

# Direktvermarktung. Das Webinar.

Für Anlagen unter 100 kWp



Webinar für Anlagebetreiber\*innen am 28.09.2023 | 18:00



Speaker: Alexander Woitas

1

Über  
Lumenaza

2

Direktvermarktung was  
ist das?

3

Entwicklungen an der  
Strombörse

4

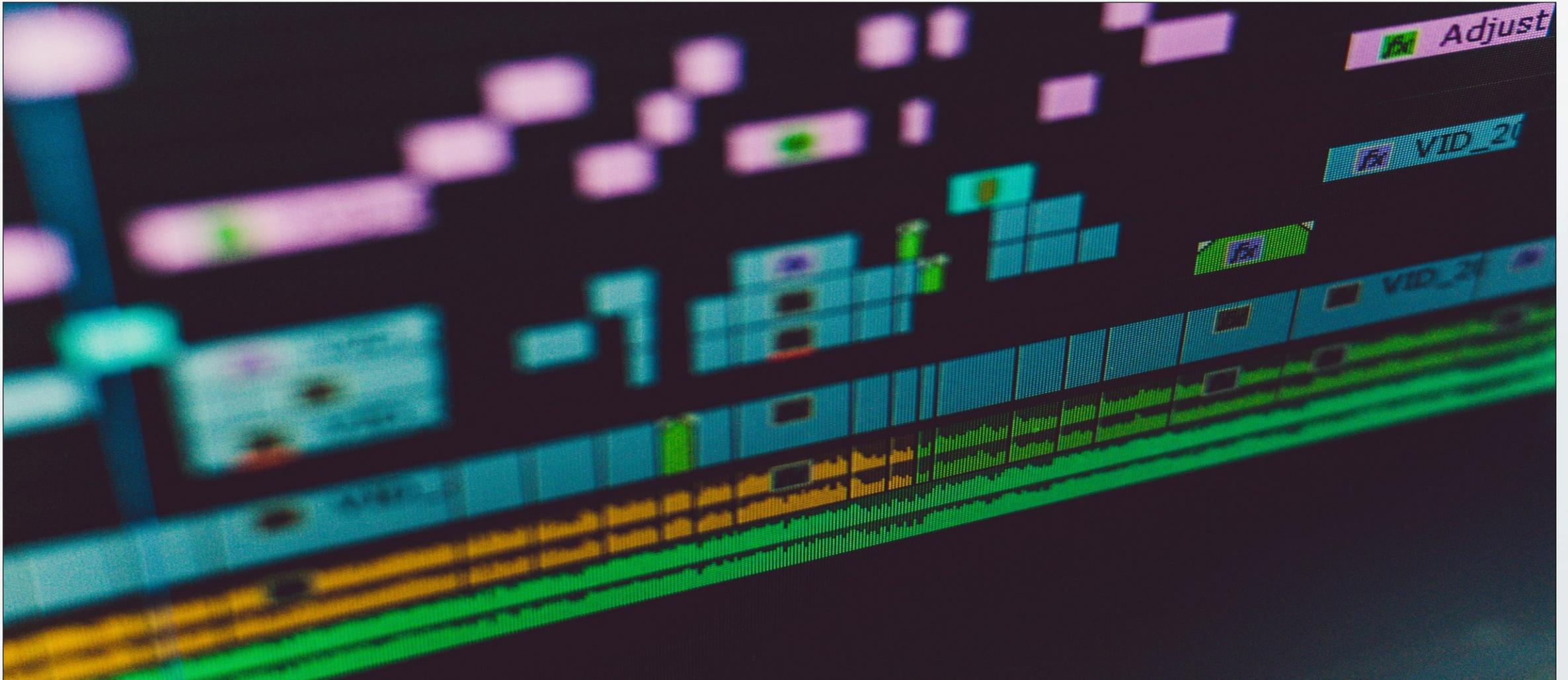
Die technischen  
Voraussetzungen für  
die Direktvermarktung

5

Kosten & Erlöse in der  
Direktvermarktung

6

Fragen &  
Antworten



## Dienstleister für die Energiewende

- 10 Jahre Erfahrung in DV
- 4.000+ Anlagen in der DV
- Portfolio mit über 250 MW (Solar, Biogas, Wind)
- 55+ Experten für Energie & Software
- Aufbau Strom-Community
- Virtuelle Kraftwerk-Software für Direktvermarkter (White Label)

**Deloitte.**

Gewinner  
Technology Fast 50 Award 2019  
Powerful Connections



50  
Technology Fast 50  
2019



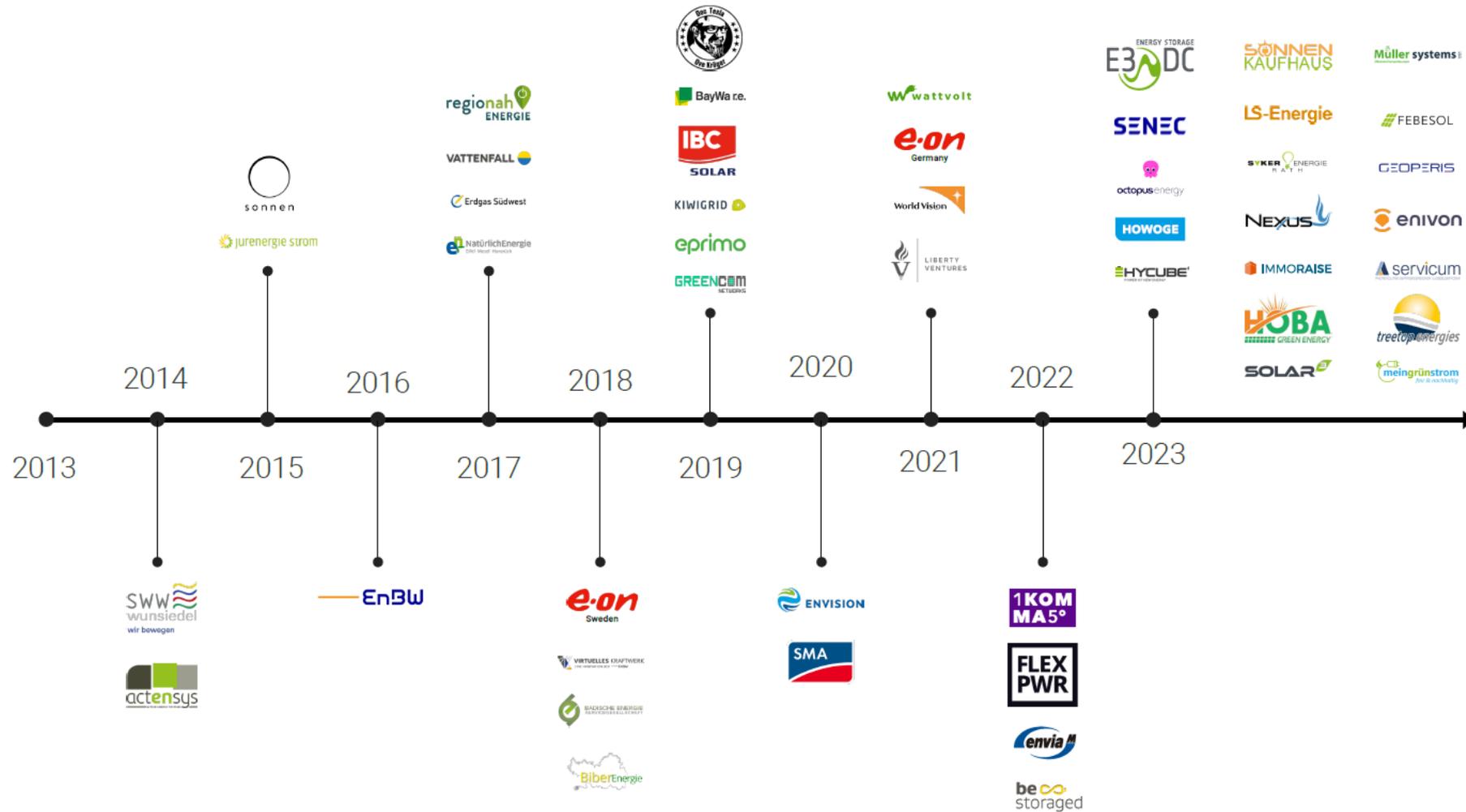
**ENERGIE & MANAGEMENT**  
ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT

Deutschland  
Land der Ideen  
Ausgezeichneter Ort 2018

Nationaler Förderer  
Deutsche Bank



# Direktvermarkter für EE-Anlagen



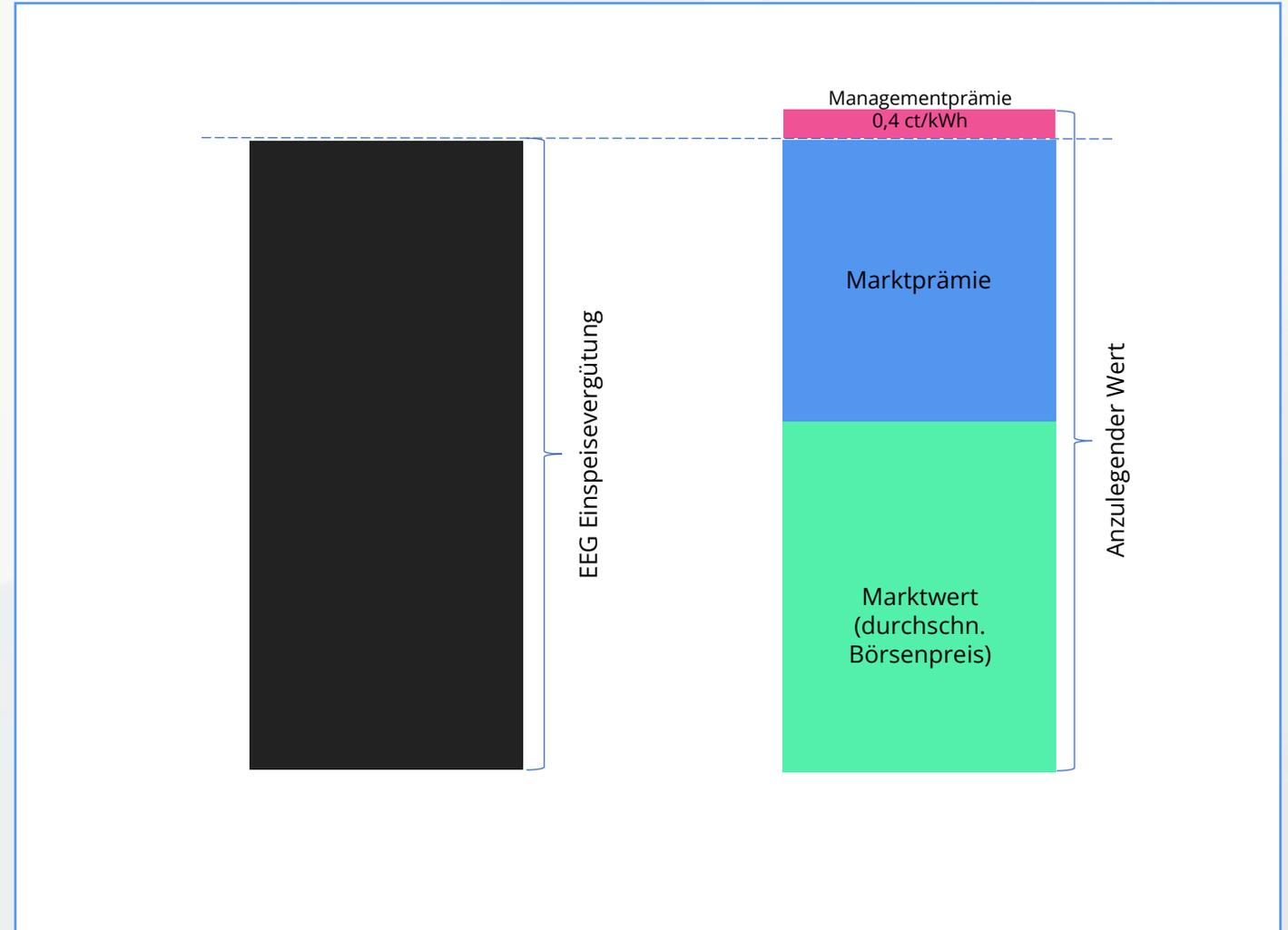
# Direktvermarktung – Was ist das?



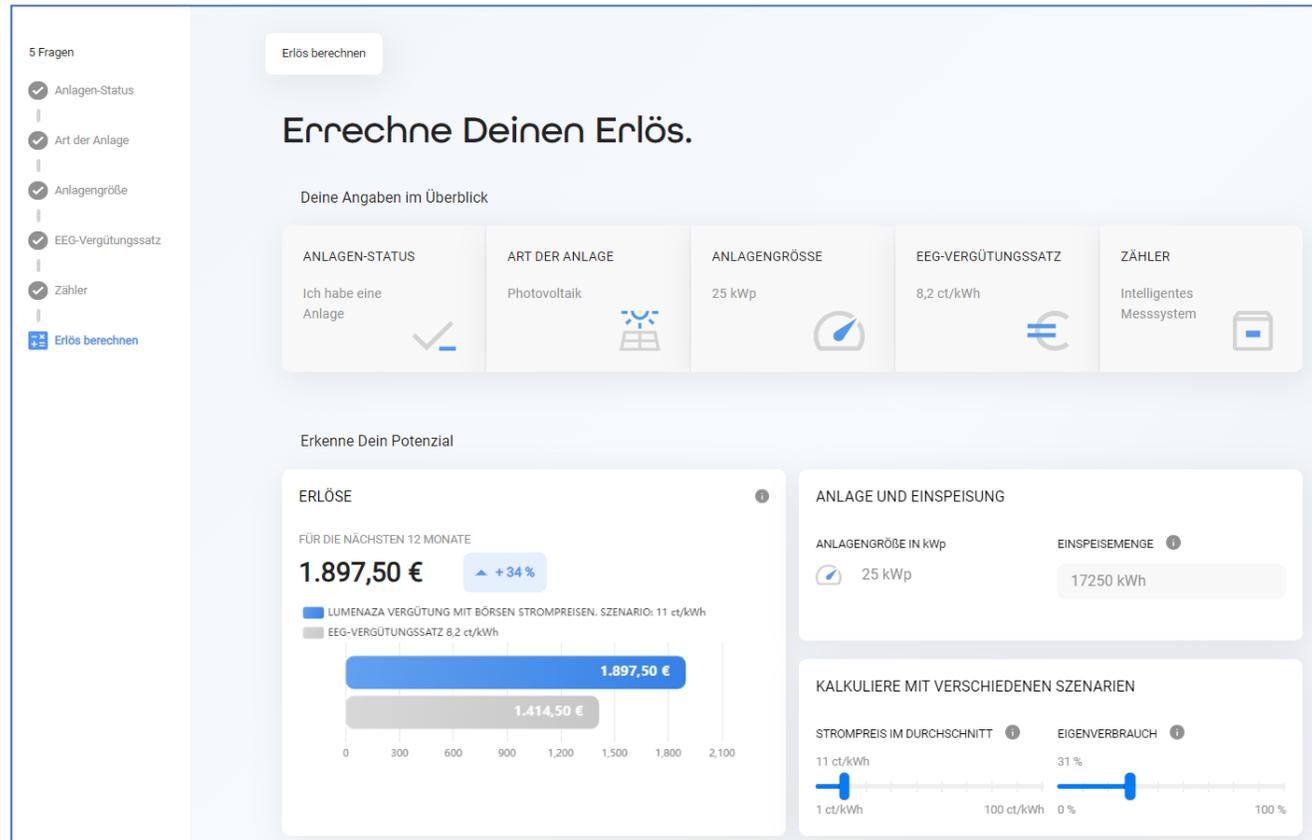
# Direktvermarktung – Was ist das eigentlich?

## Vermarktungsmodell nach EEG

- Gesetzl. festgelegte Vergütung
- Förderung von erneuerbaren Energien
- Mindestpreissystem
- Regulatorischer Schritt zu Marktprozessen



## Unser Vermarktungsmodell - Erlösrechner

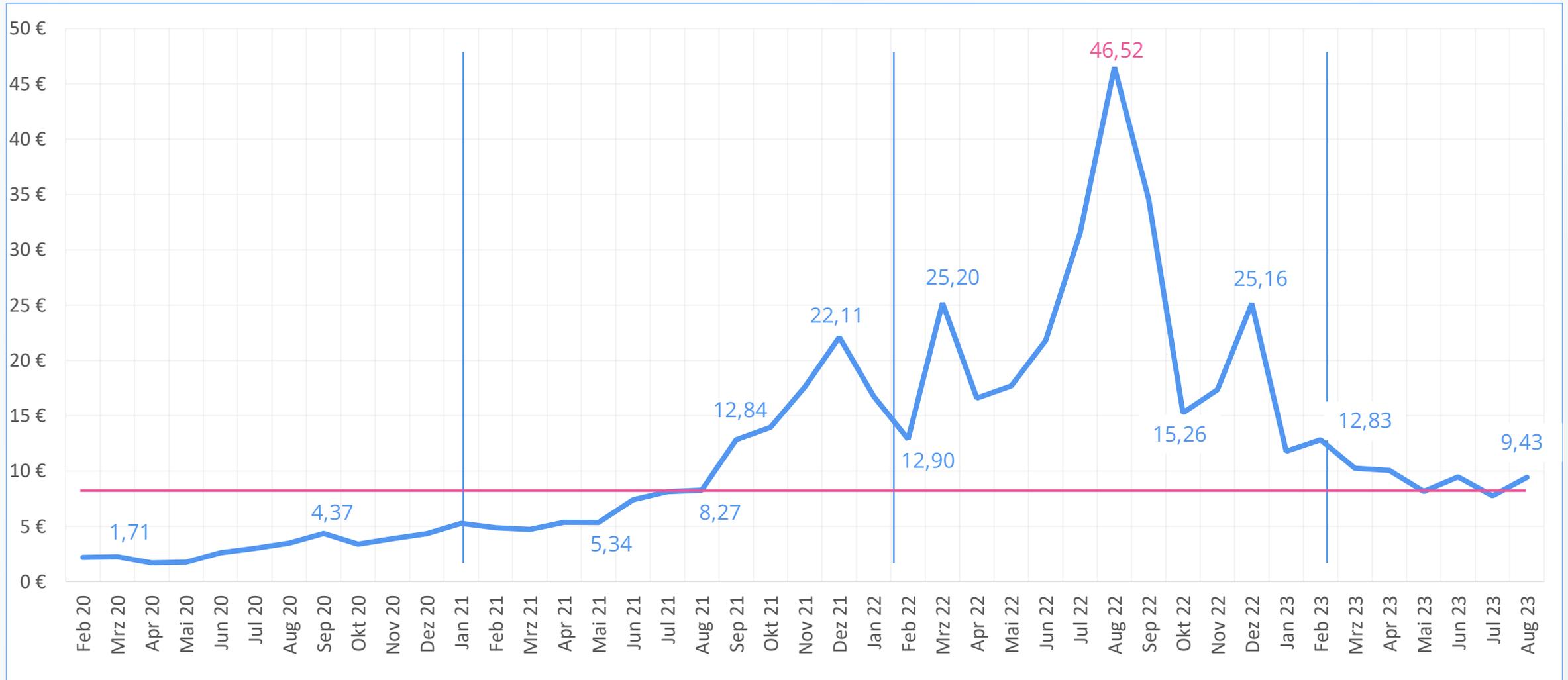


The screenshot shows the 'Erlösrechner' (Revenue Calculator) interface. On the left, a sidebar lists 5 steps: Anlagen-Status, Art der Anlage, Anlagengröße, EEG-Vergütungssatz, and Zähler, all of which are completed. The main area is titled 'Errechne Deinen Erlös.' and shows a summary of inputs: Anlagen-Status (Ich habe eine Anlage), Art der Anlage (Photovoltaik), Anlagengröße (25 kWp), EEG-Vergütungssatz (8,2 ct/kWh), and Zähler (Intelligentes Messsystem). Below this, a bar chart compares 'LUMENAZA VERGÜTUNG MIT BÖRSEN STROMPREISEN, SZENARIO: 11 ct/kWh' (1.897,50 €) with 'EEG-VERGÜTUNGSSATZ 8,2 ct/kWh' (1.414,50 €), showing a 34% increase. To the right, there are sections for 'ANLAGE UND EINSPEISUNG' (25 kWp, 17250 kWh) and 'KALKULIERE MIT VERSCHIEDENEN SZENARIEN' with sliders for 'STROMPREIS IM DURCHSCHNITT' (11 ct/kWh) and 'EIGENVERBRAUCH' (31%).

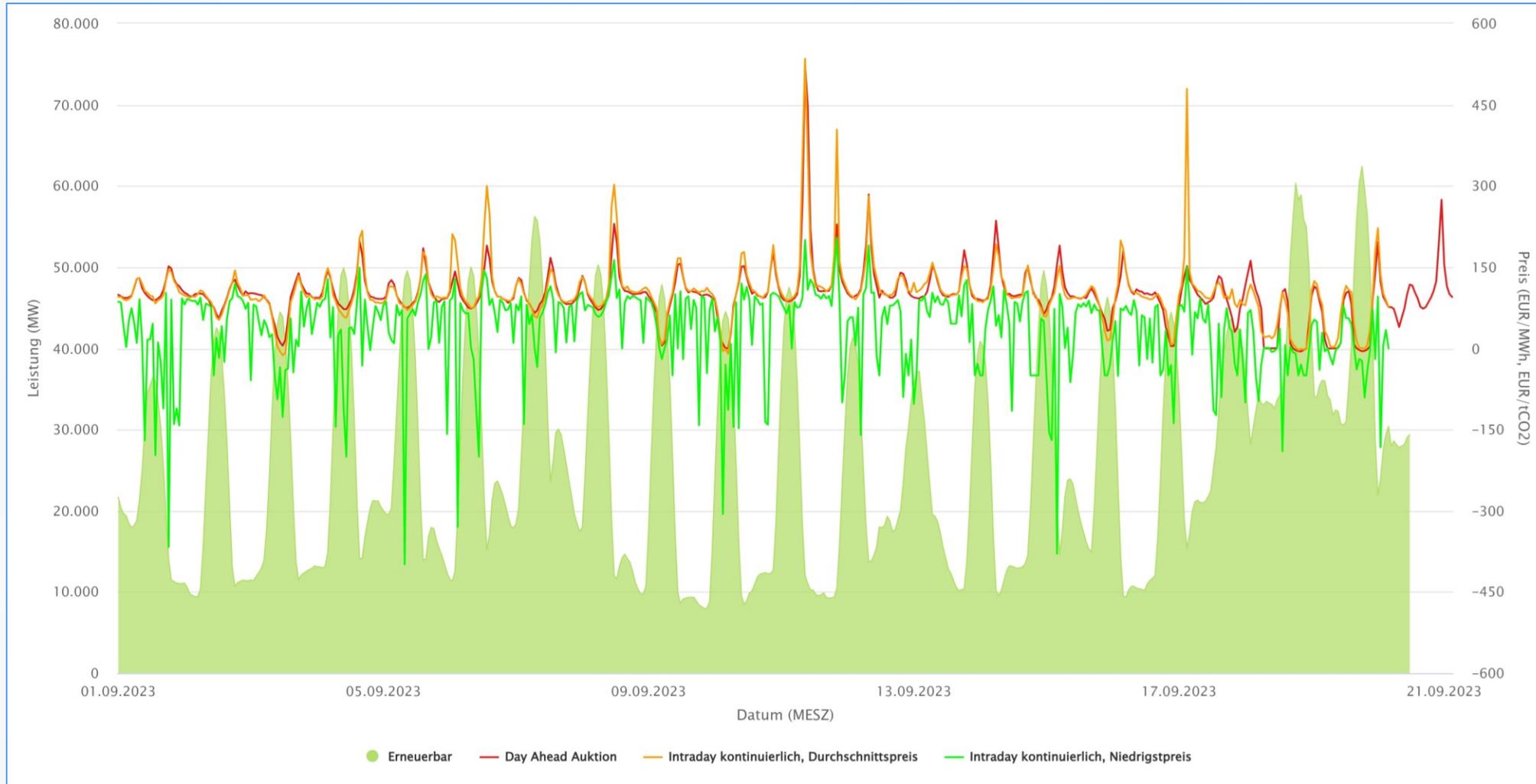
[www.lumenaza.community/erloes-rechner](http://www.lumenaza.community/erloes-rechner)



# Entwicklung Börsenstrompreis 2020 - 2023



# Börsenstrompreise September 2023



# Wie wird sich der Strompreis entwickeln?

## Capital

ENERGIEVERSORGUNG

### RWE-Chef Markus Krebber: „Strom ist noch genug da“



Markus Krebber ist seit Mai 2021 Vorstandsvorsitzender der RWE AG  
© Aliona Kardash

von Capital-Redaktion  
09.03.2023, 09:29 Uhr • 1 Min.

Die Stromversorgung in Deutschland ist nach Ansicht von RWE-Chef Markus Krebber in den nächsten Jahren gesichert. Den Weiterbetrieb der verbliebenen Atomkraftwerke lehnt er im Interview mit Capital und Stern ab

## Bild

MEDIATHEK

### GRUSEL-WARNUNG DES RWE-CHEFS

## In Deutschland wird bald der Strom knapp



RWE-Chef Markus Krebber (50) warnt: Deutschland hat mittelfristig zu wenig Strom  
Foto: Rolf Vennenbernd/dpa

Von: SEBASTIAN GEISLER  
07.06.2023 - 11:54 Uhr  
@argonerd

Grusel-Warnung von RWE-Chef Markus Krebber (50)!

Der Boss des Energiekonzerns fürchtet: In Deutschland wird mittelfristig der Strom knapp! Das treibe Firmen und Jobs aus dem Land.

## Deutschlandfunk

Energiepolitik

### Göring-Eckardt: Strompreise werden perspektivisch sinken

Bundestagsvizepräsidentin Göring-Eckardt glaubt, dass die Strompreise in Deutschland trotz des Atomausstiegs perspektivisch sinken werden.



@argonerd

Bundestagsvizepräsidentin Katrin Göring-Eckardt (dpa / picture alliance / Jens Krick)

11.04.2023

## Das Erste

@DasErste

Bis 2030 droht wegen des schleppenden Ausbaus erneuerbarer Energien eine Stromlücke. Statt zu sinken, könnte der Strompreis so weiter drastisch steigen, berichtet #Plusminus:



ardmediathek.de  
Plusminus: Strompreis - bleibt er hoch oder steigt er gar? | ARD Mediathek

11:59 · 01 Juni 23

## ZEIT ONLINE

Aktualisiert am 11. April 2023, 13:25 Uhr

### Atomausstieg

## Katrin Göring-Eckardt erwartet sinkende Strompreise

RHEINISCHE POST 15.04.2023, 12:45 Uhr

## Eon erhöht Strompreise in NRW um 45 Prozent

# Wie wird sich der Strompreis entwickeln?

[www.energybrainpool.com/services/ppa-preismonitor.html](http://www.energybrainpool.com/services/ppa-preismonitor.html)

Tabelle 1: Erneuerbare-Energien-Preisindizes, Terminmarkt看wertung einer Stromlieferung aus Solar- und Windanlagen, Bewertung zu Settlementpreisen am 12.07.2023

Lieferzeitraum		Wind Onshore [€/MWh]	Wind Offshore [€/MWh]	Solar [€/MWh]
Monat	Aug 23	75,80	78,93	75,52
	Sep 23	79,40	83,01	83,34
	Okt 23	80,62	88,25	87,52
Quartal	Q4 23	89,23	101,93	101,19
	Q1 24	110,83	123,19	130,88
	Q2 24	93,30	98,17	102,01
Jahr	2024	107,02	121,00	123,55
	2025	97,54	110,40	112,24
	2026	81,38	92,22	93,35



**Energy Brainpool** 
UNTERNEHMEN | ANALYSE | BERATUNG | TRAINING | **SERVICES**

---

Start > Services > PPA-Preismonitor

## PPA-PREISMONITOR

**PPA-PREISMONITOR**  
Welchen Preis kann erneuerbarer Strom in Zukunft erzielen? Über langfristige Stromlieferverträge (PPAs) und an den Terminmärkten lässt sich der Gegenwart der künftigen Stromlieferung absichern.

Dieser Preismonitor veröffentlicht kostenlos und stets aktuell den fairen Wert eines fünfjährigen Fixpreis-PPAs sowie aktuelle Marktdaten zur Terminbewertung einer Stromlieferung aus Solar- und Windanlagen.

In unseren Seminaren und Workshops vermitteln wir Ihnen das Know-How, um den Stromhandel, den Stromvertrieb sowie das Portfolio- und Risikomanagement in Ihrem Unternehmen „PPA-fit“ zu machen. Mit unseren Prognosen, Szenarien und Sensitivitätsanalysen zu den Preisdaten schaffen Sie die optimalen Voraussetzungen:

- um PPA-Preise realistisch zu bewerten und zu verhandeln,
- um den Strom aus Solar- und Windanlagen zu vermarkten,
- um Investitionsentscheidungen risikobewusst zu treffen und dabei durch Ihren Wissensvorsprung Chancen zu nutzen.

Am 9., 10. & 11. Mai 2023 findet unser **Live-Online-Training PPA-Intensivseminar: Bewertung und Vertragsgestaltung** statt. Hier können Sie sich anmelden! [»](#)

**PPA-PREISMONITOR HERUNTERLADEN**

Bitte füllen Sie das Formular aus, um den Download zu aktivieren

Vorname

Nachname

Firma

Position

E-Mail\*

\*Ich bestätige, dass ich die [Datenschutzerklärung](#) zur Kenntnis genommen habe.

**ZUM DOWNLOAD**

Sollten Sie statt des einmaligen Downloads ein kostenloses E-Mail-Abo des Preismonitors wünschen, so kontaktieren Sie bitte [luisa.castro@energybrainpool.com](mailto:luisa.castro@energybrainpool.com).



**IHR ANSPRECHPARTNER**

Michael Claußner  
Expert  
Tel.: +49 (0)30 76 76 54 - 10  
E-Mail [»](#)

**STUDIENVERZEICHNIS**

Weitere Studien und Analysen zu aktuellen Themen der Energiebranche, wie u. a. zum Energiemarktdesign, der Entwicklung von Strompreisen und  Preiskomponenten sowie den Einflüssen erneuerbarer Energien im Studienverzeichnis [»](#).

**NEWSLETTER**

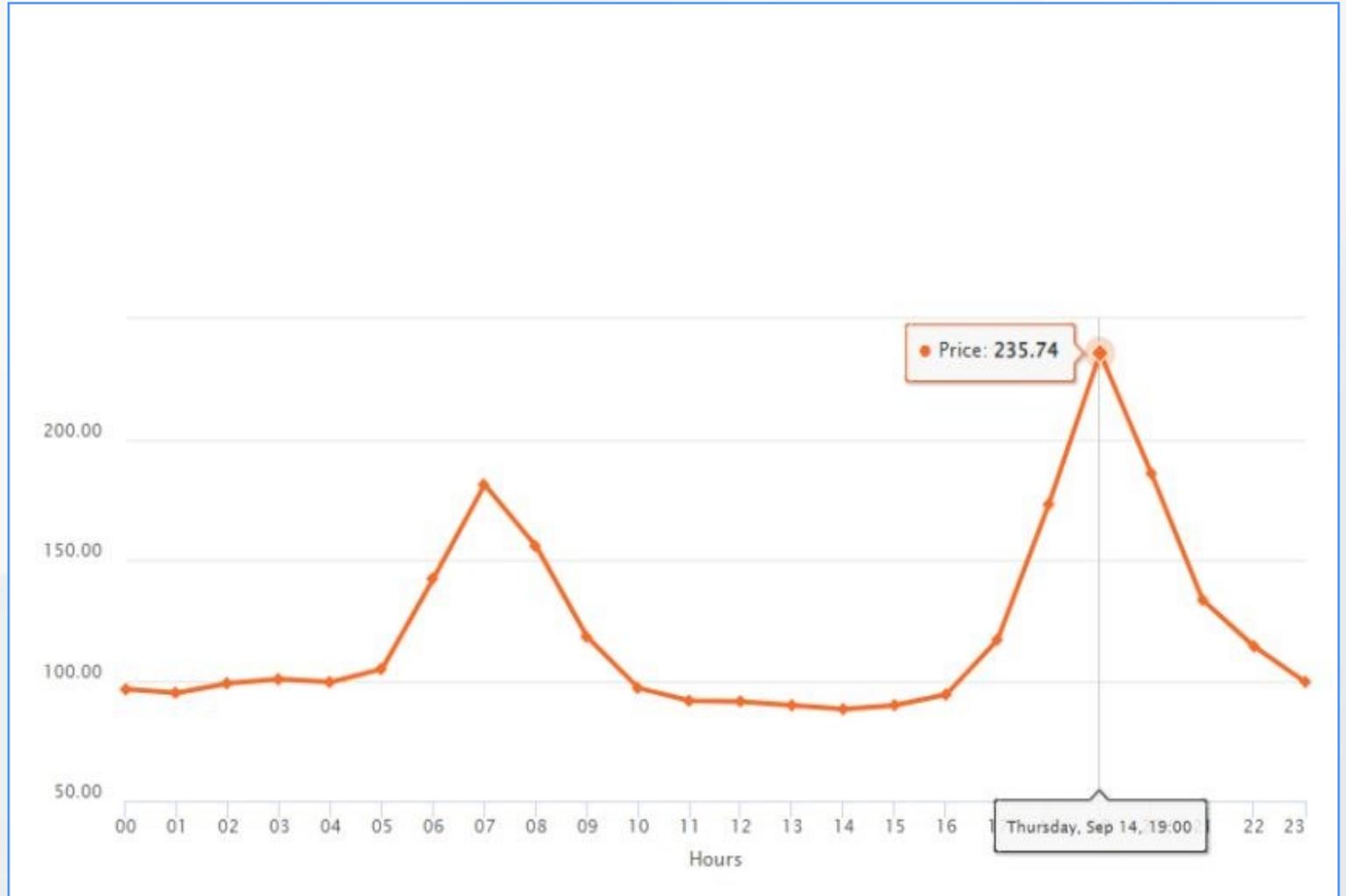
Immer aktuell informiert:  
Marktwissen, Studien,  
White Paper & Veranstaltungen  
für die Energiebranche [Jetzt anmelden!](#)

# Optimierte Einspeisung über Speicher

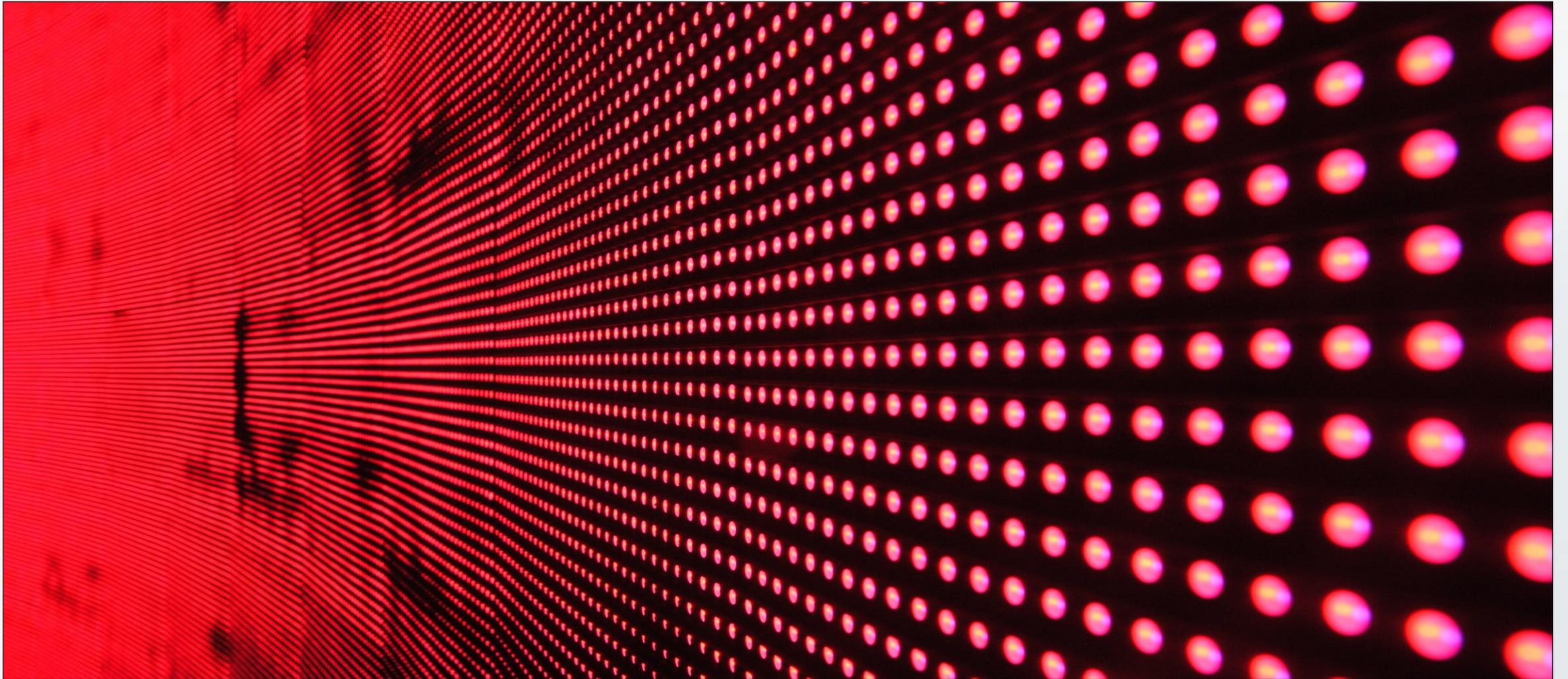
## Verschiebung um 2 Stunden

„Die deutschen Spotpreise steigen um 7 Uhr morgens auf knapp 200 €/MWh um dann um 19 Uhr kurzzeitig fast 300 €/MWh erreichen. Dazwischen fallen sie wieder unter 90 €/MWh.“

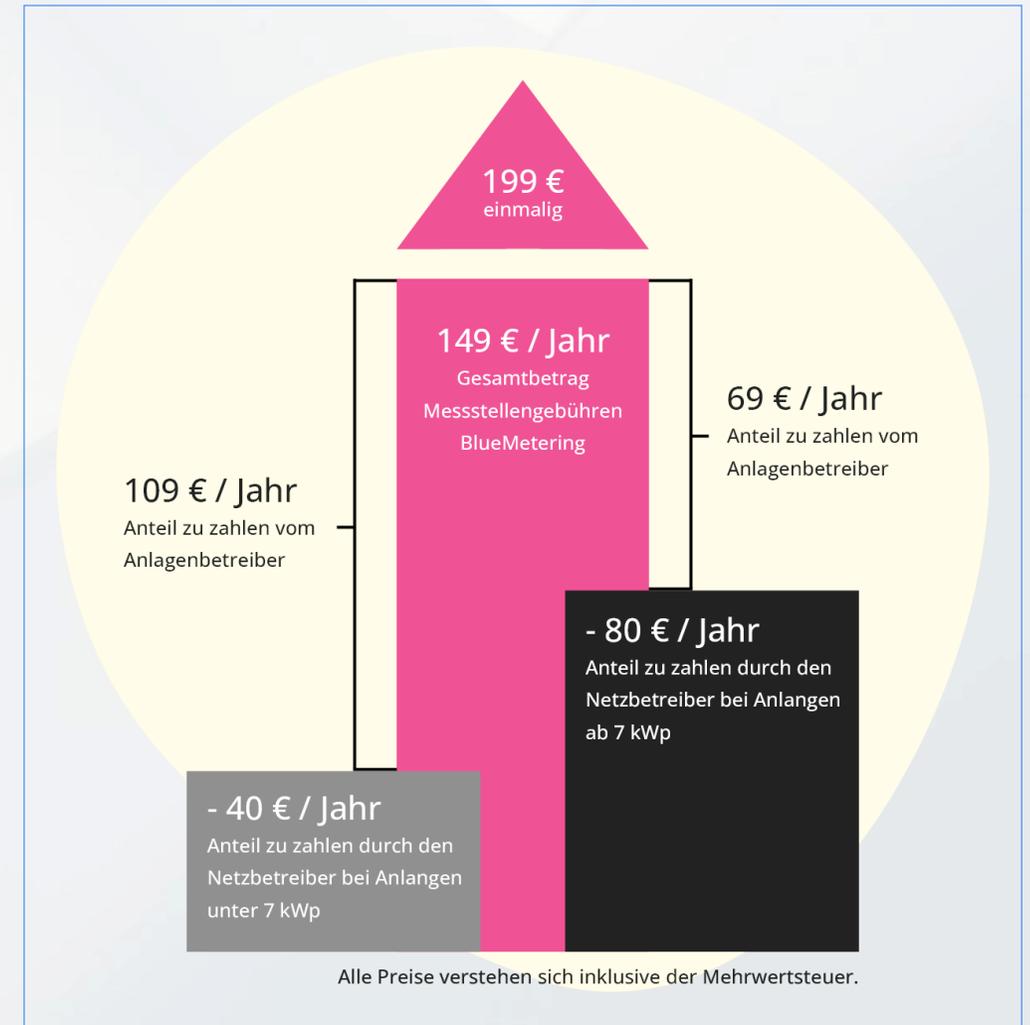
Prof. Lion Hirth, Hertie School, September 2023



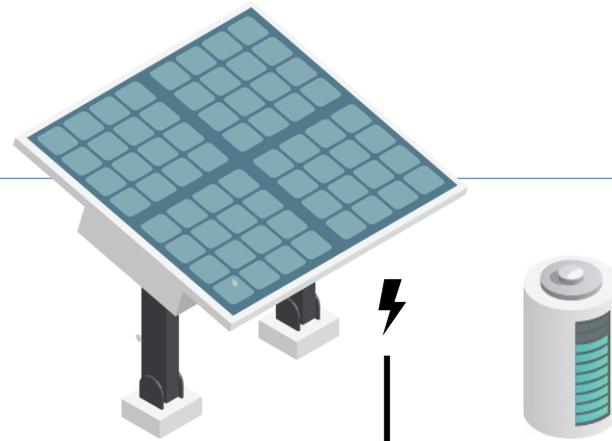
# Welche Voraussetzungen müssen geschaffen sein?



- Zähler muss ¼-stündige Bilanzierung des eingespeisten Stroms ermöglichen
  - RLM-Zähler für Anlagen >100 kWp
  - iMSys für Anlagen <100 kW
- Fernsteuerbarkeit der Anlage
  - <25 kWp: bis 2025 ausgesetzt
  - >25 kWp: DV-Schnittstelle erforderlich
  - Perspektivisch ab 2025 über iMSys
- Abrufen der Ist-Einspeisung
  - <25 kWp: Blue Metering
  - >25 kWp: DV-Schnittstelle



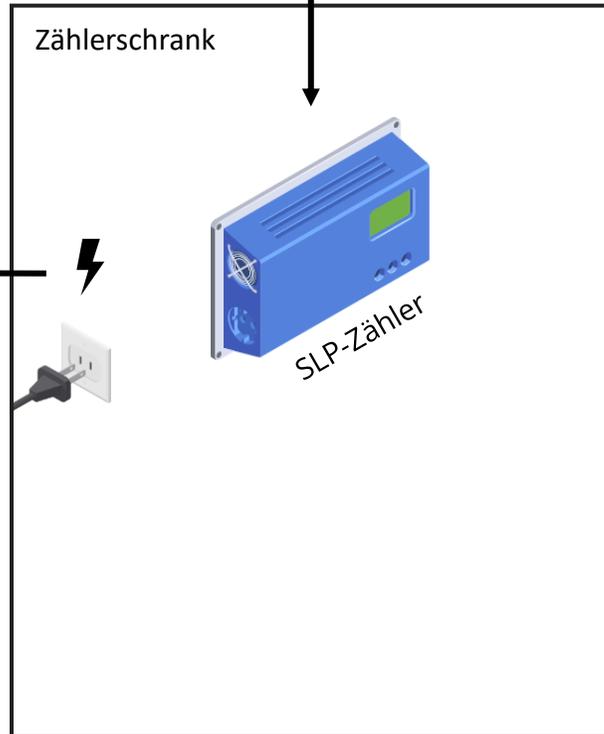
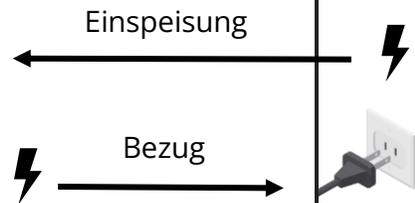
# Stand heute



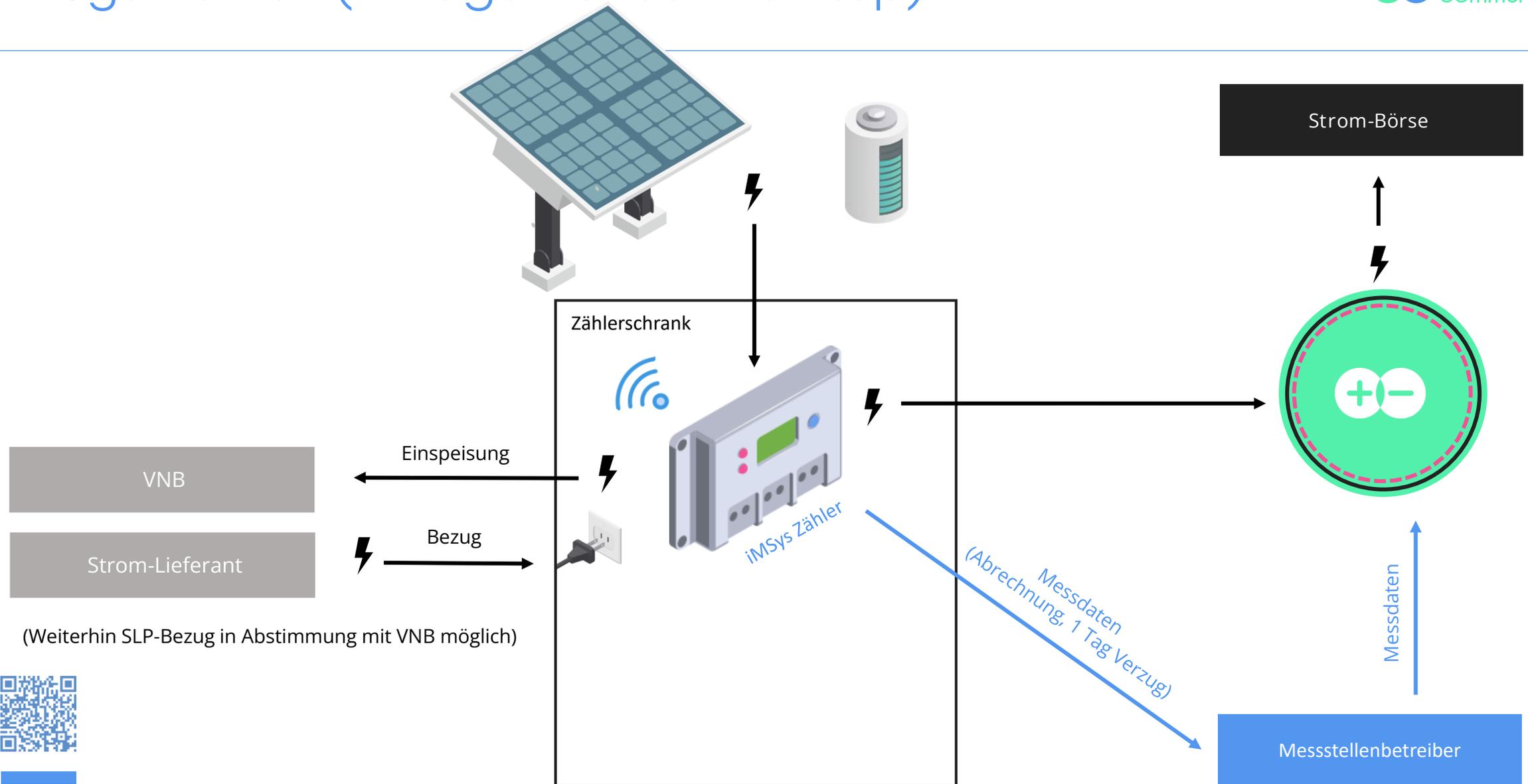
EEG Einspeisevergütung €

VNB

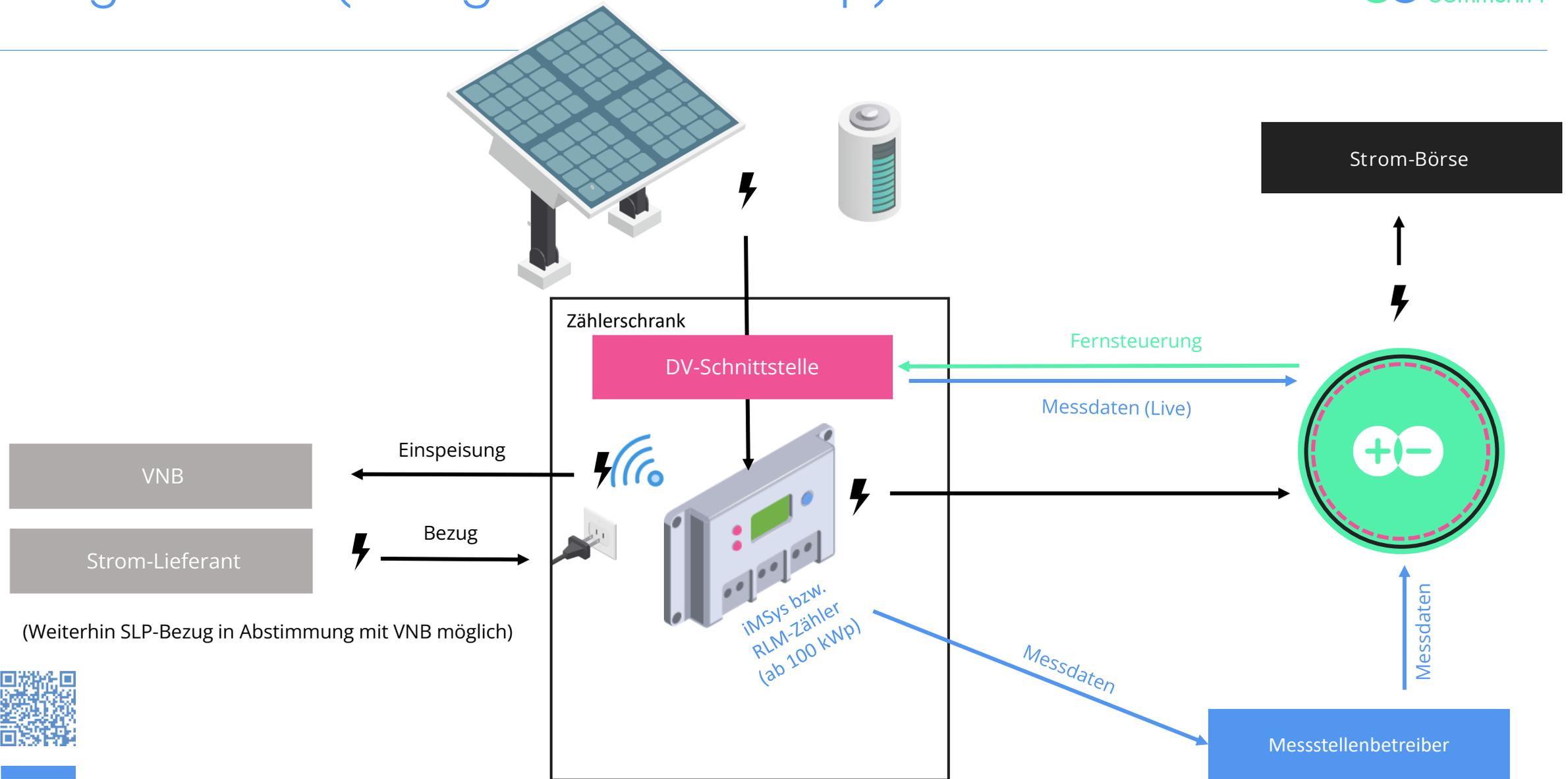
Strom-Lieferant



# iMSys Zähler (Anlagen unter 25 kWp)



# iMSys Zähler (Anlagen 25 - 100 kWp)



# Was ist ein intelligentes Messsystem?

Digitaler Zähler/  
moderne Messeinrichtung (mMe)



Smart Meter Gateway (SMGW),  
Kommunikationseinheit



Intelligentes Messsystem



## Modbus TCP Schnittstelle

- Solar-Log
- Modocorrente
- SolarMax MaxWeb XPN
- MeteoControl (Blue'log und Web'log)
- SMA (Cluster Controller und Data Manager)
- PlexLog
- Ampere.cloud

## Weitere

- Solandeo
- Lumenaza Rest API
- EnergyBase
- Vestas



# Das Lumenaza Modell

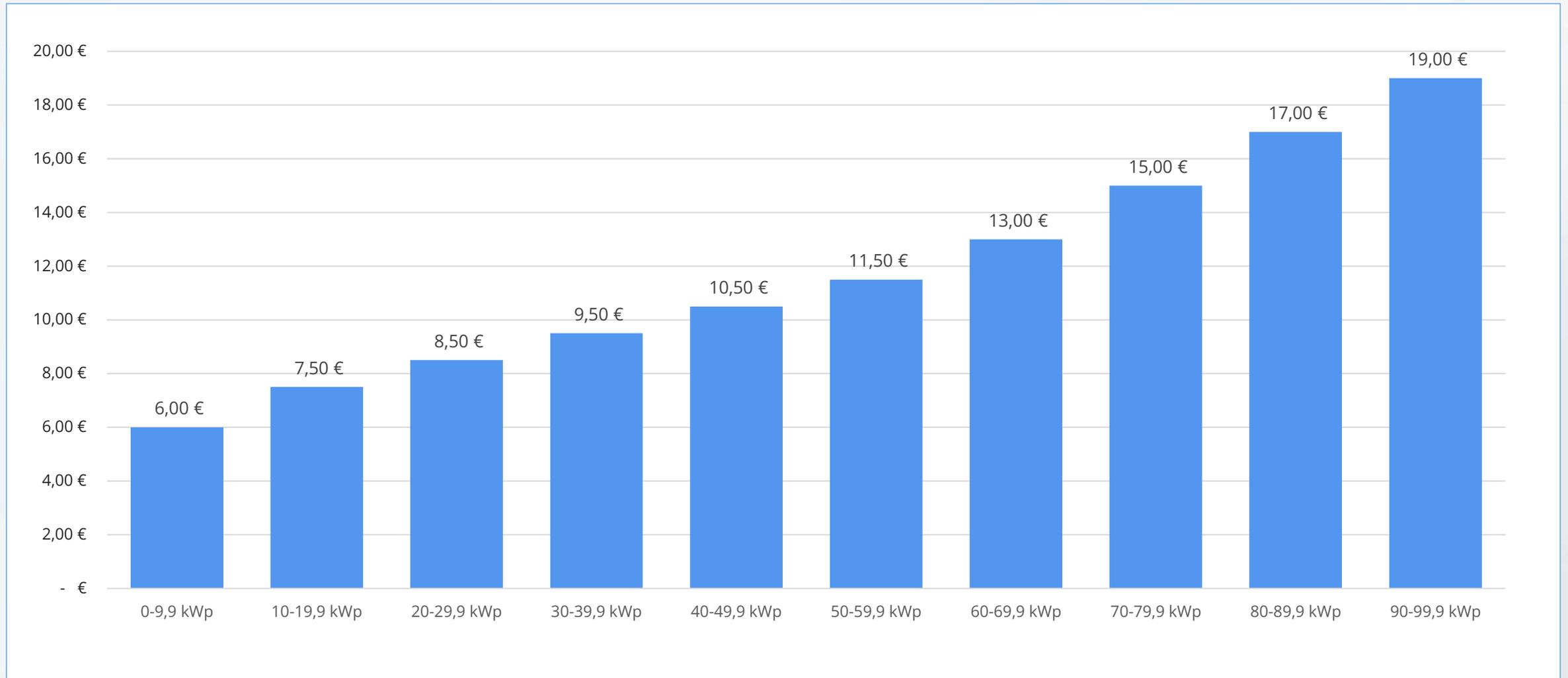


## 5 Faktoren:

- Vergütung des eingespeisten Stroms **stundenscharf** nach SPOT-Preis gemäß EPEX Day-Ahead.
- Einmalige **Einrichtungspauschale** zur Anbindung an das virtuelle Kraftwerk.
- Monatliches **fixes Dienstleistungsentgelt** - gestaffelt nach Erzeugungskapazität.
- 3%-iges **variables Dienstleistungsentgelt** - Bezugsgröße ist der Roherlös des eingespeisten Stroms.
- **Vermarktungskosten** werden über das gesamte Lumenaza-Portfolio berechnet und entsprechend Erzeugungskapazität auf alle Anlagen umgelegt.

Unser Preismodell garantiert, keine Risikoaufschläge einrechnen und weiterreichen zu müssen. Durch die Kopplung der realen Kosten mit Deinen Erlösen werden auch sinkende Kosten an Dich weitergereicht.

# Fixes monatliches Dienstleistungsentgelt in EUR



Gräfiik beschreibt das monatliche Dienstleistungsentgelt DV SPOT nach Anlagengröße. Gültig ab 01.05.2022.

## Gutschrift: Abrechnung Einspeisung Strom Dezember 2022

Einspeisestelle

Vertragsnummer

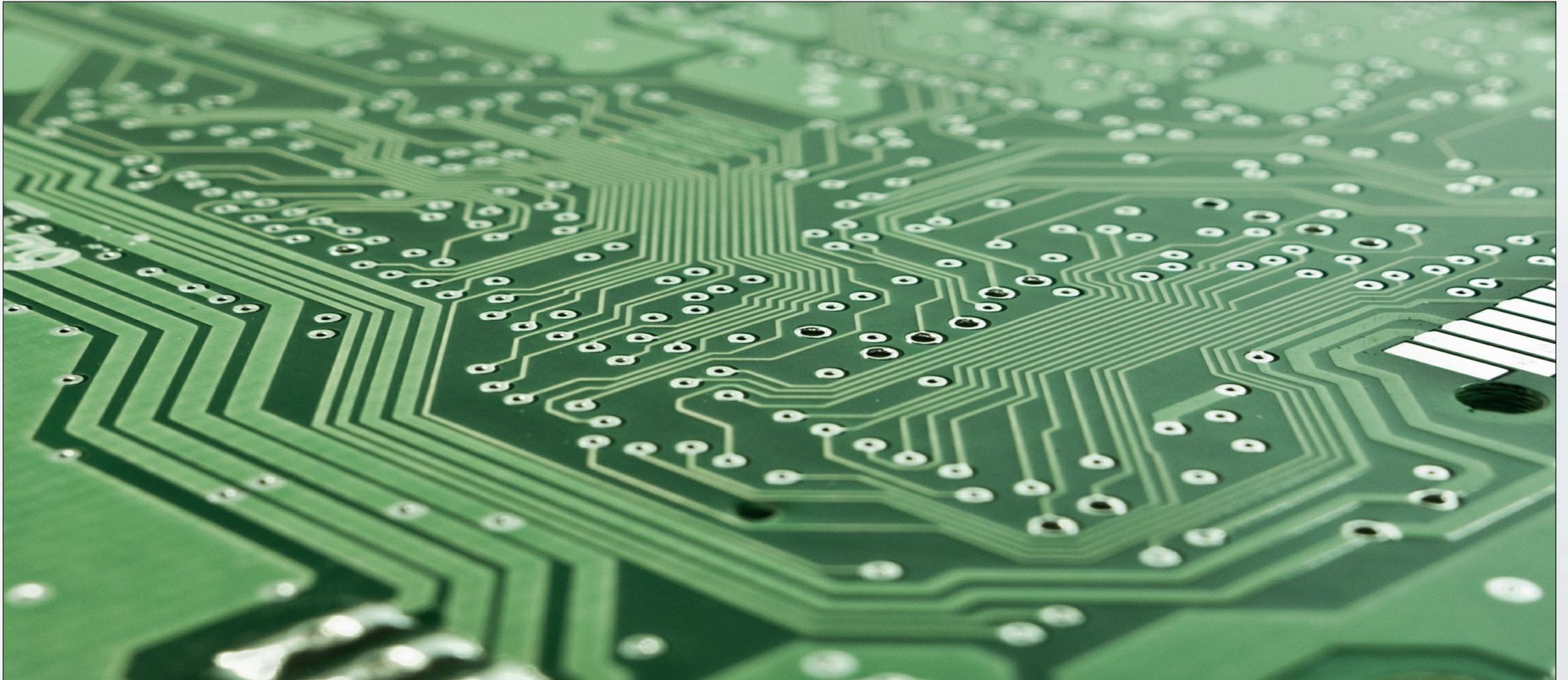
Rechnungsnummer

Sehr geehrter [REDACTED],

anbei erhalten Sie unsere Abrechnung für die Vergütung Ihres Stroms im Monat Dezember 2022.

Bestandteile	Menge	Netto-Preis pro Einheit	Nettobetrag	USt. Satz	USt. Betrag	Bruttobetrag
Gutschrift für die Einspeisung	2.024,20 kWh	Ø 29,094 ct/kWh	588,93 €	19 %	111,90 €	700,83 €
Abzüglich: Variables Dienstleistungsentgelt	588,93 €	3,00 %	17,67 €	19 %	3,36 €	21,03 €
Abzüglich: Dienstleistungsgebühr	31,00 Tage	45,83 €/Monat	45,83 €	19 %	8,71 €	54,54 €
Gutschrift: Bereits geleisteter Abschlag Vermarktungskosten November 2022			231,06 €	19 %	43,90 €	274,96 €
Abzüglich: Tatsächliche Vermarktungskosten November 2022			46,74 €	19 %	8,88 €	55,62 €
Abzüglich: Abschlag Vermarktungskosten Dezember 2022			46,74 €	19 %	8,88 €	55,62 €
<b>Guthaben</b>						<b>788,98 €</b>

Ihr Guthaben in Höhe von 788,98 € überweisen wir Ihnen in den nächsten Tagen.



## BlueMetering installiert ein intelligentes Messsystem (mMe + SMGW)

1. Willkommensschreiben mit Link zur Auftragsdatenannahme
2. Technische Prüfung bei BlueMetering (z.B. Mobilfunk ausreichend bzw. LAN-Verbindung vorbereitet)
3. Schließung Messstellenbetriebsrahmenvertrag mit grundzuständigen Messstellenbetreiber
4. Montagetermin wird vereinbart (mind. 6 Wochen Vorlauf)
5. Marktkommunikation vor Einbau (Anmeldung Einbau beim Netzbetreiber etc.)
6. Montage -> Start Messstellenbetrieb mit BlueMetering
7. Marktkommunikation nach Einbau

# Direktvermarktung & dynamischer Stromtarif

## Der dynamische Tarif von Lumenaza - ab Nov. 2023



Günstiger Strompreis



Direkt an die Preisentwicklung der Börse gekoppelt



Volle Transparenz – keine versteckte Marge



Prosumer Angebote



Ready für Flexibilitäten

