OmniCert
Die Umweltgutachter

1 GW Flexibilität

Erfahrungen von Umweltgutachtern bei der Begutachtung der Flexibilitätsprämie

Thorsten Grantner
OmniCert Umweltgutachter GmbH

OmniCert
Die Umweltgutachter

Biogas - die Batterie der Energiewende

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Inhalt

- Vorstellung
- Statistik
- Kriterien der Begutachtung
- Persönliche Faktoren
- Technische Faktoren
- Zusammenfassung

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Vorstellung

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Vorstellung

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Vorstellung

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Vorstellung

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Vorstellung

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Statistik Zeitraum 2012 - 30.10.2014

- Begutachtete Anlagen: 421 (Satelliten als separate Anlagen)
- Anlagen statistisch ausgewertet: 366 (incl. Satelliten)

- Mittelwert P_inst. 571 kW
- Mittelwert P_bem. 372 kW (Betreiberangaben)

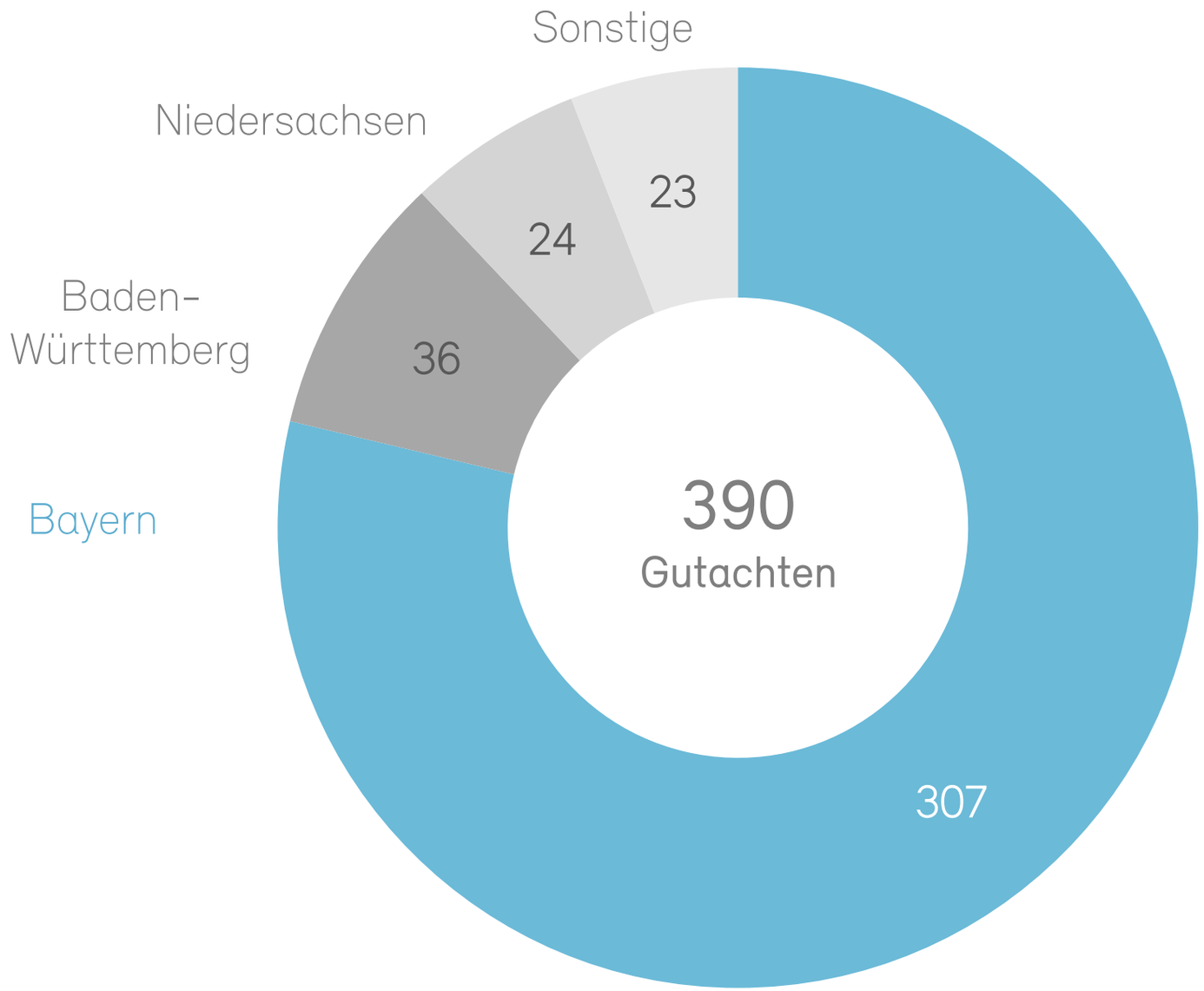
- Resultierende Flexibilität theoretisch: knapp 200 kW pro BGA

- Erfahrungsgemäß können Korrekturfaktoren von ca. 2 bis 2,5 für P_inst. und P_bem. in Norddeutschland angesetzt werden

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Statistik Flexibilitätsprämie

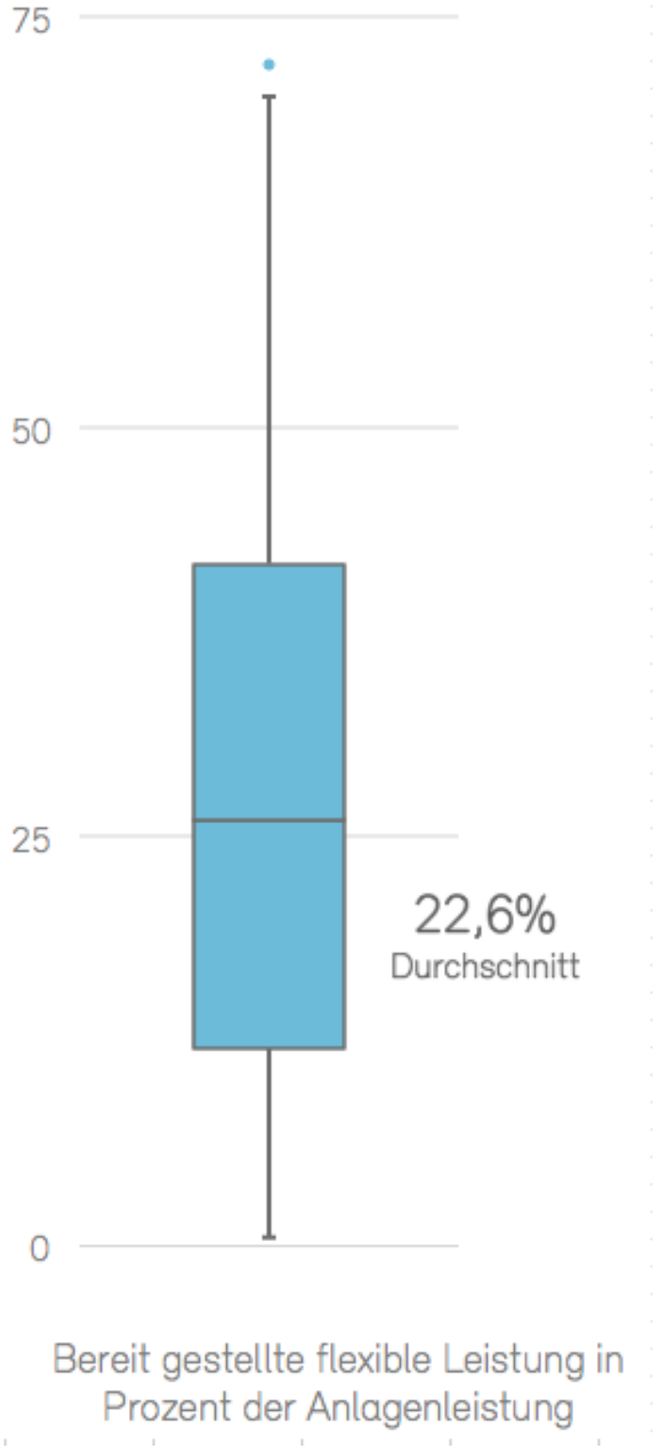


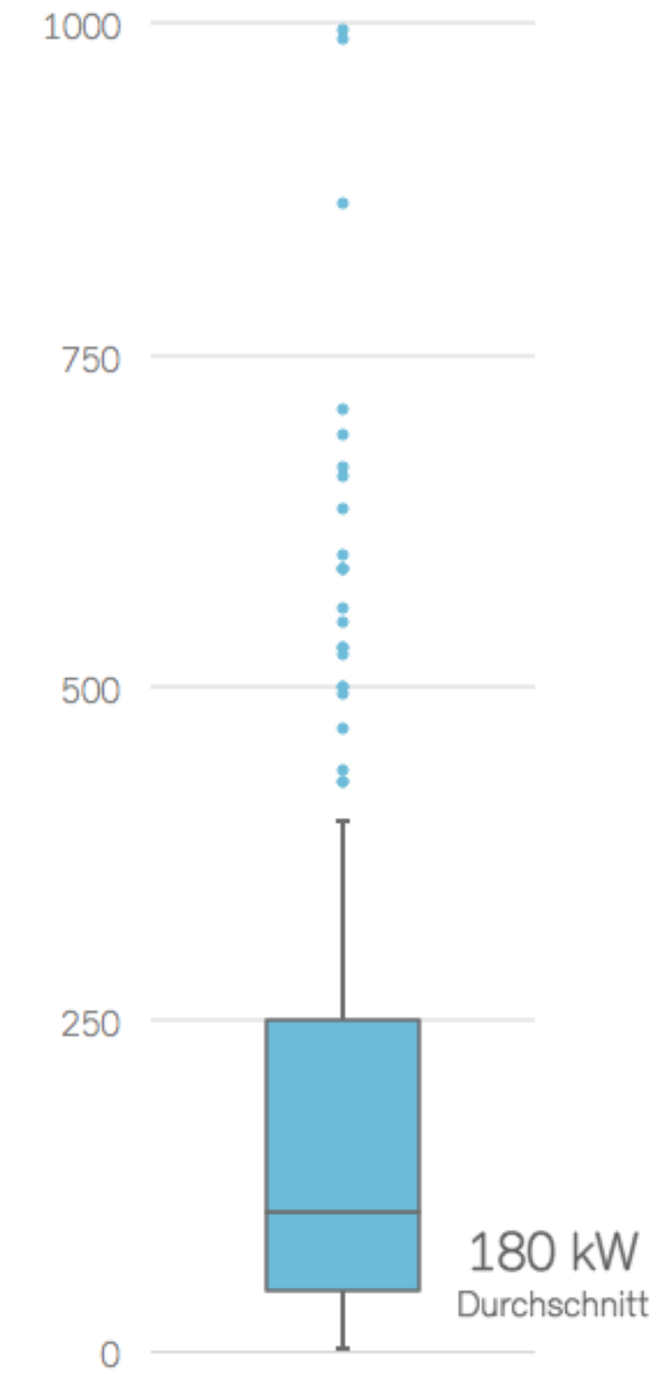
- Gutachten EEG §33i durch OmniCert Umweltgutachter GmbH
- Stand: 31.08.2014

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Statistik Zeitraum 2012 - 30.10.2014





Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

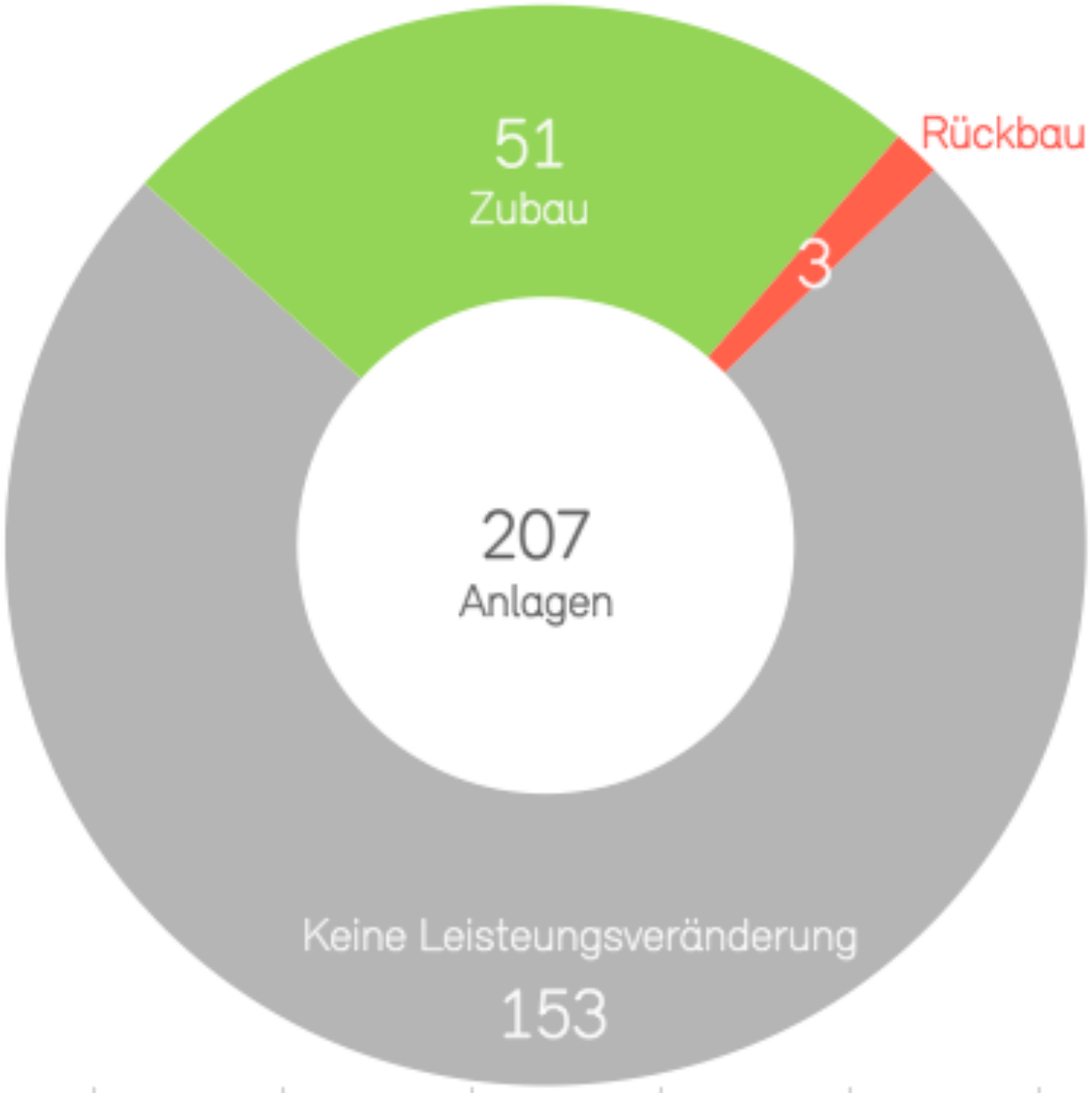
Statistik Zeitraum 2012 - 31.05.2014

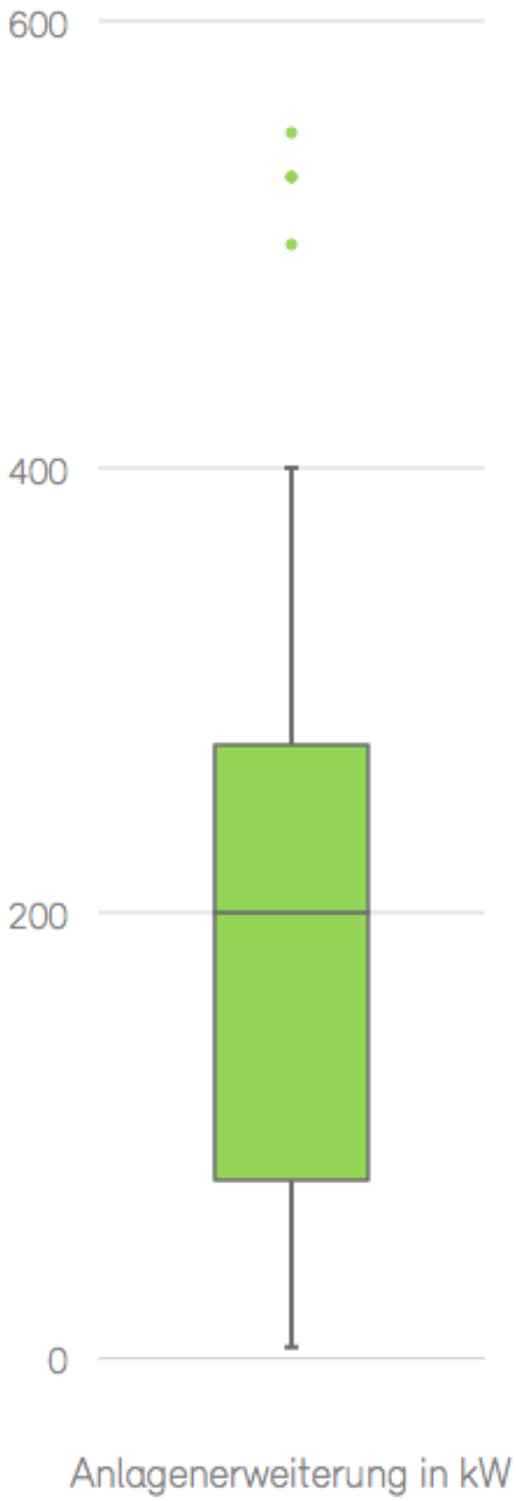
- Begutachtete Anlagen: 242 (Satelliten als separate Anlagen)
- Anlagen statistisch ausgewertet: 207 (incl. Satelliten)
- Diese Auswertung enthält rd. 90% Anlagen aus Bayern / BaWü
- Erfahrungsgemäß können Korrekturfaktoren von ca. 2 bis 2,5 für P_inst. und P_bem. in Norddeutschland angesetzt werden

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Statistik Zeitraum 2012 - 31.05.2014





Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Leitlinie UGA

Verbindliche Vorgaben für
Umweltgutachter:

- persönlich vor Ort
- unabhängig
- sachkundig
- 3 Tage Probebetrieb
- Genehmigung
- EEG-Bedingungen

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

Leitlinie des
Umweltgutachterausschusses

zu den Aufgaben der Umweltgutachter im Bereich der Gesetze für den Vorrang der Erneuerbaren Energien (EEG 2009 und 2012) für Wasserkraft, Biomasse und Geothermie

(Aufgabenleitlinie EEG)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Kriterien der Begutachtung

- EEG 2012: „technische Eignung“ & „bedarfsgerechter Betrieb“
- Leitlinie EEG des UGA - Konkretisierung:
  - Muss-Kriterien:
    - P_inst. vollständig, regulär und sicher zu betreiben
    - vor Ort Termin mit tatsächlicher Prüfung der Anlage
    - Probebetrieb mit 1/4 Stunden Werten und Auswertung
    - Ausführliche Darstellung im Gutachten
  - Soll-Kriterien:
    - 4 Stunden Abschaltung incl. Gasspeicherung möglich
    - Mehrwert ggü. Börsenpreis im Probebetrieb
    - Anlage fernsteuerbar

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Technische Voraussetzungen - Theorie

- Biogasanlage mit regelbarem BHKW
- 1/4-Stunden Messung durch Messstellenbetreiber
- Gasspeicher für mind. 4 Stunden Speicherbarkeit
- Zusätzliche Gasverbrauchseinrichtung

OmniCert
Die Umweltgutachter

Technische Voraussetzungen – Theorie

- BHKW und Gasspeichervolumen plausibel abgestimmt
- Liefermengen Strom plausibel
- Wärmekunden berücksichtigt
- Startverhalten BHKW zuverlässig
- „Der gesamte in der Anlage erzeugte Strom ist direkt zu vermarkten“
  - Volleinspeisung empfohlen
  - alternativ: kaufmännisch bilanzielle Durchleitung?
  - Keine Nutzung von Strom außerhalb der Biogasanlage

OmniCert
Die Umweltgutachter

Technische Voraussetzungen - Praxis

- Anpassungen nötig für
  - Gasspeichervolumen
  - Gasleitungen
  - Gasverdichter
  - Gastrocknung
  - Kondensatabscheider
  - Entschwefelung

OmniCert
Die Umweltgutachter

Technische Voraussetzungen - Praxis

- Fernsteuerbarkeit
  - Ab 01.04.2015 gesetzlich vorgegeben
  - Anzahl der Schnittstellen
  - Daten BHKW (problemlos, bereits Standard)
  - Daten Gasspeicherfüllstand (schwierig)
  - Daten Fütterung (Vison)
- Kompatibilität der Steuerungen

OmniCert
Die Umweltgutachter

Technische Voraussetzungen – Praxis

- Sicherheitstechnik – Stand der Technik
  - Füllstandssensoren
  - Überdrucksicherungen
  - Alarmierung erfolgt automatisiert
  - Ex-Zonen
  - Organisatorische Maßnahmen
- Dokumentation

OmniCert
Die Umweltgutachter

Technische Voraussetzungen – Praxis

- Wärme ist oft ein entscheidender Faktor bei der Flexibilisierung
  - Wärmenetze
  - Lieferverpflichtung
  - Beheizung eigener Prozesse der Biogasanlage
  - Landwirtschaftliche Anlagen (Tierställe, Trocknungen)
- Wärme aus unserer Erfahrung nicht hinderlich, muss aber mit einbezogen werden

OmniCert
Die Umweltgutachter

Praxisbericht Begutachtung

3-tägiger Probebetrieb

Kooperativ
Wertvoll
Erkenntnisreich

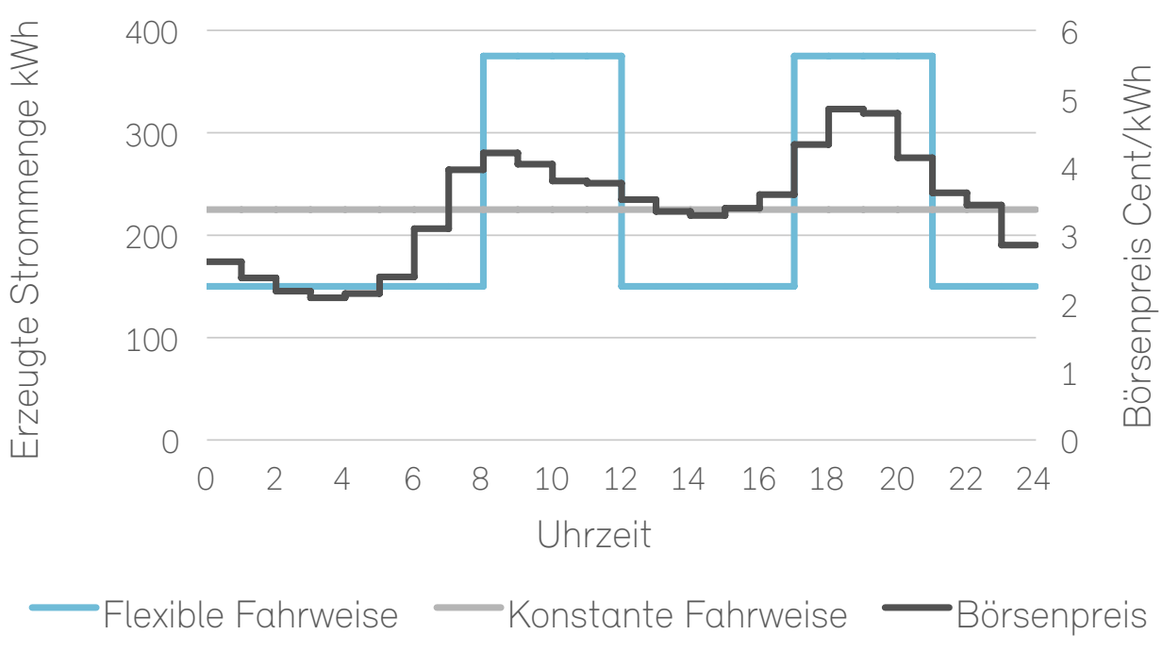
Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

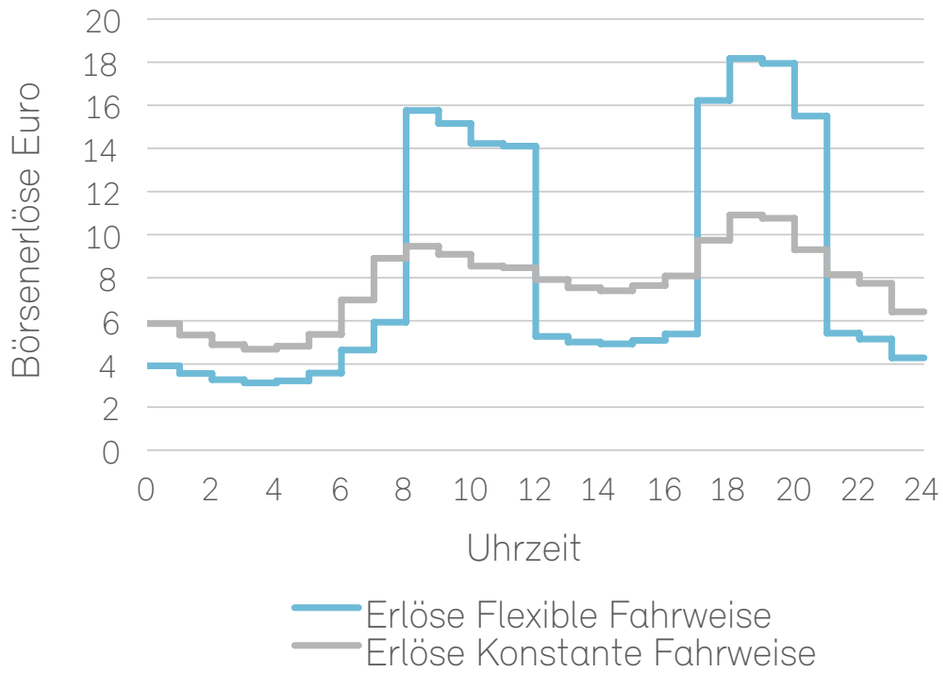
OmniCert
Die Umweltgutachter

Fahrplan ohne Abschaltung

Zeit ab	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Fahrplan	150	150	150	150	150	150	150	150	375	375	375	375	150	150	150	150	150	375	375	375	375	150	150	150
aus/an	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0

Installierte Leistung in kW	375	Erlöse bei flexibler Fahrweise in Euro	198,95	Preis pro kWh bei flexibler Fahrweise in Cent	3,68
Höchstbemesungsleistung	225	Erlöse bei konstanter Fahrweise in Euro	184,03	Preis pro kWh bei konstanter Fahrweise in Cent	3,41
Strommenge nach EEG vergütet pro Tag	5400				
aktuelle Stromproduktion pro Tag	5400	Unterschied pro Jahr in Euro	5444,29	Unterschied pro cent/kWh	0,28



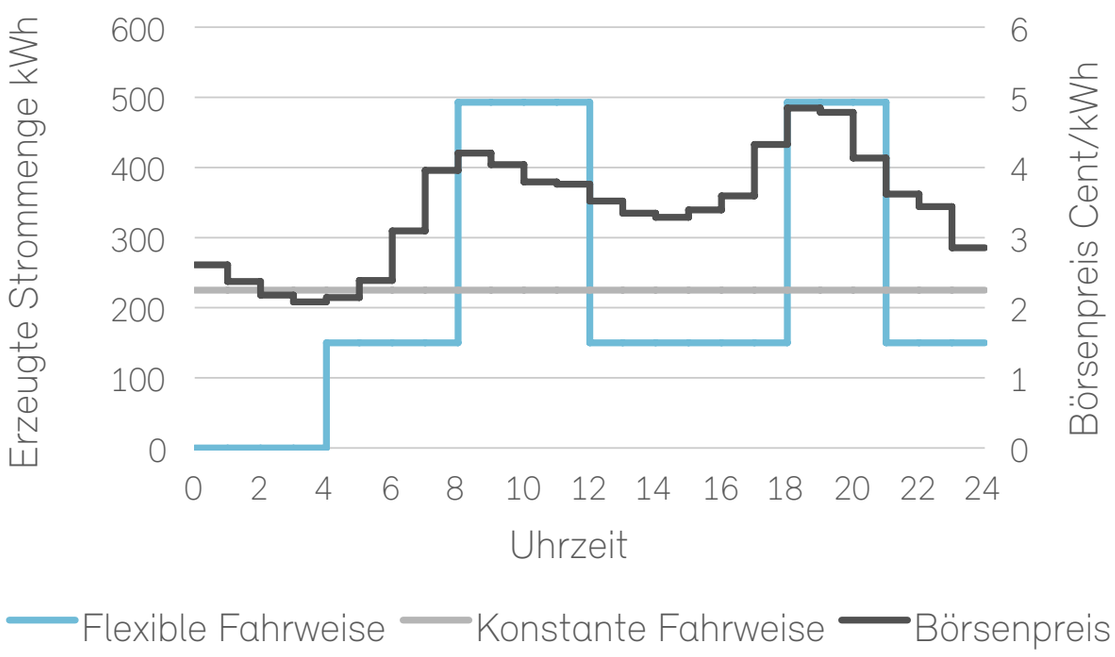


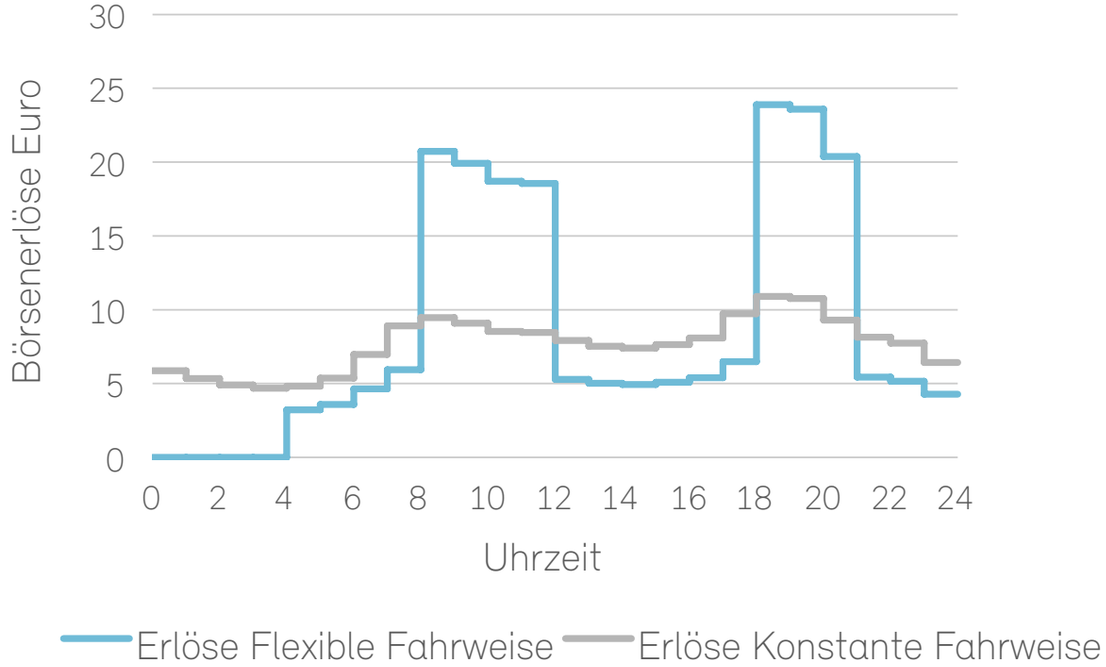
OmniCert
Die Umweltgutachter

Fahrplan mit Abschaltung 4 Stunden

Zeit ab	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Fahrplan	0	0	0	0	150	150	150	150	493	493	493	493	150	150	150	150	150	150	493	493	493	150	150	150
aus/an	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0

Installierte Leistung in kW	493	Erlöse bei flexibler Fahrweise in Euro	210,23	Preis pro kWh bei flexibler Fahrweise in Cent	3,89
Höchstbemesungsleistung	225,042	Erlöse bei konstanter Fahrweise in Euro	184,06	Preis pro kWh bei konstanter Fahrweise in Cent	3,41
Strommenge nach EEG vergütet pro Tag	5401				
aktuelle Stromproduktion pro Tag	5401	Unterschied pro Jahr in Euro	9549,34	Unterschied pro cent/kWh	0,48



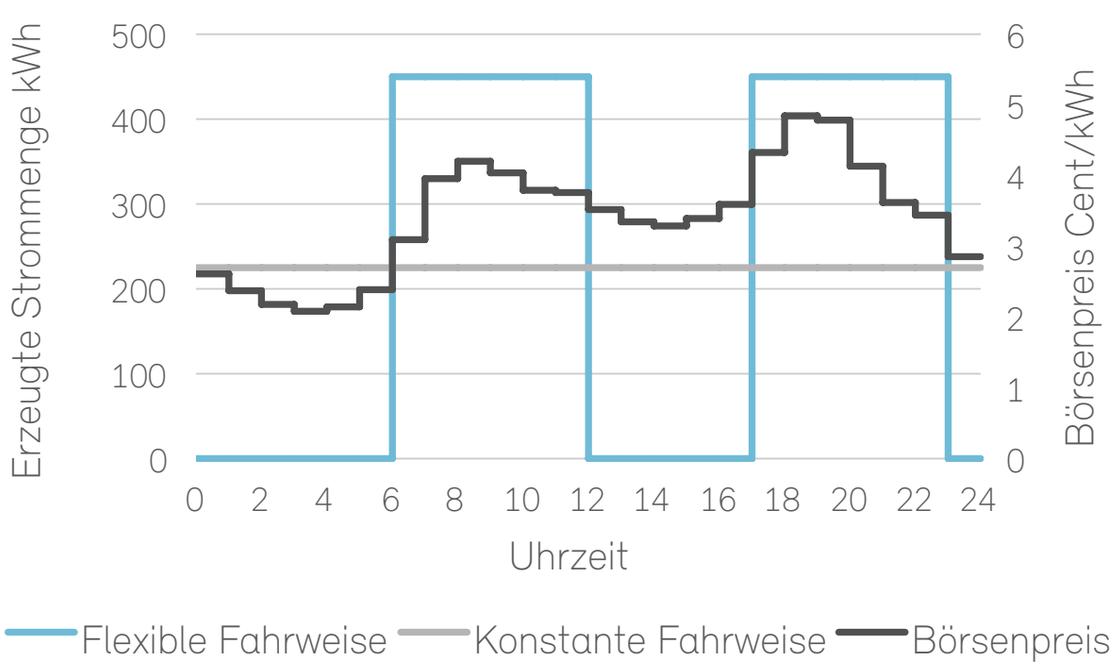


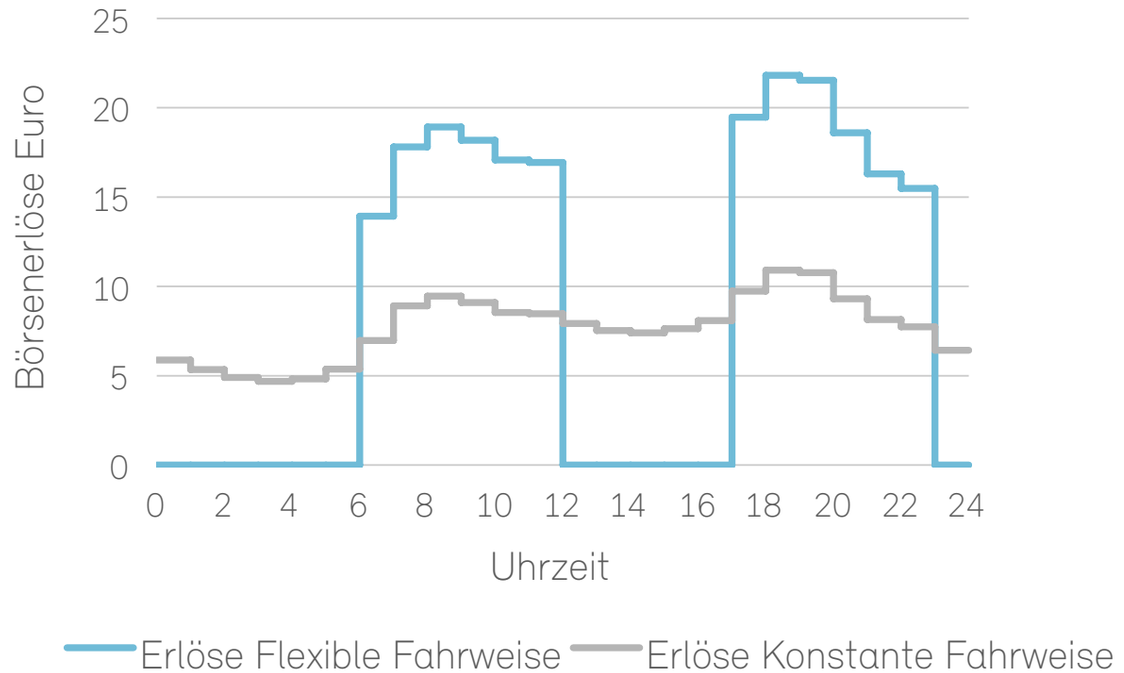
OmniCert
Die Umweltgutachter

Fahrplan mit Abschaltung 6 Stunden

Zeit ab	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00
Fahrplan	0	0	0	0	0	0	450	450	450	450	450	450	0	0	0	0	0	450	450	450	450	450	450	0
aus/an	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0

Installierte Leistung in kW	450	Erlöse bei flexibler Fahrweise in Euro	216,04	Preis pro kWh bei flexibler Fahrweise in Cent	4,00
Höchstbemesungsleistung	225	Erlöse bei konstanter Fahrweise in Euro	184,03	Preis pro kWh bei konstanter Fahrweise in Cent	3,41
Strommenge nach EEG vergütet pro Tag	5400				
aktuelle Stromproduktion pro Tag	5400	Unterschied pro Jahr in Euro	11684,53	Unterschied pro cent/kWh	0,59





OmniCert
Die Umweltgutachter

Praxisbericht Begutachtung – Probebetrieb

- Probebetrieb bietet eine gute Möglichkeit,
  - dem Betreiber Sicherheit zu vermitteln,
  - die Anlage in ungewohnte Bereiche zu fahren,
  - Grenzen der Anlage zu testen,
  - Daten zu erheben.
- Erfahrungen im Probebetrieb bisher sehr positiv
- Gute Zusammenarbeit mit Stromhändlern und Netzbetreibern

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Hindernisse für Betreiber

- Informationsstand der Behörden
- Dauer Genehmigungsverfahren
- Anlagenbegriff
- Mittelspannungsrichtlinie
- StörfallVO
- Politische Diskussion
- Image Biogas in der öffentlichen Wahrnehmung

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Motivation

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner (Umweltgutachter DE-V-0284)

OmniCert
Die Umweltgutachter

Impuls

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
(Umweltgutachter DE-V-0284)

Aktuelle Entwicklungen: www.umweltgutachter.de/blog

Umweltgutachter Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Grantner
OmniCert Umweltgutachter GmbH
Kaiser-Heinrich-II. Str. 7
93077 Bad Abbach

Tel 09405 95582-0
grantner@omnicert.de

www.umweltgutachter.de — Umweltgutachter Thorsten Grantner, Erneuerbare Energien, Zertifizierung, Sachverständige, Cradle to Cradle Bayern – Omnicert GmbH

Reader

OmniCert

ÜBER UNS | BLOG | TERMINE | KONTAKT

Suche

Umweltgutachter

Erneuerbare Energien | Zertifizierung | Sachverständige | Cradle to Cradle Bayern

Umweltgutachter OmniCert

Als Umweltgutachter für EMAS und EEG haben wir vor allem im Bereich Biogas und Biomasse einen großen, zufriedenen Kundenstamm. Für einen komprimierten Überblick über unser Angebot können Sie gerne unsere Falt-Broschüre "Umweltgutachter im EEG" herunterladen. Außerdem verfügen wir über ausgesprochene Expertise in Cradle to Cradle und Circular Economy, zu deutsch: echte Kreislaufwirtschaft.

Die Kompetenz unseres Teams ergibt sich aus unserem technischen, organisatorischen, landwirtschaftlichen und ehrenamtlichen Hintergrund und wird bei Bedarf durch ein tragfähiges Netzwerk aus Experten für Recht, Wirtschaft und Umweltschutz ergänzt. Unser Team ist auf vier Bereiche spezialisiert, in denen wir jahrelange berufliche und ehrenamtliche Erfahrung aufweisen. Diese vier Bereiche sind auf unserer Homepage farblich unterteilt.

TERMINE

28.10.2014	Infoveranstaltung	
Weichering	AELF und FvB: Infoveranstaltung zum EEG 2014	
16.10.2014	Fachgespräch 2014 - Termin 4	
Bayreuth	C.A.R.M.E.N. e.V. Fachgespräch 2014: Flexibilitätsprämie für Biogasanlagen - wann lohnt sich das?	
13.10.2014	Fachgespräch 2014 - Termin 3	
Herrieden	C.A.R.M.E.N. e.V. Fachgespräch 2014: Flexibilitätsprämie für Biogasanlagen - wann lohnt sich das?	
13.10.2014	Seminar Biogasberater ÖKL	
Linz, Österreich	Modul Erfahrungsaustausch im Seminar Biogas Spezialberater- / -innen der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik, Wien.	
11.10.2014	Fachgespräch 2014 - Termin 2	
Messe Augsburg	C.A.R.M.E.N. e.V. Fachgespräch 2014: Flexibilitätsprämie für Biogasanlagen - wann lohnt sich das?	

DOWNLOAD VORTRÄGE

Sie möchten einen Vortrag unserer Umweltgutachter in Ruhe nachlesen? Hier finden Sie die Vorträge unserer Umweltgutachter zum Download.

REFERENZEN

Wir werden immer wieder eingeladen, als Referenten oder Autoren unser Expertenwissen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Werfen Sie einen Blick auf einige Organisationen, bei denen wir Vorträge halten!