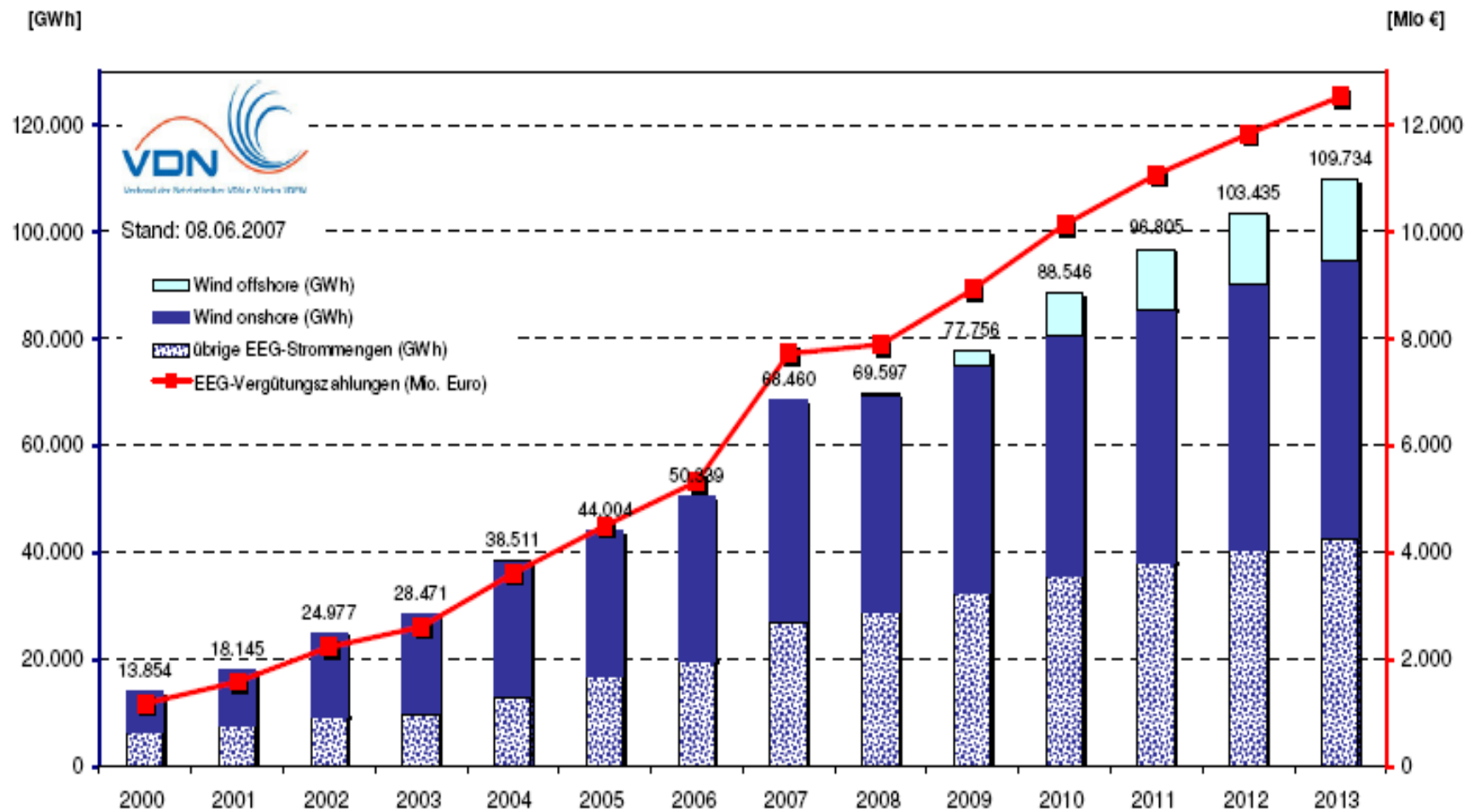
- Horizontalwalzung mittels Onlineverfahren:
 - Eingespeiste Leistung wird messtechnisch nicht 100%ig erfasst
 - Komplexe Hochrechnung
 - Fehler bei Windenergie < 1%

EEG-Strom im Vergleich nach Energieart (Jahresprognose 2008)



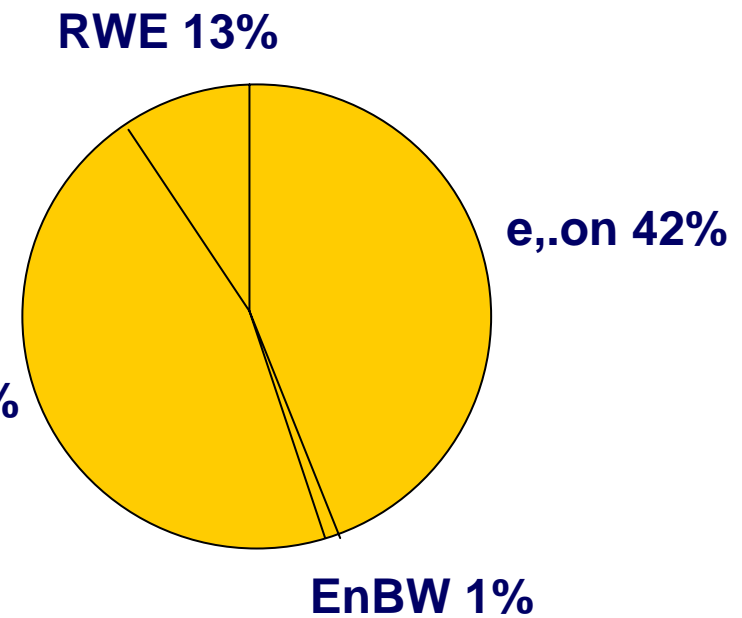
Quelle: eigene Darstellung
Daten: VDN

EEG-Strommengen und Vergütungszahlungen



Installierte Windenergie nach Regelzonen zum 01.01.2005

- Export aus den Regelzonen
Vattenfall und e.on
- Import zu EnBW und RWE
- Gleiche Ausgangsposition der
ÜNB für Abwärtswälzung




Quelle: eigene Darstellung



Abwärtswälzung

- Umfasst den komplexesten und aufwändigsten Teil des Wälzmechanismus
 - EEG-Quote festlegen (anhand von Prognosen)
 - Formen des Profils der prognostizierten EEG-Einspeisungen zu einem sog. Band (konst. Leistung über die Zeit)
 - „Veredelungsprozess“



EEG-Quote

- Berechnung:

$$\text{EEG-Quote} = \text{EEG-Einspeisungen} / \text{Letztverbrauch}$$

- Nach Härtefallregelung:

- Für privilegierte Letztverbraucher (energieintensive Industrie) sollen EEG bedingte Mehrkosten gesenkt werden
- Für nicht priv. Letztverbraucher dürfen EEG-Kosten nicht um mehr als 10% gegenüber Situation ohne Härtefallregelung steigen



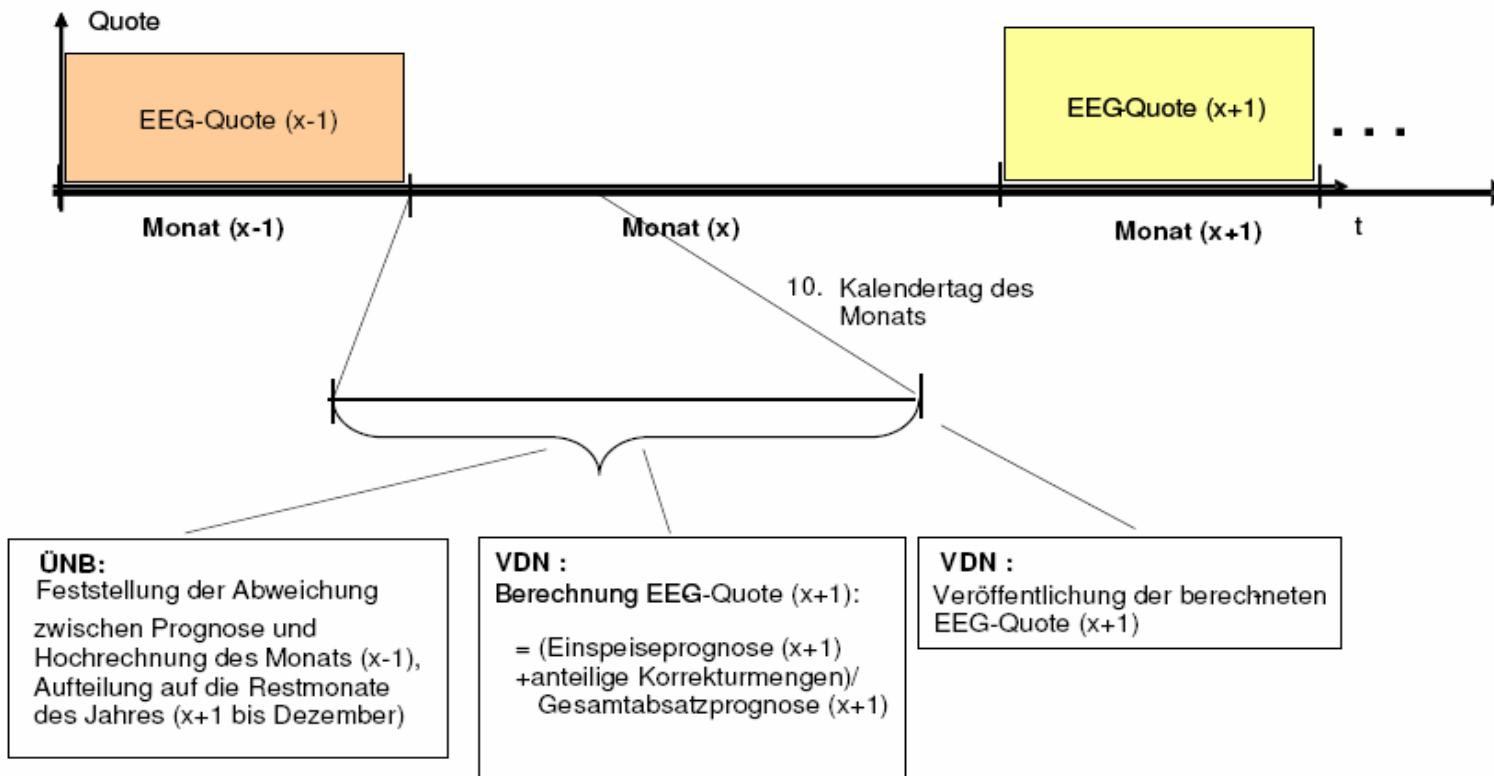
EEG-Quote nach Härtefallregelung

- Neue Berechnung:

nicht priv. EEG-Quote =

$$\frac{(\text{EEG-Strom}_{\text{gesamt}} - \text{EEG-Strom}_{\text{privilegiert}})}{(\text{LV}_{\text{gesamt}} \text{ abzgl. } \text{LV}_{\text{privilegiert}})}$$

Berechnung der EEG-Quote für den Folgemonat



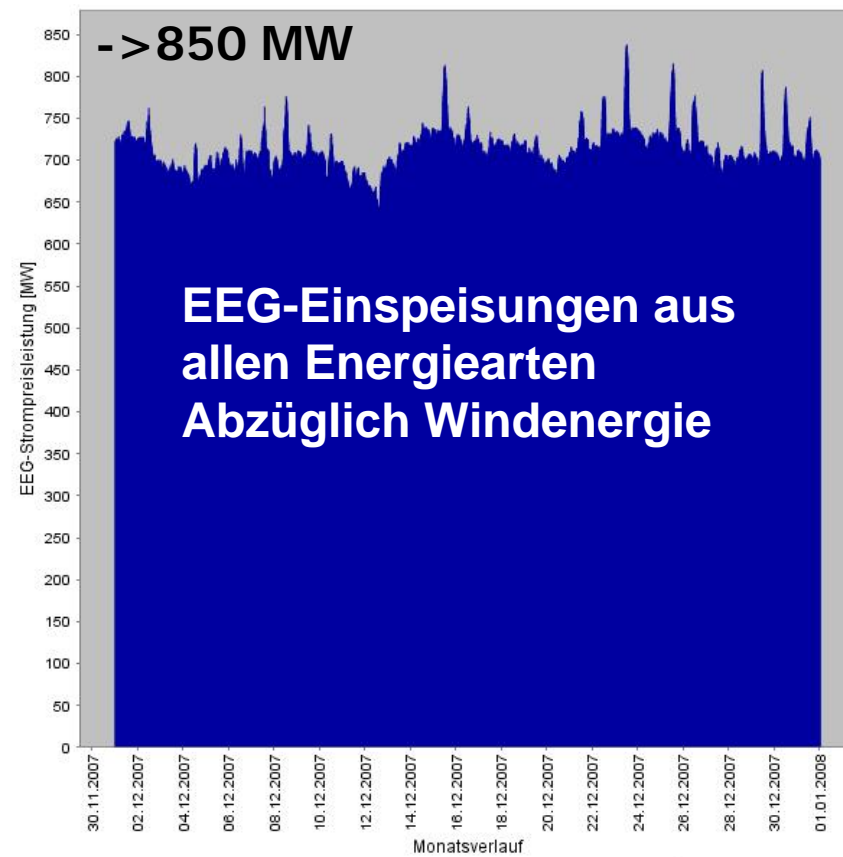
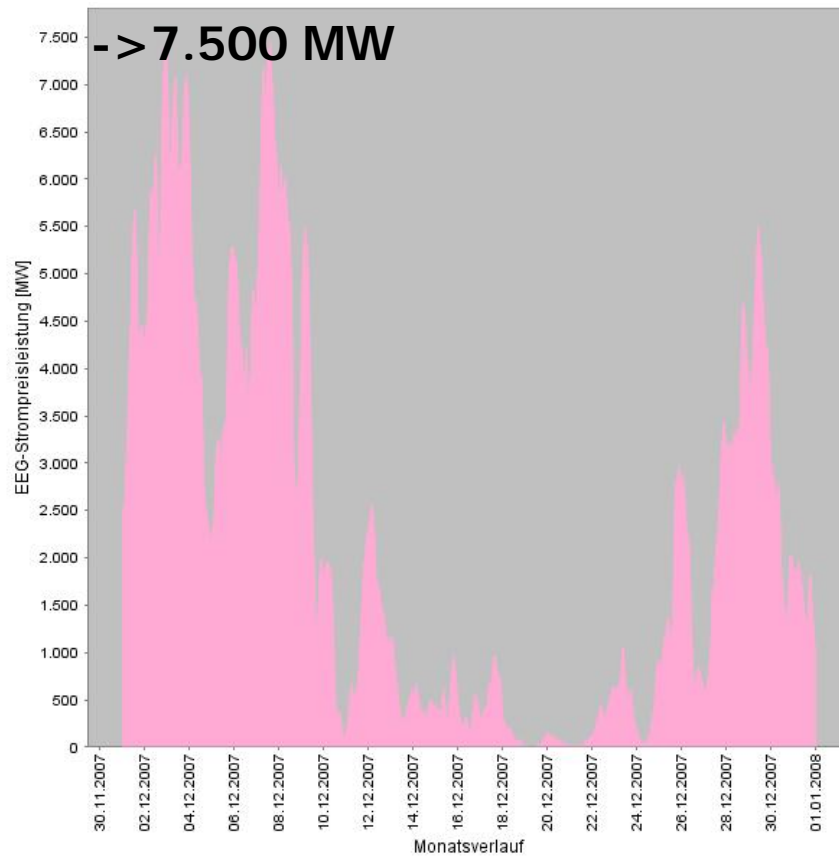
Quelle: VDN: EEG-Profilwältzung



Veredelungsprozess (1)

- ÜNB reicht **konst.** Monatsbänder (nach EEG-Quote) verbindlich an Endkundenlieferanten weiter
 - Lieferung an Härtefallkunden werden gesondert berücksichtigt
- „Problem“:
 - Die stochastischen Einspeisungen müssen zunächst geglättet werden

EEG-Stromeinspeisung (Dez. 07, Vattenfall) Windenergie vs. Restenergie

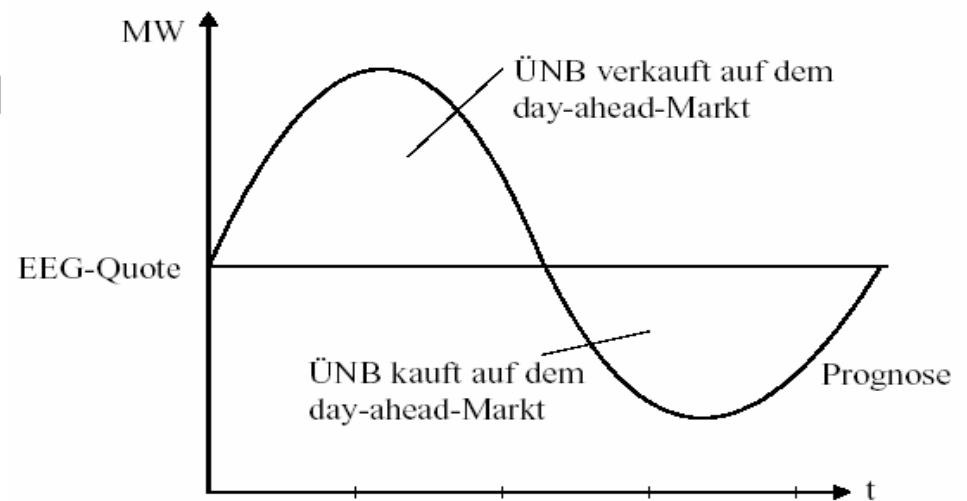


Monatsverlauf

Quelle: Vattenfall

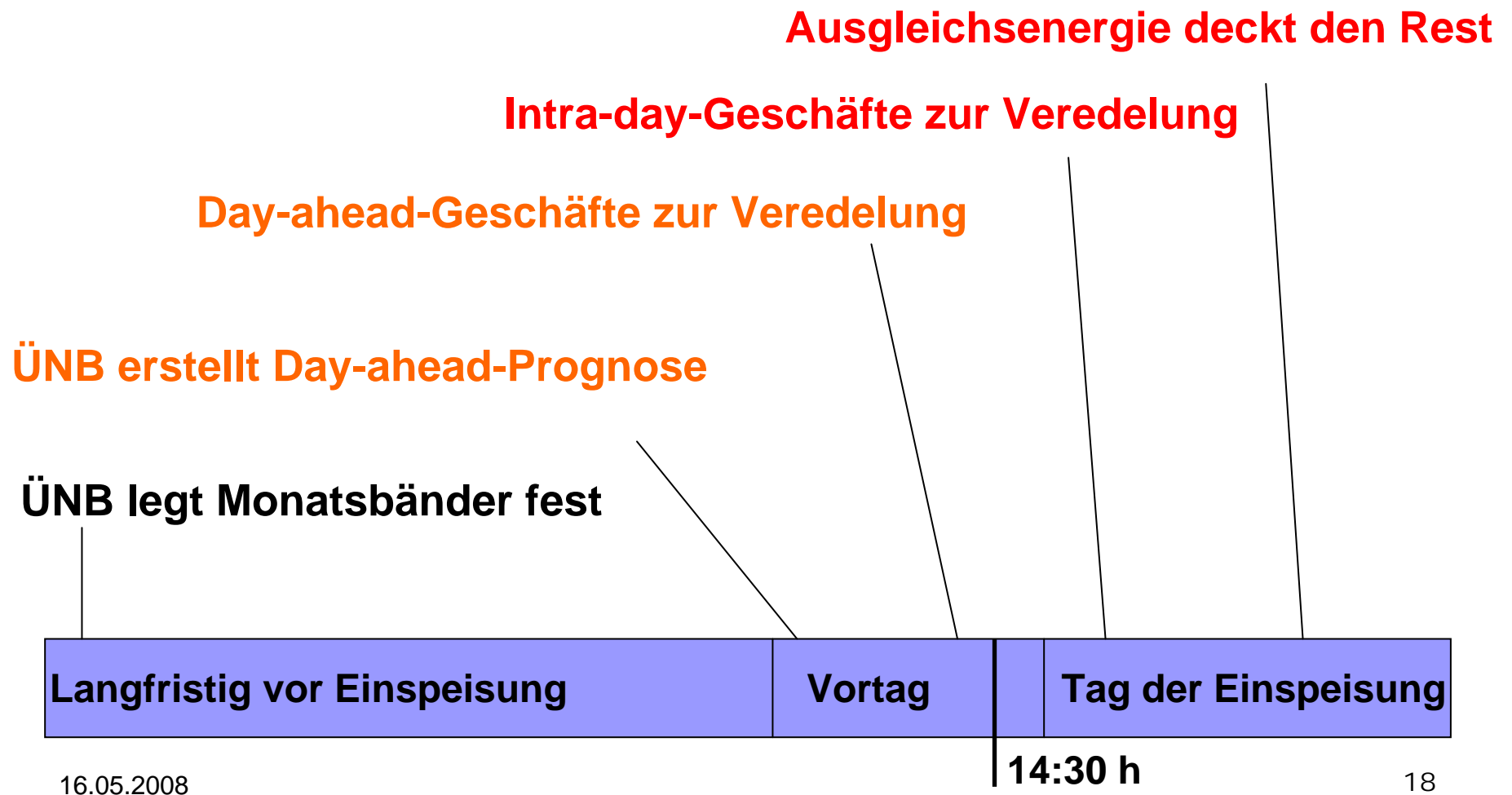
Veredelungsprozess (2)

- Glättung:
 - In verschiedenen Zeithorizonten wird durch Ver- und Zukäufe ein Band geformt
 - Ausführer ÜNB agiert wie gewöhnlicher Händler



Quelle: [3]

Der Zeitliche Ablauf



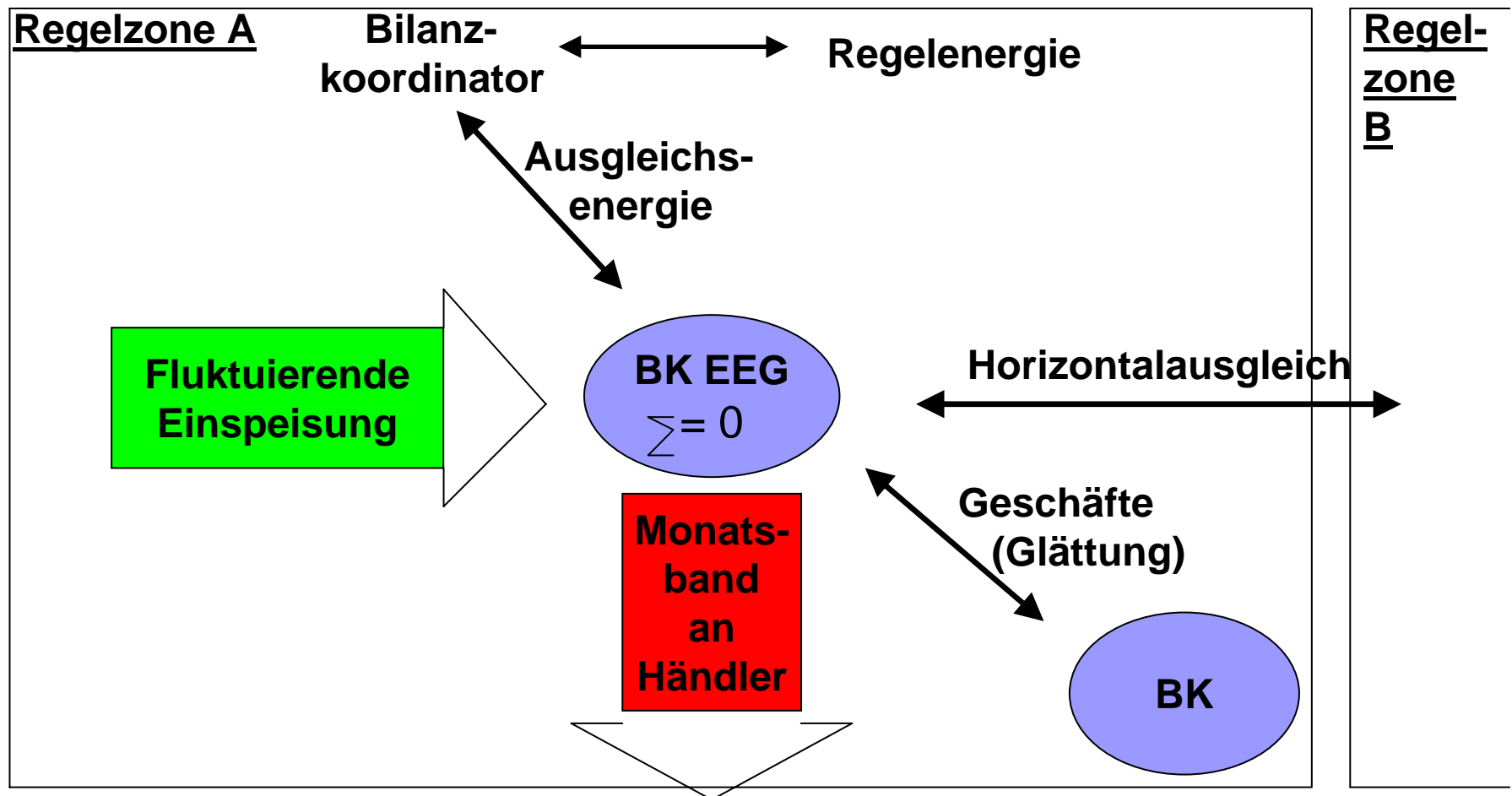


Veredelungsprozess (3)

- Kosten, die für den ÜNB entstehen sind Bestandteil des Netznutzungsentgelt und werden bei der Genehmigung durch die Bundesnetzagentur kontrolliert.

Wälzmechanismus aus der Sicht eines EEG-Bilanzkreises

Die Bilanz





Resümee (1)

- Aufwärts- und Horizontalwälzung vollziehen sich unverzüglich nach Hochrechnungen
 - Fehler sehr klein
 - Folglich gerechte Aufgabenverteilung in den einzelnen Regelzonen (Veredelung wird in allen Regelzonen in gleichem Umfang betrieben)



Resümee (2)

- Abwärtswälzung geschieht in monatlich konst. Bändern
 - Transparenz durch Veröffentlichung relevanter Daten
 - Veredelung wird vollzogen durch Bilanzkreisverantwortlichen des Bilanzkreises EEG (ÜNB)
 - Überwachung durch Bundesnetzagentur
 - Endkundenlieferanten können langfristig schlecht planen, da erst kurzfristig bekannt wird, welche Menge EEG-Strom sie erhalten



Quellen:

- [1] http://www.vdn-berlin.de/aktuelledaten_eeg.asp
- [2] http://www.erneuerbare-energien.de/files/bilder/allgemein/application/pdf/gutachten_mechanismus_eeg.pdf
- [3] http://deposit.ddb.de/cgi-bin/dokserv?idn=982985037&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=982985037.pdf
- [4] <http://transmission.vattenfall.de>