



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE



Programm
Kleinwasserkraftwerke
www.kleinwasserkraft.ch



KEV – WIE WEITER ? RPC – OÙ VA-T-ON ?



AGENDA

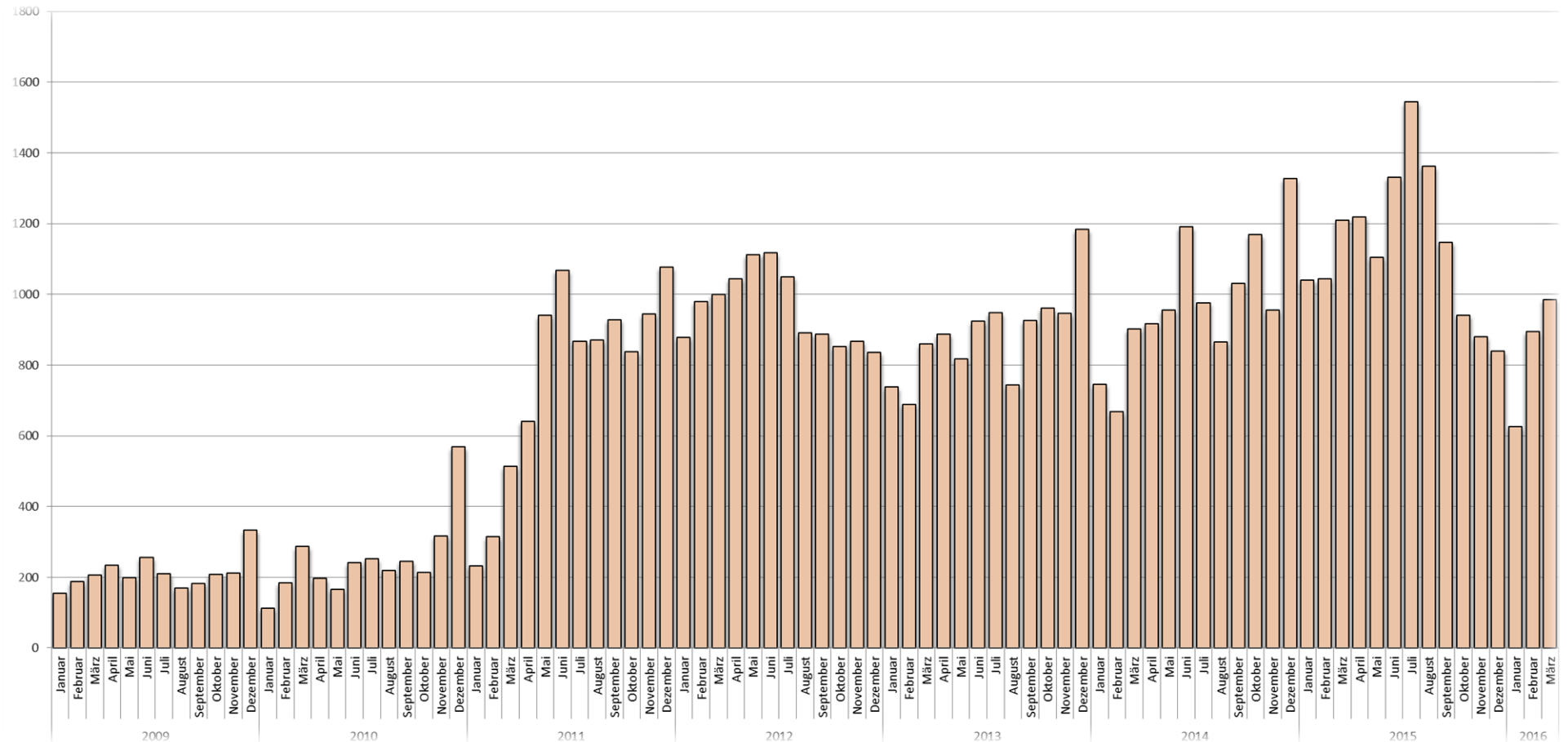
- Wie weiter mit der KEV-Warteliste?
- Neue KEV-Vergütungssätze per 1. Januar 2017 (Revision EnV)
- Einblick in das neue Vergütungssystem

- Où en est-on avec la liste d'attente de l'RPC?
- Les nouveaux taux de rétribution à partir de 1^{er} janvier 2017 (Révision OEne)
- Aperçu du nouveau système de rémunération



WIE WEITER MIT DER WARTELISTE ?

- Jeden Monat ca. 1000 neue Anmeldungen (95% PV)

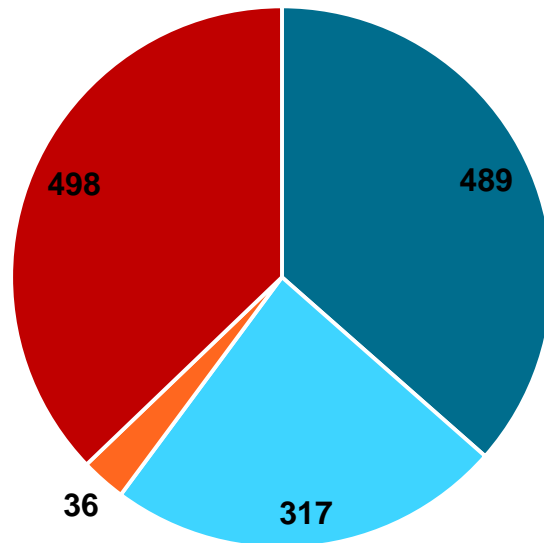




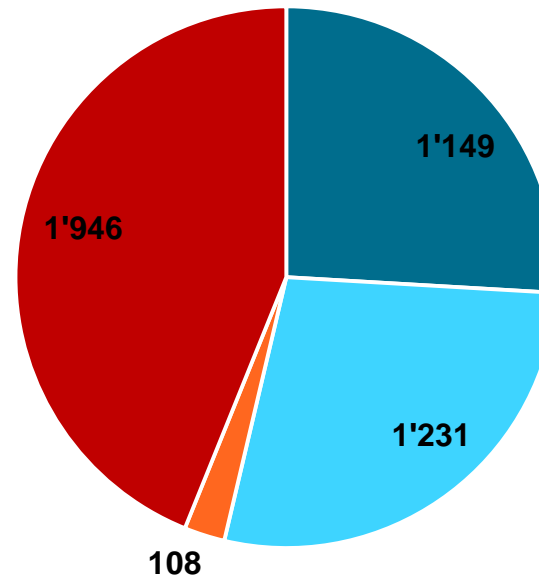
KLEINWASSERKRAFT IM KEV-SYSTEM

- 1/3 der Anlagen stehen auf der Warteliste

Anzahl Anlagen



Produktion Anlagen (GWh)



- KEV in Betrieb
- KEV in Bau
- Warteliste baureif
- Warteliste



WIE WEITER ?

- Damit weitere Anlagen einen positiven Bescheid erhalten können, braucht es eine Erhöhung des KEV-Zuschlags auf 1,5 Rp./kWh per 1.1.2017.
- Nur Anlagen, welche bis 31. Oktober 2015 baureif waren, können noch berücksichtigt werden.
- Bei Verabschiedung Energiestrategie 2050 können weitere Anlagen berücksichtigt werden.
- Aber: Warteliste wird auch mit Energiestrategie 2050 nicht vollständig abgebaut werden können.



ANPASSUNG DER KEV-VERGÜTUNGSSÄTZE

- Grundlagen:
 - **Investitionskosten:**
Kostenstruktur von Kleinwasserkraftwerken auf Basis der vorhandenen Grobanalysen und Vorstudien (Dezember 2014)
 - **Betriebs- und Unterhaltskosten:**
Umfrage Betriebs- und Unterhaltskosten Kleinwasserkraft (Dezember 2015)



VERGÜTUNGSMODELL UND VORGEHEN

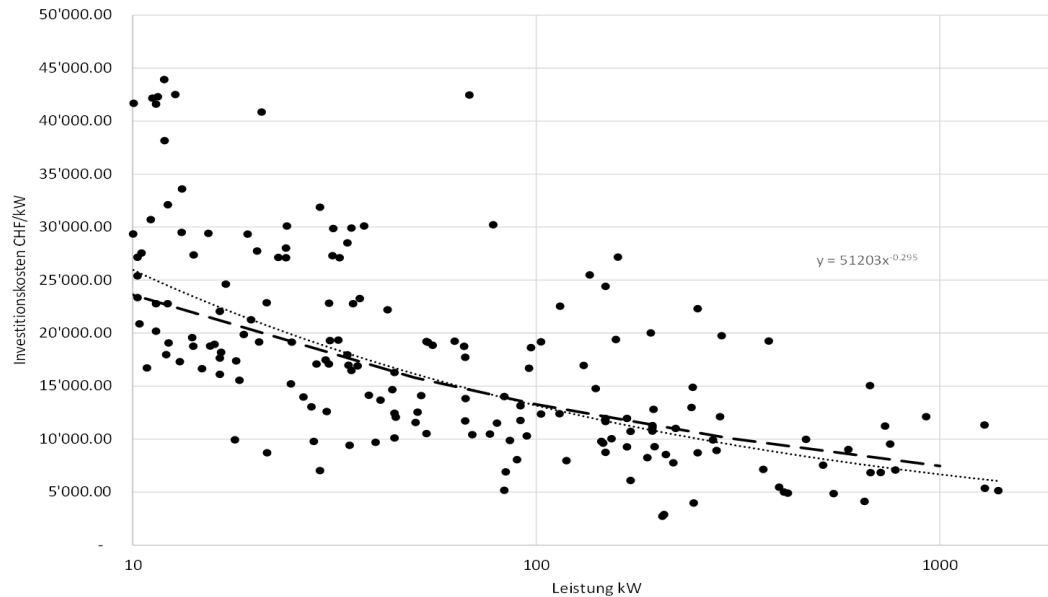
- Vergütungsmodell bleibt erhalten:
Grundvergütung + Druckstufenbonus + Wasserbaubonus
- Bestimmung der Investitionskosten und B&U-Kosten der Referenzanlage in Abhängigkeit der Leistung
- Gestehungskosten berechnet auf Annuitätenbasis mit und ohne Wasserbaukosten → *Grundvergütung, Wasserbaubonus*
- Korrektur der Differenz der Gestehungskosten zwischen Referenzanlagen und realen Anlagen in Abhängigkeit der Fallhöhe → *Druckstufenbonus*
- Über Barwertrechnung Vergütungssätze für 20 Jahren bei Betriebsdauer von 40 Jahren ermittelt (Annahme Erlös nach 20 Jahren: 8 Rp./kWh)



INVESTITIONSKOSTEN REFERENZANLAGE

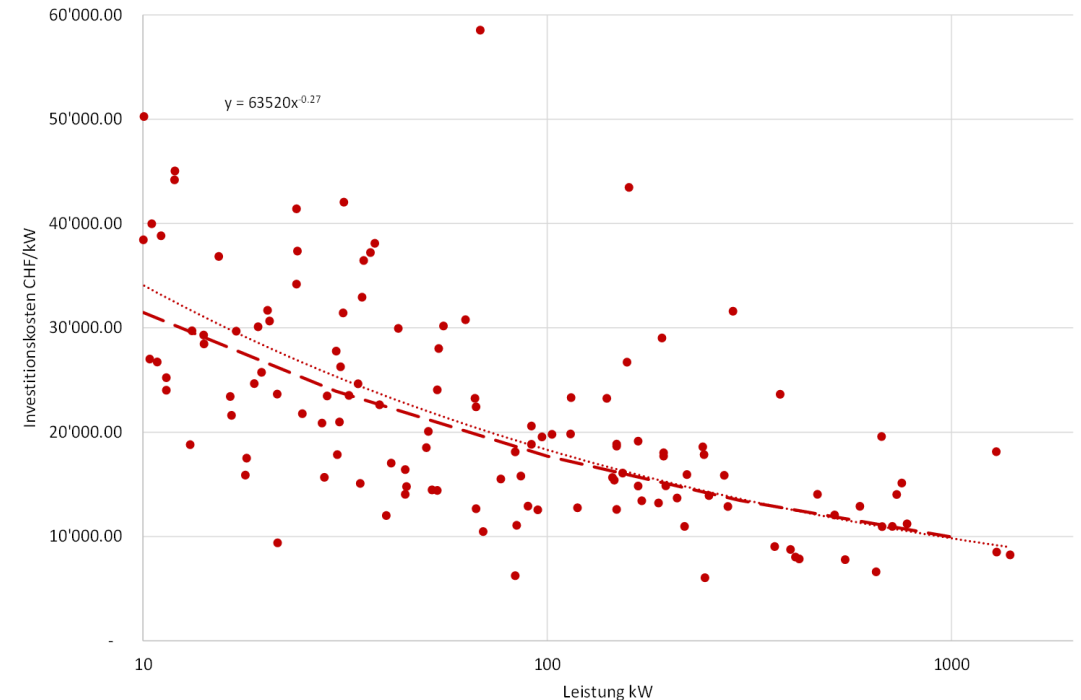
Investitionskosten
ohne erheblicher Wasserbau:

$$K_G = 42'000 / P^{0.25}$$



Investitionskosten
inklusive Wasserbau:

$$K_{GW} = 56'000 / P^{0.25}$$





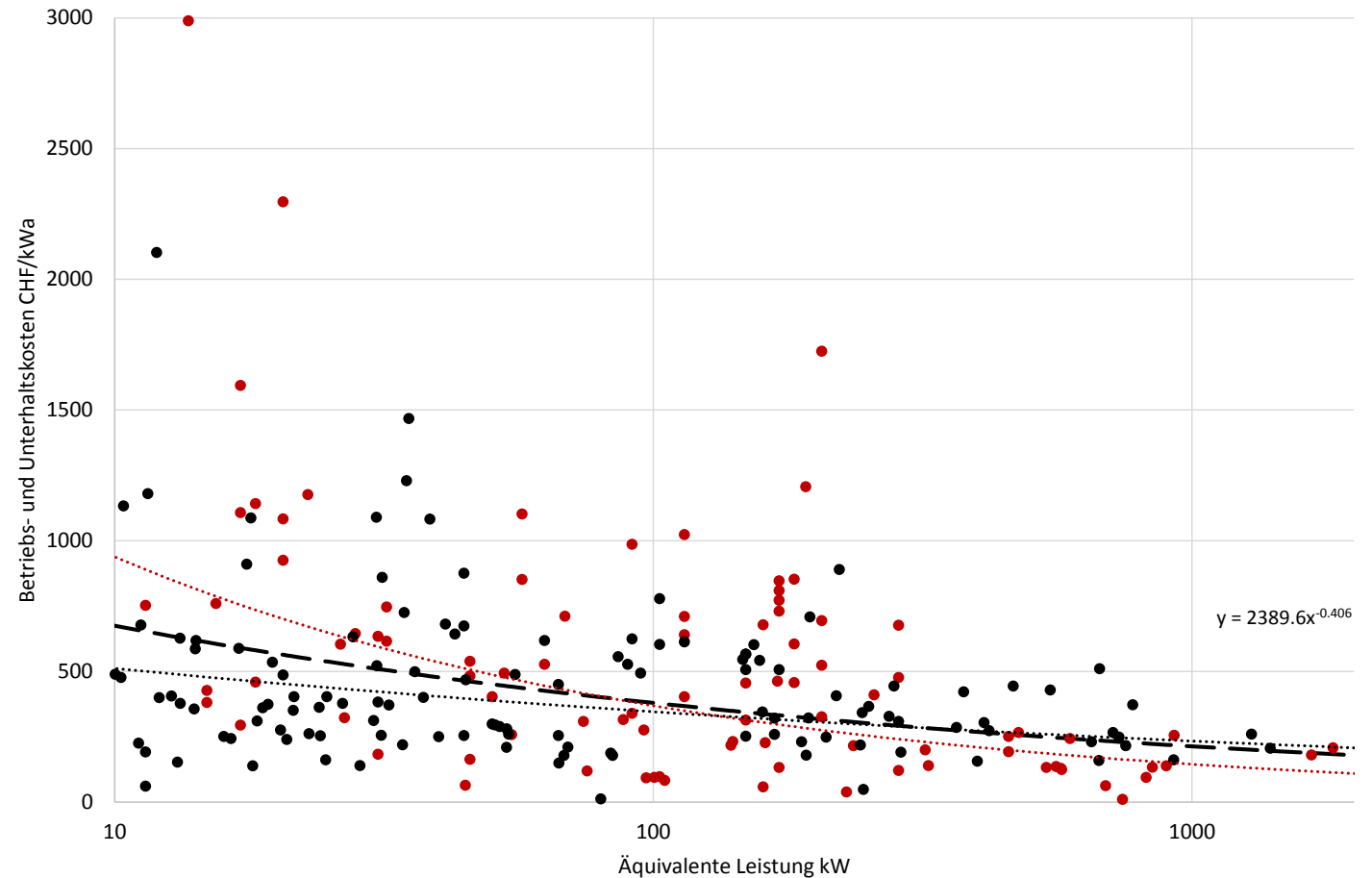
BETRIEBS- UND UNTERHALTSKOSTEN

Betriebs- und
Unterhaltskosten:

$$K_B = 1'200 / P^{0.25}$$

Rot:
Umfrage Betriebs- und
Unterhaltskosten (effektiv)

Schwarz:
Auswertung Grobanalysen
(Planwerte)

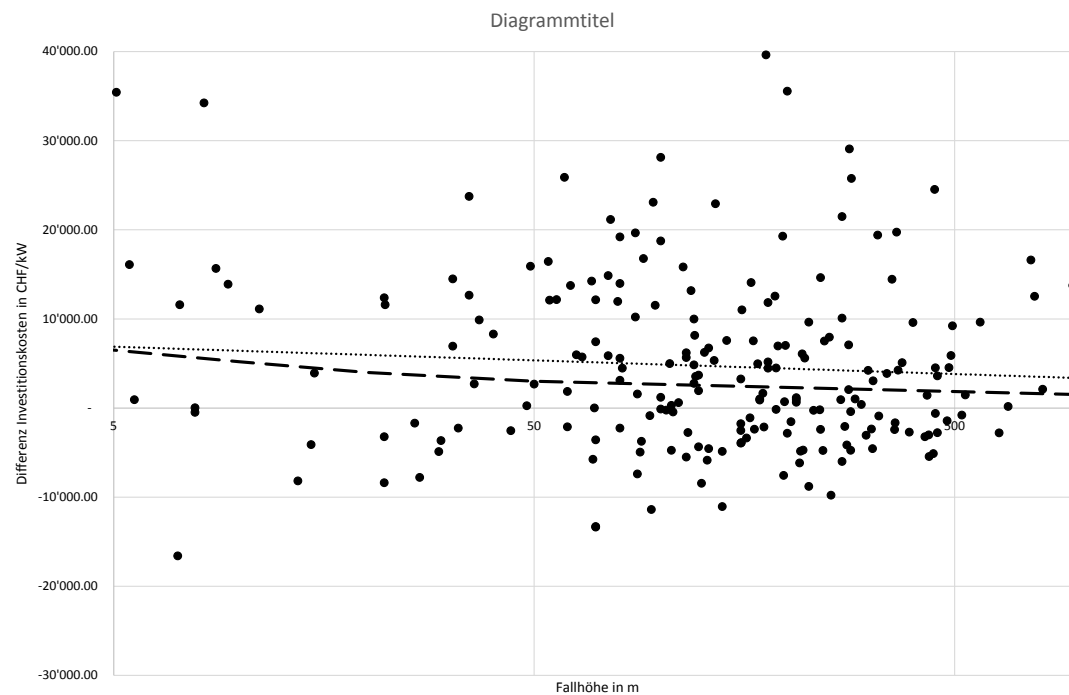




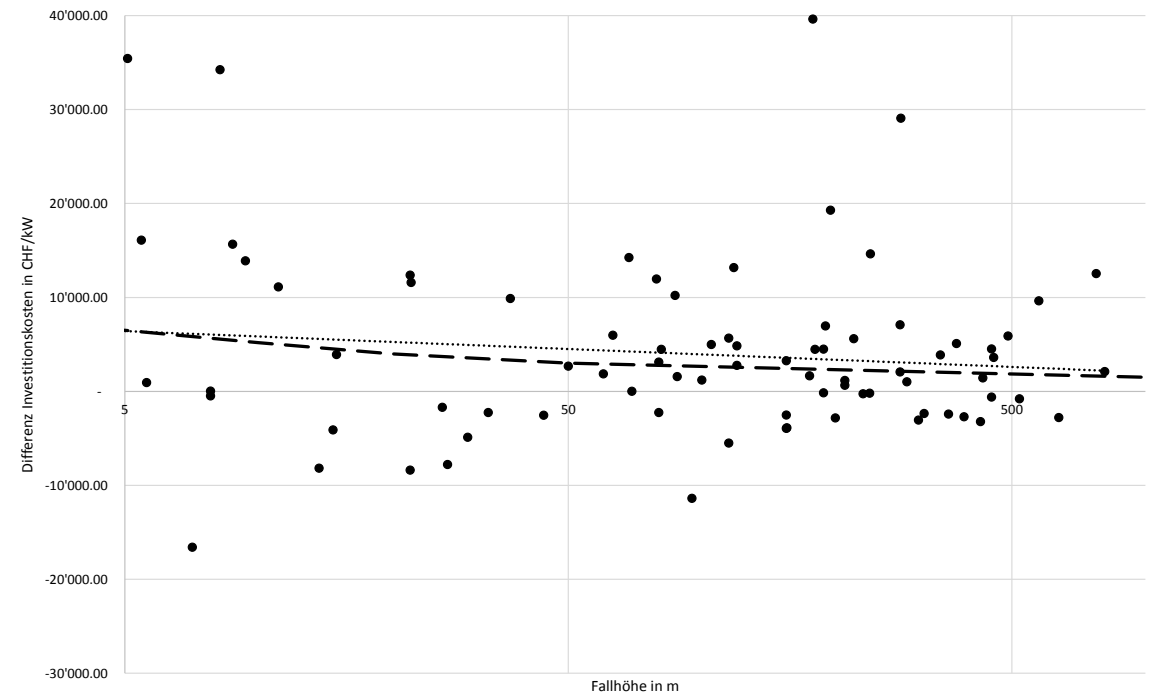
DRUCKSTUFENBONUS

- Datenlage unklar → keine Änderung des Druckstufenbonus

alle Kraftwerke:



nur Ausleit- und Durchlaufkraftwerke:





NEUE VERGÜTUNGSSÄTZE

PER 1. JANUAR 2017

Leistungsklasse	Grundvergütung neu (anteilmässig)	Grundvergütung bisher (anteilmässig)	Wasserbau-Bonus neu (anteilmässig)	Wasserbau-Bonus bisher (anteilmässig)
kW	Rp./kWh	Rp./kWh	Rp./kWh	Rp./kWh
< 10	Vernehmlassung ab 9.5.2016	27.9	Vernehmlassung ab 9.5.2016	6.2
< 50		21.1		4.5
< 300		14.9		3.4
< 1000		10.9		2.8
< 10'000		6.9		2.8



DAS NEUE VERGÜTUNGSSYSTEM

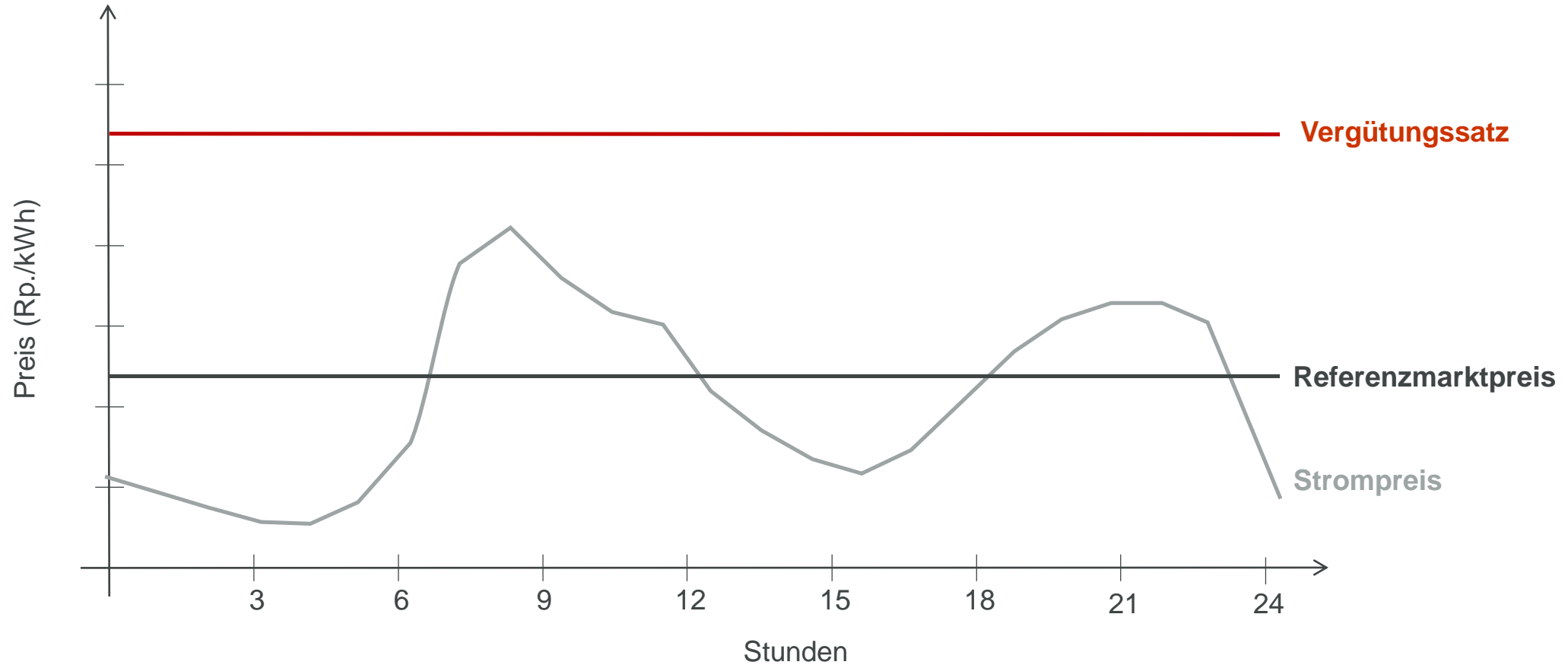
ENERGIESTRATEGIE 2050

- Einspeiseprämie statt Einspeisevergütung
- Ziele:
 - Selbständige Vermarktung von Erneuerbaren Energien
 - Bessere Netzintegration
 - Geringere Kosten für Ausgleichsenergie



DAS NEUE VERGÜTUNGSSYSTEM

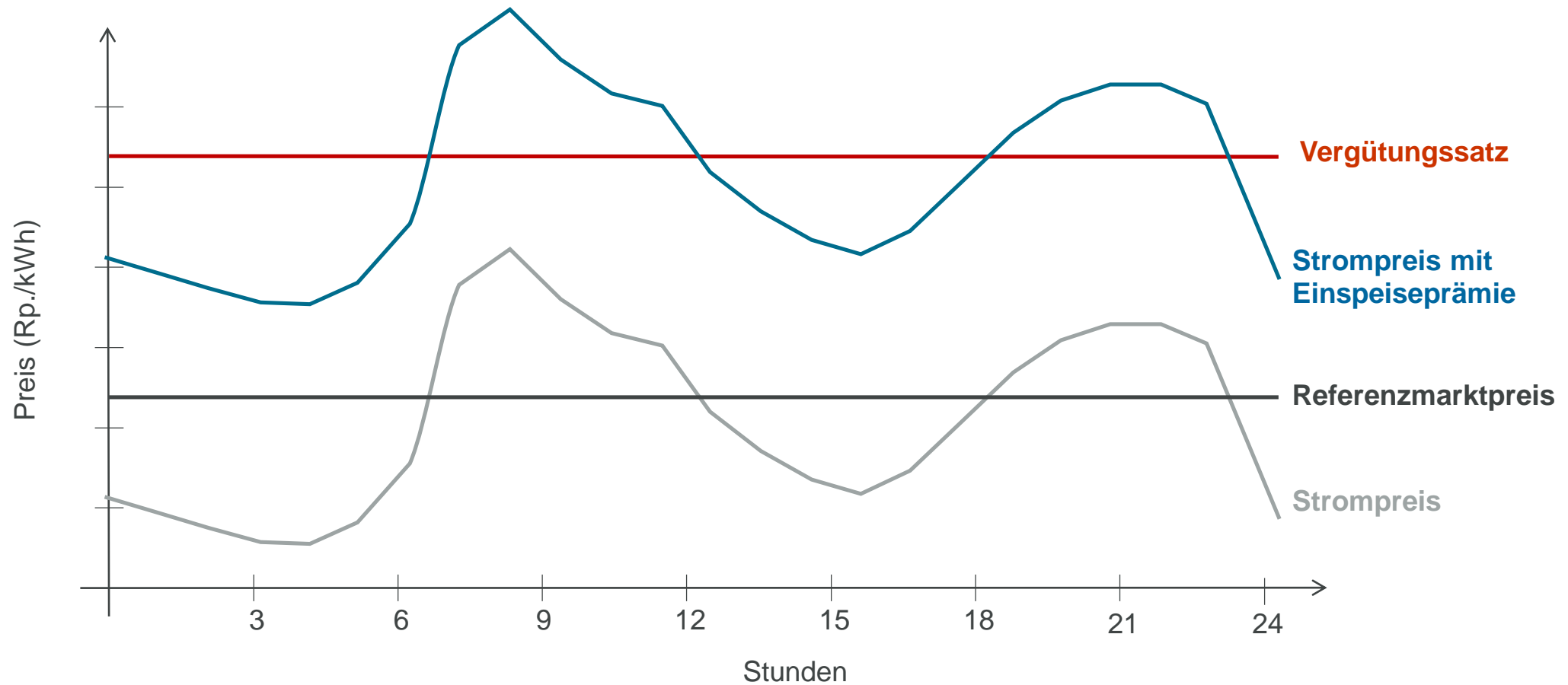
ENERGIESTRATEGIE 2050





DAS NEUE VERGÜTUNGSSYSTEM

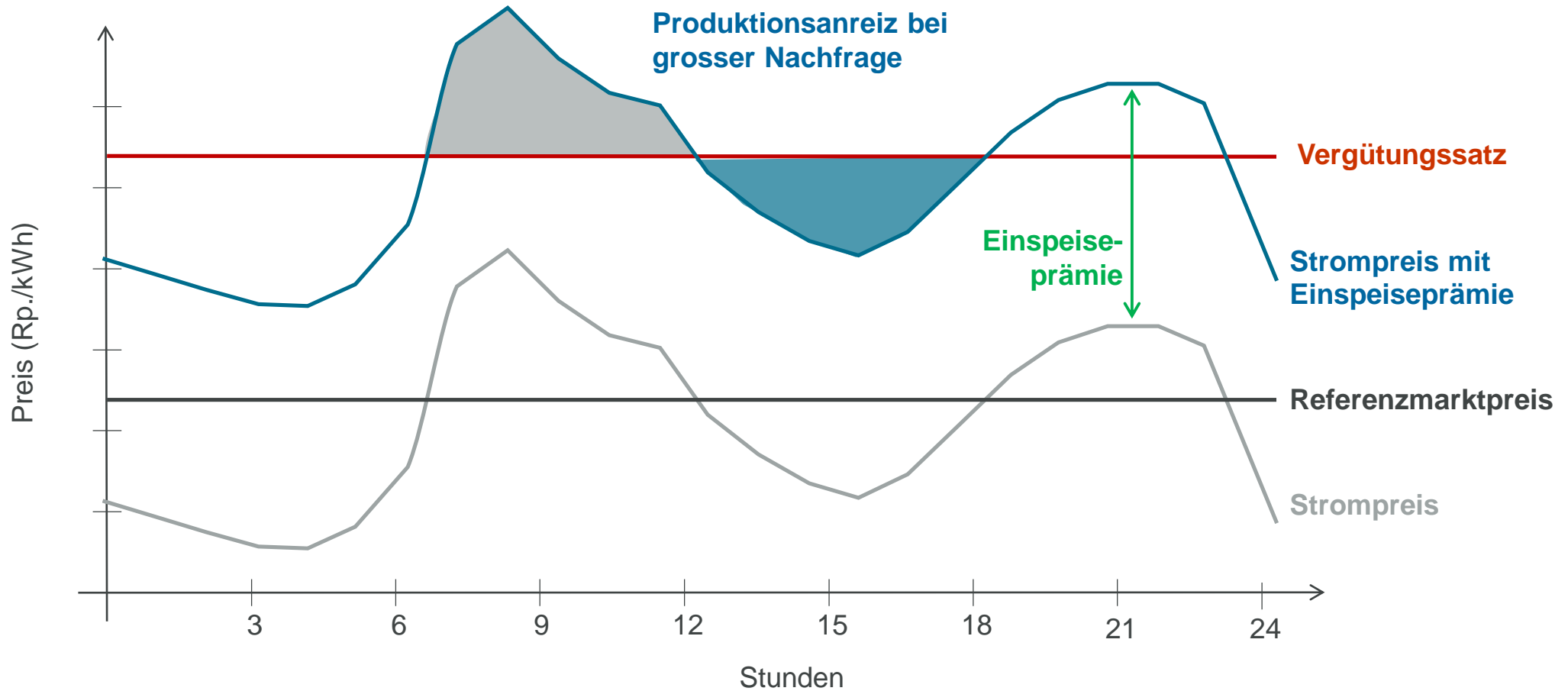
ENERGIESTRATEGIE 2050





DAS NEUE VERGÜTUNGSSYSTEM

ENERGIESTRATEGIE 2050





VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT !



Benno.Frauchiger @ bfe.admin.ch