



Einspeisemanagement

Abrechnungsverfahren & Lösungen

# Ablaufplan

Einspeisemanagement - Abrechnungsverfahren & Lösungen



# | Die Geburtsstunde



## Stellen Sie sich vor ...

... Husum, die graue Stadt am Meer im Jahre 2010 ...  
... ein Wintersturm peitscht über das nordfriesische Land ...  
... Sie sitzen bei Teepunsch und steifem Grog ...

... die Alarmierung Ihrer Biogasanlage meldet sich ...  
... die Motoren sind aus - alle - ohne Vorwarnung ...

... bis die Techniker vor Ort sind, laufen sie wieder

Das ist die Stunde Null, EisMan ist geboren!

# Kurzvita

## iTerra GmbH, seit 1998

30 Mitarbeiter, Büro in Niebüll  
Softwareentwicklung und Dienstleistungen  
im Bereich der erneuerbaren Energien

- Abrechnungssoftware zur Berechnung von Entschädigungen „EisMan“
- Technische Betriebsführungssoftware Wind und PV, Neue Version: Ende 17
- Verwaltungssoftware für Bürgerwindparks und Energiegenossenschaften
- Dienstleistungen für Biogasanlagen
- Abrechnungssoftware für Nordgröön

## iTerra Wind GmbH & Co.KG, seit 2012

7 Mitarbeiter, Büro in Niebüll  
Planung, Projektierung von Windparks  
160 MW Windkraft in den letzten 4 Jahren  
installiert, beispielsweise  
Windpark auf Föhr  
Aktuell liegt BImSchG für eine Testanlage  
in der Südermarsch vor



# Das Formale

Einspeisemanagement ist nach EEG 2014 geregelt

## § 14 - Einspeisemanagement

Netzbetreiber dürfen **ausnahmsweise** fernsteuerbare Anlagen regeln. Netzbetreiber müssen Betreiber **unverzüglich** über den **Zeitpunkt** und die **Dauer** der Regelung unterrichten, sofern die Maßnahme vorhersehbar ist. Netzbetreiber müssen die Betroffenen **unverzüglich** hierüber und über die **Gründe** der Regelung unterrichten die Erforderlichkeit der Maßnahme nachweisen. Diese müssen für **sachkundige Dritte** vollständig nachvollziehbar sein.

## §15 - Härtefallregelung

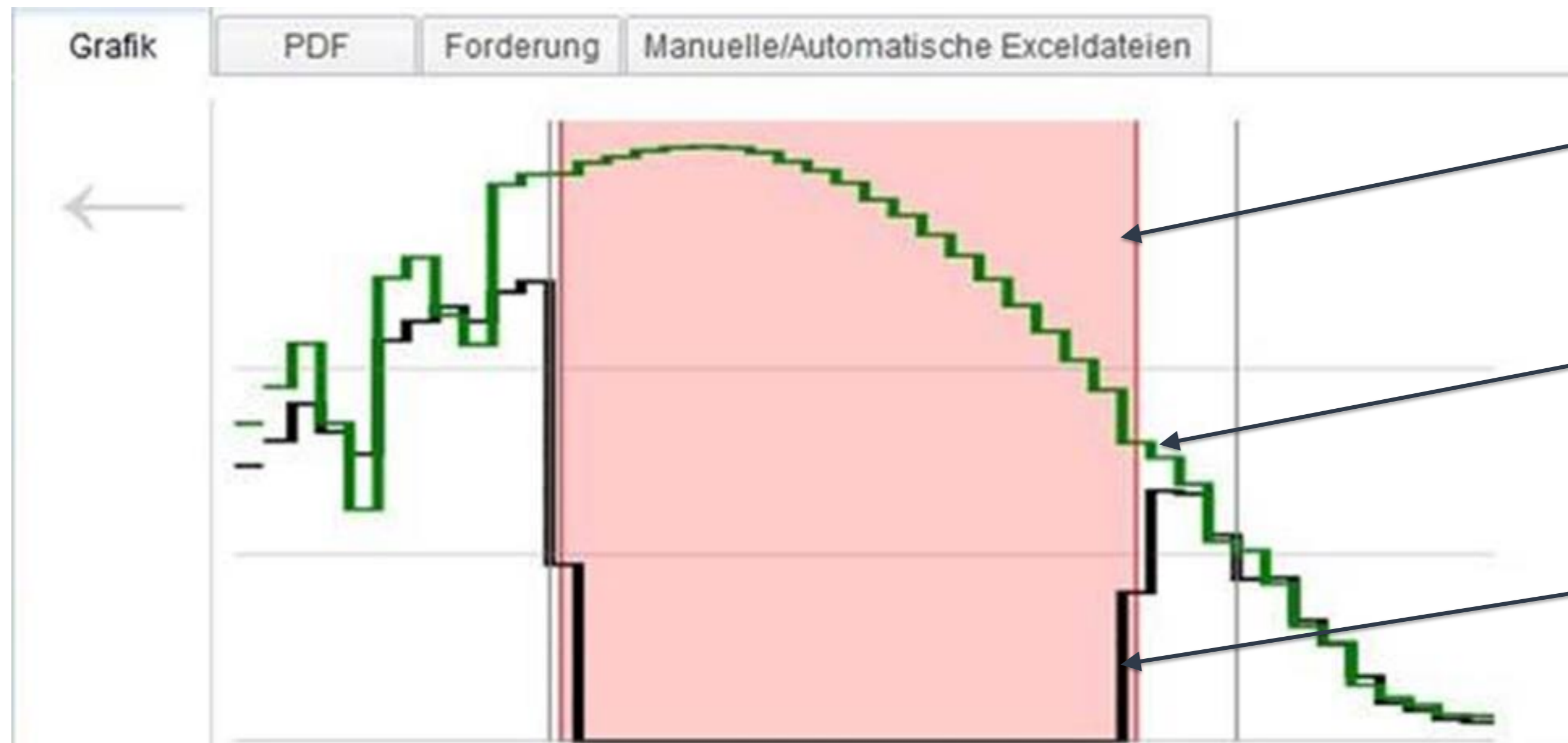
Wird die Einspeisung von Strom aus einer Anlage wegen eines Netzengpasses im Sinne von § 14 Absatz 1 reduziert, muss der Netzbetreiber die von der Maßnahme betroffenen Betreiber für **95 Prozent** der entgangenen Einnahmen entschädigen. Übersteigen die entgangenen Einnahmen in einem Jahr 1 Prozent der Einnahmen dieses Jahres, sind die von der Regelung betroffenen Betreiber ab diesem Zeitpunkt zu 100 Prozent zu entschädigen.

# Die Lösungen

## Leitfaden der BNetzA zum Einspeisemanagement

- **Leitfaden** ist keine gesetzliche Regelung, aber allgemein anerkannt, er ist Basis und Orientierung für die Berechnungen, Regularien der BNetzA sind anzuwenden
- **Pauschalabrechnungsverfahren:** der Leistungswert der Anlage zu Beginn der Maßnahme wird für die Dauer der Maßnahme zu Grunde gelegt
- **Spitzabrechnungsverfahren:** die theoretisch mögliche Leistung für die Dauer der Maßnahme wird ermittelt
- **Korrekturfaktor:** der Vergleich des Lastgang mit der errechneten Leistung in der Stunde vor der Maßnahme
- **Verbindliche Festlegung** des Verfahrens mit der ersten kalenderjährigen Abrechnung einer Einspeisemanagementmaßnahme, Nur **jahresweise ist ein Wechsel möglich**

# Beispiel 1: PV Anlage 9.737 KW



Schalteinsatz (Maßnahme) des Netzbetreibers

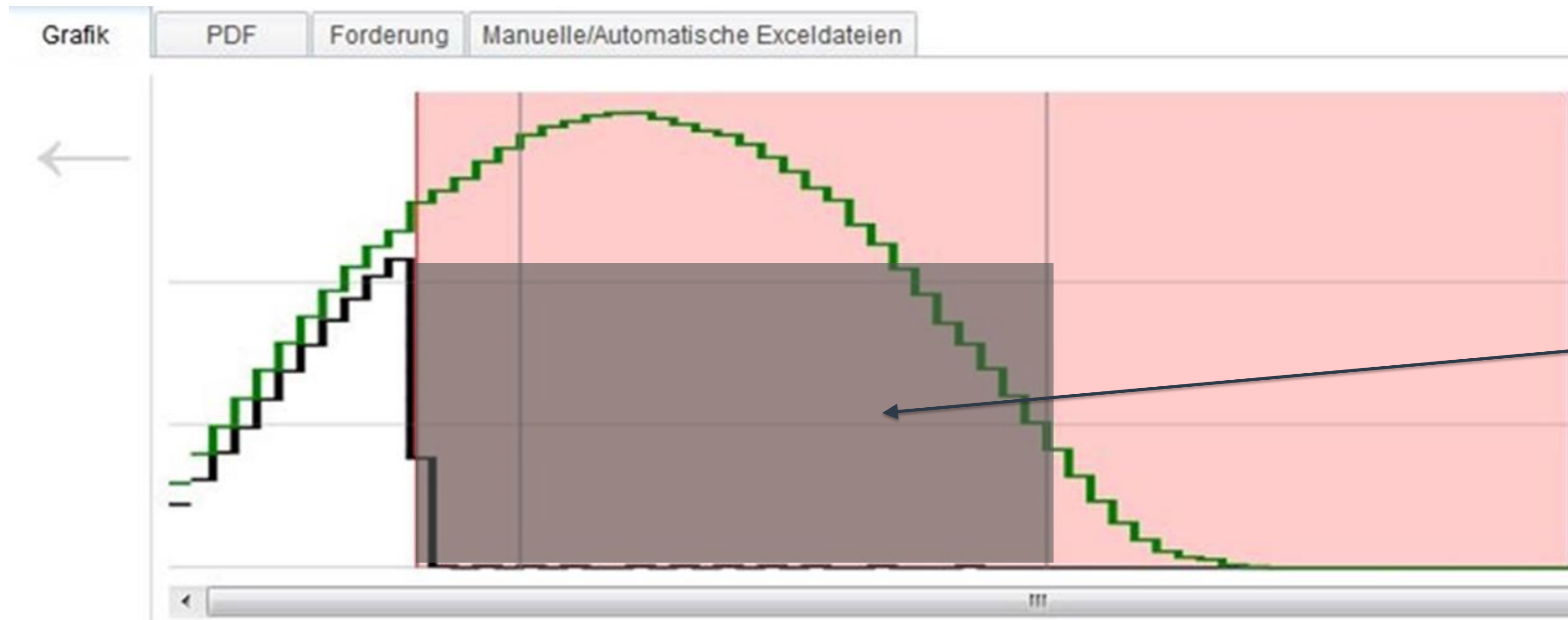
rechnerische Leistung aus Werten des Einstrahlsensors

Lastgang (15 Minutenwerte)

Beginn der Maßnahme 12:05 Uhr / Ende 17:07 Uhr / Dauer 5:02 Std.

Ausfall 38.519 kWh, Entschädigung 7.035,41 €

## Beispiel 2: PV Anlage 9.737 KW



Zum Vergleich  
im pauschalen  
Verfahren  
Sommer bis 19.00  
Winter bis 17.00  
abrechenbar

Beginn der Maßnahme 10:50 Uhr / Ende 4:17 Uhr / Dauer 18:27 Std.

Ausfall: 52.066 kWh, Entschädigung 9.509,87 €



# Beispiel 3: PV Anlage 3.844 KW



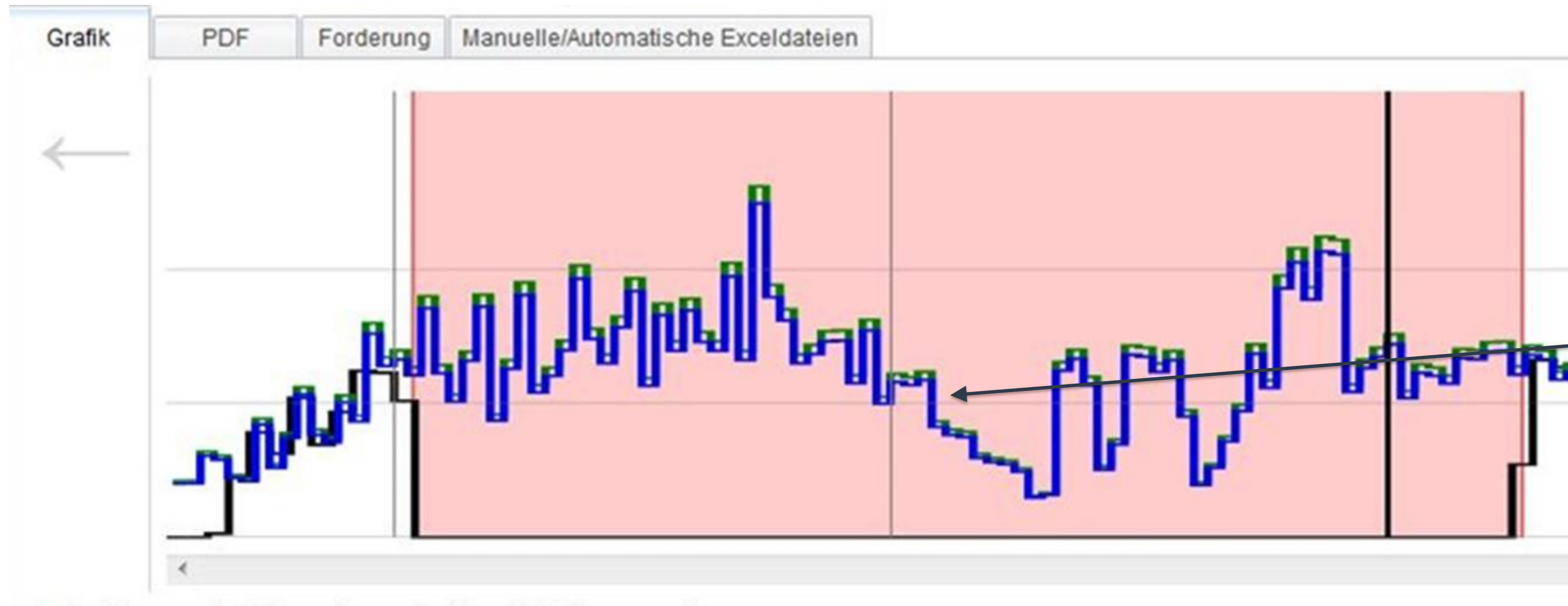
Der Fachmann  
sieht Bewölkung

Pauschales  
Verfahren:  
keine  
Entschädigung, da  
vorher keine  
Leistung

Beginn der Maßnahme 04:43 Uhr / Ende 03:24 Uhr / Dauer 22:41 Std

Ausfall: 13.946 kWh, Entschädigung: 1.773,23 €

## Beispiel 4: 1 WEA 3.170 KW

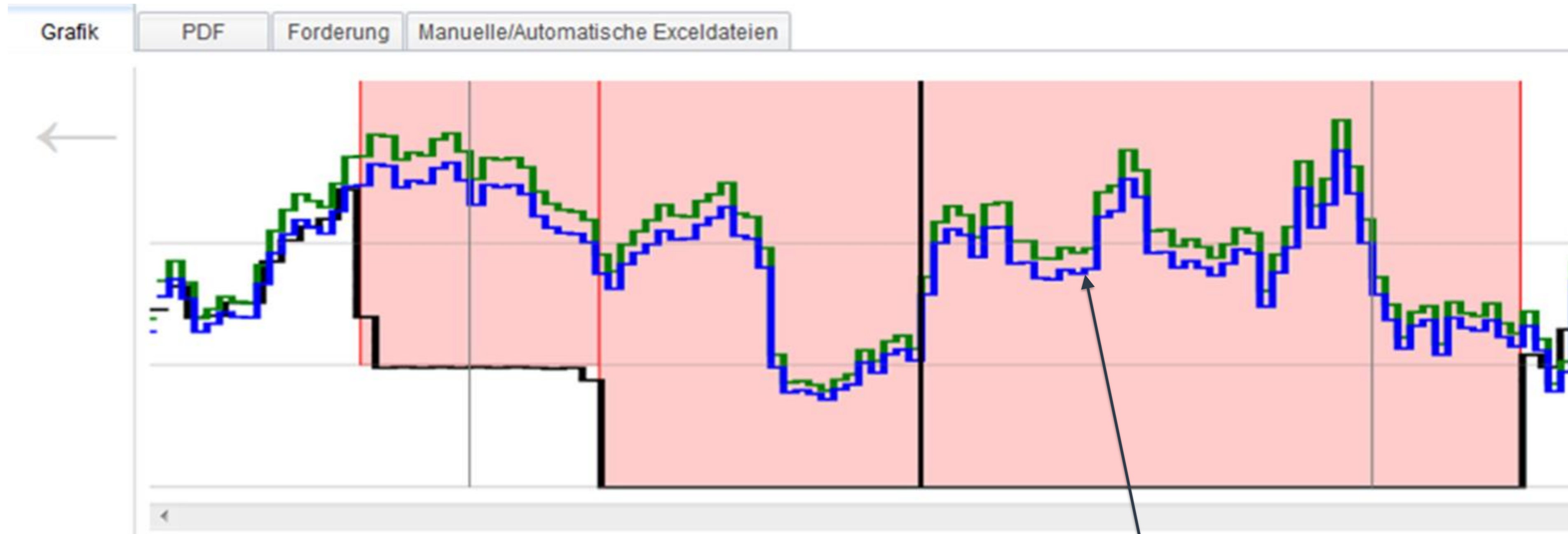


**Grün:** rechnerische Leistung aus Windwerten u. Leistungskurve des Herstellers  
**Blau:** wie grün aber mit Korrekturfaktor

Beginn der Maßnahme 04:43 Uhr / Ende 03:24 Uhr / Dauer 13:24 Std.

Ausfall: 16.777 kWh, Entschädigung: 1.481,42 €

# Beispiel 5: 9 WEA x 3.170 KW



Beginn der Maßnahme 16:33 Uhr / 07:59 Uhr / Dauer 15:26 Std.  
Ausfall: 225.064 kWh, Entschädigung: 22.337,64 €

Unterschied von **Grün**: zu **Blau**:  
Messtoleranzen,  
Leistungsverluste bis zum  
Messpunkt, Luftdichte,  
Temperatur

# Statistik

## Durch uns betreut:

Biomasseanlagen	149
Photovoltaikanlagen	75
Windenergieanlagen	627
Windparks	153
Zählpunkte	377
<b>Nennleistung in MW</b>	<b>1.395</b>
Geprüfte Maßnahmen 2015	35.731
Eingereichte Maßnahmen 2015	12.763



# Netzbetreiber

## Veröffentlichung von Schaltmaßnahmen

Netzbetreiber deren Schaltmaßnahmen automatisch importiert werden:

- SH-Netz
- TenneT
- EWE
- 50 Hertz
- EON Edis
- EON Avacon
- MITNetz
- Stadtwerke Niebüll
- Thüringer Energienetze

**„Die Veröffentlichungen der Netzbetreiber unterliegen keinem Standard!“**

# Die kleinen Hinweise

Häufige Fehlerquellen bei EisMan-Berechnungen:

- Copy & Paste - berühmteste Fehlerquelle in der Verwendung von Excel
- Höhe der Vergütung falsch
- Lastgang ist nicht synchron zu den Winddaten (theoretische Leistung)
- Zeitverschiebungen, z.B.: Sommer,- Winterzeit
- Falsche Verteilung auf Vergütungstöpfe
- Falsche DV Vergütung
- Falsche Datenquellen, z.B.: Lastgangdaten 2013 für Berechnung 2015
- Verwendung falscher Herstellerkennlinien, z.B.: nachts wegen Schallaufgaben
- KWK-Bonus und Technologiebonus müssen separat betrachtet werden

# Netzbetreiber

## Mehraufwand

**Mehraufwand** entsteht durch:

- Stornierung von nicht anerkannten Abrechnungen mit nachfolgender Neuberechnung
- Jahreskorrekturrechnung, Änderungen der Abrechnungsmethodik durch Netzbetreiber
- nachträglich veröffentlichte Maßnahmen, das geht in die Tausende
- strittige Maßnahmen, Veröffentlichung entsprechen nicht der Realität
- Schaltprofil (0%, 30%, 60%, 100%) kann nicht umgesetzt werden (Sondervereinbarung)
- Auffinden oder erkennen von unstimmmigen Schaltungen

### Unsere Botschaft

- Manuelle Berechnungen zu zeitintensiv
- gute Zusammenarbeit zwischen dem technischen Betriebsführer und iTerra
- Prüfung von Maßnahmenberechnungen der Netzbetreiber (Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser!)
- Wir kümmern uns!
- Gute Software **und** erfahrene Spezialisten -> korrekter Entschädigung



Nun schmeckt der Teepunsch auch wieder!

## Kontakt

 Referent

Dr. Peter Brodersen

 Ansprechpartner

Sven Grabbe, Vertrieb

Ralf Hargens, Abrechnung

 Telefon

04661 – 90 21 0