Webinar
26.11.2025

Agora Energiewende

epico KlimaInnovation

Marktoffensive Erneuerbare Energien

Vorstellung der Studie durch:
Fabian Huneke, Joachim Schmitz-Brieber, Tibor Fischer

Diskussionsstand in Deutschland und Europa

- **Entwicklung des Begriffs und der Konzepte**
  - Gestaltung Industriestrompreis ist seit jeher staatliches Handlungsfeld, Energie- und Industriepolitik sind eng verzahnt (nicht nur in DEU).
  - Seit 2023: Industriestrompreis ("Brückenstrompreis") hat sich von einer nationalen Debatte zu einem europäischen politischen Projekt mit umfassender Bedeutung entwickelt.
  - Kritik u.a. an Finanzierbarkeit, negativer Wechselwirkung mit Strommarkt sowie beihilferechtlicher Zulässigkeit.

- **Bisherige Maßnahmen und Herausforderungen**
  - Das in 2023 verabschiedete Strompreispaket senkte (zunächst zeitweise; mittlerweile "entfristet") die Stromsteuer und brachte kleinere Verbesserungen bei der Strompreiskompensation (SPK). Insgesamt aber begrenzte Wirkung, v.a. für besonders energieintensive Branchen.
  - Durch Wegfall des Netzentgeltzuschusses (für 2024) sogar teilweise Strompreisanstieg (Korrektur ab 2026).

- **EU-Beihilferechtliche Neuerungen**
  - Mit dem Clean Industrial Deal State Aid Framework aus 2025 sind erstmals befristete Subventionen für Industriestrom auf Großhandelsebene erlaubt, verbunden mit Zugangskriterien ("Gegenleistungen", „Klimaauflagen“ etc.).

- **Politische Festlegungen und erster Entwurf für einen Industriestrompreis**
  - Bundesregierung hat sich im KoaV auf einen kurzfristigen Industriestrompreis festgelegt. Seit Mitte dieser Woche kursiert BMWE-Entwurf.

Zukunftsfrage: Wie schaffen wir einen transformativen Industriestrompreis?

[und wie verhindern wir die Brücke ins Nichts?]

- **Perspektive der Industrie auf Strompreis**
  - Industrie benötigt günstigen, stabilen Strompreis für Wettbewerbsfähigkeit und klimafreundliche Produktion. Langfristig günstiger Zugang zu Erneuerbaren Energien ist entscheidend.

- **Energiewirtschaftliche Anforderungen**
  - Energiewirtschaft fokussiert sich auf langfristige Refinanzierung Erneuerbarer Energien und Marktstabilität.
  - Industriestrompreis muss Marktverwerfungen vermeiden oder mindestens minimieren, muss zum Strommarktdesign passen.

- **Rolle von Energieversorgern und Stromhandel**
  - Energieversorger und Handelsplattformen entwickeln neue Geschäftsmodelle und Absicherungsinstrumente.

- **Leitfrage und Zielbild**
  - **Leitfrage:** *„Wie schaffen wir einen marktlichen und auf Erneuerbare Energien basierenden Industriestrompreis?“*
  - **Zielbild:** Ganzheitliches Konzept, das kurz- und langfristige Perspektive zusammebringt, Interessen vereint und Marktmechanismen stärkt.

Struktur Strompreise der Industrie und aktuelles Preisniveau

- **Strompreiszusammensetzung**
  - Der industrielle Strompreis setzt sich zusammen aus Beschaffungskosten (v.a. Großhandelspreis), staatlichen Abgaben und Netzentgelten.

- **Ausnahmeregelungen für Unternehmen sind oft entscheidend**
  - Energieintensive Firmen profitieren von Ausnahmen, während mittelständische Unternehmen (oft) höhere Zusatzkosten tragen müssen.

- **Entwicklung der Großhandelspreise**
  - Großhandelspreise sanken von über 200 €/MWh 2022 auf etwa 78 €/MWh im Jahr 2024 (aktuell höher), bleiben aber höher als vor 2020.

- **Stand heute: "New Normal" - zu hoch für Elektrifizierung und Wettbewerbsfähigkeit**
  - Mittelständische Betriebe zahlen inkl. Steuern, Abgaben, Umlagen und (Netz-) Entgelten etwa 15 ct/kWh (ähnlich wie vor der Krise), während energieintensive Großverbraucher dank Entlastungen und Subventionen (SPK!) etwa 7-8 ct/kWh zahlen.

- **Rolle der Strompreiskompensation**
  - Die SPK betrifft rd. 350 Unternehmen in DEU, sie entwickelte sich in den letzten Jahren von einem „Nischenthema“ zu einer erheblichen Subvention (rd. 3,5 Mrd. €, d.h. 3-4 ct/kWh Preisnachlass)

- **Empfohlene Beschaffungsstrategien**
  - Langfristige Absicherung wie PPAs und marktliche Strategien helfen, Stromkosten nachhaltig zu senken.

Workshop: Kern-botschaften der Stakeholder

- **Unterschiedliche Branchenbedürfnisse erfordern differenzierte Lösungen**
  - Mittelständische und energieintensive Industrien haben unterschiedliche Ausgangslagen und spezifische Anforderungen an Industriestrompreise.

- **Aber auch: Einigkeit, dass es kurz- und langfristige Ansätze braucht**
  - Trotz unterschiedlicher Ausgangslagen stimmten mittelständische und energieintensive Industrien überein, dass es kurzfristige Entlastungen braucht. Genannt wurden v.a. Brückenstrompreis und SPK.

- **Stärkung von PPAs und Flexibilität**
  - Power Purchase Agreements und Flexibilitätsförderung sind zentrale Forderungen zur Verbesserung des Zugangs zu erneuerbarem Strom.

- **Entbürokratisierung und Partnerschaften**
  - Förderverfahren sollen vereinfacht und Strompartnerschaften sowie Pooling-Modelle unterstützt werden, um den Markt zugänglicher zu machen.

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen eines marktlichen und erneuerbaren Industriestrompreises

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen zu einem Konzept verbinden

1. Kurzfristige Entlastung nicht ohne Konditionalitäten

1. **Energieintensive Industrie: zusätzliche, direkte Subvention des Strompreises nicht ohne anteiligen PPA-Bezug und Schaffung von Flexibilitäten**
2. **Mittelständische Industrie: Entlastung über geringe Netzkosten sowie den Anreiz geringer Netzentgelte bei regional flexiblem EE-Bezug über PPAs**

2. Strom aus erneuerbaren Energien für die langfristige Strombeschaffung der Industrie über PPAs und Stromhandel verfügbar machen

1. Stärkung des marktlichen Ausbaus im Strommarktdesign
2. Mit Garantien den Zugang zu langfristigen PPAs stärken
3. Serielle Finanzierung / Wechselmöglichkeiten zwischen CfDs und PPAs schaffen
4. Zugang zu EE für den Mittelstand über klassische Terminmarktprodukte erleichtern
5. Regionale Bezugsmodelle stärken und Rechtssicherheit beim Eigenverbrauch herstellen

3. Ausbaugeschwindigkeit Erneuerbarer halten, Großhandelspreise und Systemkosten senken

1. Senkung der Großhandelspreise durch kontinuierlichen Ausbau erneuerbarer Energien nutzen und Systemkosten senken
2. Zugangskriterien zu Förder- und Ausnahmetatbeständen an EE-Bezug koppeln und harmonisieren

4. Veredlungs- und Netzkosten für Großabnehmer von EE-Strom senken, Flexibilitäten stärken

1. Veredlungskosten über Lastflexibilitäten und eine neue Netzentgeltsystematik reduzieren
2. Veredlungskosten über Handelsprodukte adressieren
3. Industrie-Förderprogramme für Flex-Investitionen einführen

5. Marktzugang für Abnehmer erleichtern

1. Zusammenschluss von Abnehmern in der Strombeschaffung im Markt stärken
2. Plattformen für den Austausch unterstützen

Energieintensive Industrien: CISAF-konformer Industriestrompreis

Weitere Kurzfrist-Vorschläge, u.a. PPA-Zuschüsse und Senkung Stromneben-kosten für den Mittelstand.

Unser Vorschlag ist eine Mischung aus Vorgaben des CISAF, eigenen Überlegungen und dem langfristigen Zielbild. Wichtig: Zusätzliche Subvention nicht ohne PPA- und Flex-Anreiz!

01

Grundidee

Vom individuellen Strompreis eines Unternehmens unabhängige Subvention.

Berechnung anhand abstrakter Größen des Strommarkts: Ziel- und Referenzpreis

02

CISAF-Vorgaben

Zielpreis 50€/MWh

50% des Verbrauchs

Max. 3 Jahre

Zugang: KUEBLL-Liste

Keine Kumulation SPK, "Gegenleistungen"

03

Referenzpreis

War Stein des Anstoßes bei Diskussion um "Brückenstrompreis" der Ampel

Im CISAF nicht geregelt

Vorschlag: Terminmarktpreis

04

Konditionalitäten

Sollen die "Brücke ins Nirgendwo" verhindern, über Verzahnung mit langfristigem Zielbild

U.a. Mindestwert für PPA mit Neuanlagen, „Flex-Booster" ziehen; nicht zu breit formulieren.

Abgleich mit bestehenden Konditionalitäten

Industriestrompreis: Abgleich mit dem Arbeitsstand

Unser Vorschlag

BMWE-Arbeitsstand

Weitgehende Orientierung am CISAF:

✓ Zielpreis 50 €/MWh

✓ Deckelung Strommenge bei 50%

✓ Befristung auf 3 Jahre

✓ KUEBLL-Liste (plus „Nachnominierungen“)

✓ Flex-Booster

✓ **Keine Kumulation mit SPK**

Bestimmung des Referenzpreises:

✓ Orientierung am Terminmarktpreis (zentraler Aspekt der Ausgestaltung)

Ausgestaltung Konditionalitäten als Hebel für Verzahnung mit Langfrist-Ziel

- Mindestbetrag von 50% der Subvention für Konditionalitäten
- PPAs als Gegenleistung zentral
- Rolle von HKN aus spezifischen Anlagen (in Anlehnung an die SPK)

× Gegenleistungen noch nicht klar genug gefasst

- Viele Optionen für Gegenleistungen / Konditionalitäten u.a. auch allg. Investitionen in den Standort bei Mindestbetrag von 50 Prozent
- Parallelität: Nachweis bis zu 48 Monate nach Erhalt d. Subvention möglich

? Neue Aspekte

- Strommengen können aufgeteilt werden

Entwurf

Konzept des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie: Industriestrompreis

Eckpunkte zur Abstimmung innerhalb der Bundesregierung

- **Zielpreis**

Der Zielpreis des Instruments soll bei 5 ct/kWh (Untergrenze) liegen.

- **Referenzpreis**

Der Referenzpreis soll auf Großhandelsstrompreisen der deutsch-luxemburgischen Gebotszone basieren, so dass keine aufwändige, unternehmensspezifische Prüfung erforderlich ist. Zur Bestimmung des Referenzpreises soll auf Terminmarktkontrakte abgestellt werden. Für die Bestimmung der Terminmarktkontrakte, sogenannte Future-Werte (base), wird der Jahresmittelwert des vergangenen Jahrs (1 Jahr) vor dem Abrechnungsjahr mit Lieferung im Abrechnungsjahr herangezogen. Hierdurch sollen die Auswirkungen auf den Strommarkt, insbesondere ein befürchtetes Austrocknen des Terminmarktes vermieden werden.

- **Differenzpreis / Beihilfehöhe**

Der Differenzpreis beträgt 50 % des Referenzpreises des Abrechnungsjahres und wird durch den Zielpreis (5 ct/kWh) begrenzt.

- **Begünstigtenkreis und Einbeziehung weiterer Wirtschaftszweige**

Die Kompensation soll nur Unternehmen unterstützen, die nachweislich stromintensiv sind und im internationalen Wettbewerb stehen und sich deshalb veranlasst sehen können, in Drittstaaten abzuwandern. Begünstigt werden sollen daher Unternehmen, die den Wirtschaftssektoren der Teilliste 1 des Anhangs I der Klima-, Umweltschutz- und Energiebeihilfeleitlinien (KUEBLL) [„Wirtschaftszweige mit erheblichem Verlagerungsrisiko“] zuzurechnen sind. Hierzu gehören 91 (Teil-)Sektoren, u. a. große Teile der chemischen Industrie, die Metallindustrie, Gummi- und Kunststoffverarbeitung, Glas- und Keramikherstellung, die Produktion von Zement, Batteriezellen und Halbleitern, ebenso wie Teile der Papierindustrie, des Maschinenbaus und der Rohstoffgewinnung.

Zudem sollen weitere (Teil-)Sektoren begünstigt werden, wenn – nach einer Entscheidung durch die Europäische Kommission – die Beihilfefähigkeitskriterien nach Rn. 116, 117 CISAF erfüllt werden.

Fazit zum CISAF-kompatiblen Industriestrompreis

Begrenzte Entlastungswirkung

- **Wenn man den CISAF-Vorgaben folgt** (u.a. keine Kumulation, 50%-Begrenzung), dürfte eine Genehmigung durch EU-KOM sicher sein. Gleichzeitig wäre aber, angesichts der aktuellen Rahmenbedingungen (Future-Preise etc.), **die Entlastungswirkung begrenzt.**
- Im ersten Jahr etwas höher, in den Folgejahren etwas niedriger (~3 Mrd. € über drei Jahre).
- Insgesamt mehr eine zusätzliche <u>Haltelinie</u> beim Strompreis (denn eine direkte Finanzspritze).

Mehrwert gegenüber SPK ?

- Unternehmen, die bereits heute die SPK bekommen, stellen sich vermutlich auch in Zukunft unter der SPK besser.
- ABER: Man sollte sie als **komplementäre Instrumente verstehen**: SPK sichert gegen Preissteigerungen beim CO2-Preis ab. CISAF-Industriestrompreis sichert gegen weitere Preisrisiken bei der Beschaffung auf dem Terminmarkt ab.
- Der IndSP kann außerdem mehr Unternehmen zu Gute kommen.

Fazit für Unternehmen

- **Sofern ein Unternehmen Anspruch auf beides hat**: Vorsichtshalber beides beantragen. CISAF steht dem nicht entgegen.
- Abgerechnet wird am Ende: Es wird der höhere Beihilfebetrag ausgezahlt.
- **Praktische Probleme (I):** Zeitpunkt der Abrechnung harmonisiert (wichtig für Verrechnung) ?
- **Praktische Probleme (II):** Sind Unternehmen de facto frei in der Entscheidung (Beschaffungsstrategien etc.)?

Hintergrund: Industriestrompreis und SPK nutzen das Konzept des <u>Abrechnungsjahr</u>, um die Beihilfe zu berechnen. <u>Auszahlungsjahr</u> =Abrechnungsjahr +1.

Stellschrauben kurze Frist

- Bürokratiearme parallele Beantragung (BMWE-Konzept: „Unternehmen sollen…ein Wahlrecht haben….welches der Instrumente sie im Abrechnungsjahr in Anspruch nehmen.“).
- Konditionalitäten abgleichen, Begrifflichkeiten harmonisieren (keine Vollharmonisierung, aber gleiche Basis)
- Zeitlicher Gleichlauf der Förderung möglich (s. Abrechnungs-/Auszahlungsjahr)?

Rechenbeispiele zum ungefähren Effekt Strompreiskompensation vs. Industriestrompreis

Strompreiskompensation

- Formel*:
  Beihilfeintensität ∗ Emissionsfaktor ∗ Preis_CO_2 ∗ Effizienzbenchmark
- Beispiel: 0,75∗0,72 tCO2/MWh∗70 EUR/t∗0,8 = **30 EUR/MWh**
- Schätzung des Effekts für 2026, da Parameter noch unbekannt: **30-40 EUR/MWh**
- Hintergrund: EUA-Preis steigt seit April, derzeit >80 EUR/t, Debatte um Höhe der verschiedenen Parameter dauert an.
- *Disclaimer: Vereinfachte Berechnung gemäß der „Fallback-Berechnung“ zzgl. Selbsbehalte, die Beihilfe berechnet sich für viele Produkte anhand Produktbenchmarks und der Strompreiseffekt kann höher/niedriger ausfallen (etwa durch höhere Effizienz als der Benchmark)

Industriestrompreis

- Formel*:
  (Terminmarktpreis – Zielpreis) * anlegbarer Verbrauchsanteil
- Beispiel: (90 EUR/MWh-50 EUR/MWh)∗0,5= **20 EUR/MWh**
- Schätzung des Effekts, falls degressiv 75 %, dann 50 %, dann 25 % der Strommengen anlegbar

	2026	2027	2028
Terminmarkt	90	87	81
Geschätzter Effekt	30	19	8

- *Disclaimer: Nach Interpretation des Entwurfs für das Eckpunktepapier

Was heißt das für das industrielle Endverbraucher-Preisniveau 2026?
Schätzung: Das derzeitige Preisniveau sinkt von 100 bis 160 EUR/MWh durch die Stromreiskompensation auf 70 bis 130 EUR/MWh

Industriestrompreis: Zündfunke oder Strohfeuer?

Einheit: EUR/MWh	2026	2027	2028	2029	2030	2031
aktuelles Future-Preisniveau	90	87	81	77	74	72
Preiseffekt SPK			ca 30-40			
Preiseffekt Industriestrompreis	ca. 30	ca. 20	ca. <10			

→ Entlastung heute, aber keinerlei Planungssicherheit für Strompreis-sensitive Investitionen

+1 € Subvention → -1 € Strompreis

Börsenpreiseffekt Tempo EE-Ausbau	x	x	xx	xxx	+/- 20	
Wind-an-Land, anzul. Wert	72-89	66-84	61-82	60-83	61-83	
Wind an Land, Marktwert	82	79	74	69	66	
Freiflächen-Solar, anzul. Wert	48-76	46-74	42-69	41-70	43-69	
Freiflächen-Solar, Marktwert	56	48	40	36	34	

→ Strompreis wird durch Wind und Sonne wettberwebsfähiger und wetterabhängiger

+1 € EEG-Kosten → -1,6 bis -1,9 € Strompreis

→ Veredlungskosten für die Industrie sind noch hoch

Quellen / Erläuterungen: Futures Settlement 19.11. EEX DEBY, anzulegende Werte / Marktwerte: EEG-Mittelfristprognose / IE-Leipzig & r2b (10-2025), Grenzkosten: eta_el 35 %, 0,2 t/MWh_th, THE-und EUA-Futures

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen eines marktlichen und erneuerbaren Industriestrompreises

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen zu einem Konzept verbinden

1. Kurzfristige Entlastung nicht ohne Konditionalitäten

1. Energieintensive Industrie: zusätzliche, direkte Subvention des Strompreises nicht ohne anteiligen PPA-Bezug und Schaffung von Flexibilitäten
2. Mittelständische Industrie: Entlastung über geringe Netzkosten sowie den Anreiz geringer Netzentgelte bei regional flexiblem EE-Bezug über PPAs

2. Strom aus erneuerbaren Energien für die langfristige Strombeschaffung der Industrie über PPAs und Stromhandel verfügbar machen

1. Stärkung des marktlichen Ausbaus im Strommarktdesign
2. Mit Garantien den Zugang zu langfristigen PPAs stärken
3. Serielle Finanzierung / Wechselmöglichkeiten zwischen CfDs und PPAs schaffen
4. Zugang zu EE für den Mittelstand über klassische Terminmarktprodukte erleichtern
5. Regionale Bezugsmodelle stärken und Rechtssicherheit beim Eigenverbrauch herstellen

3. Ausbaugeschwindigkeit Erneuerbarer halten, Großhandelspreise und Systemkosten senken

1. Senkung der Großhandelspreise durch kontinuierlichen Ausbau erneuerbarer Energien nutzen und Systemkosten senken
2. Zugangskriterien zu Förder- und Ausnahmetatbeständen an EE-Bezug koppeln und harmonisieren

4. Veredlungs- und Netzkosten für Großabnehmer von EE-Strom senken, Flexibilitäten stärken

1. Veredlungskosten über Lastflexibilitäten und eine neue Netzentgeltsystematik reduzieren
2. Veredlungskosten über Handelsprodukte adressieren
3. Industrie-Förderprogramme für Flex-Investitionen einführen

5. Marktzugang für Abnehmer erleichtern

1. Zusammenschluss von Abnehmern in der Strombeschaffung im Markt stärken
2. Plattformen für den Austausch unterstützen

Mittelfriste Maßnahmen im Überblick

Ausbaugeschwindigkeit Erneuerbarer halten

- Senkung der Großhandelspreise durch kontinuierlichen Ausbau erneuerbare Energien nutzen und Systemkosten senken
- Zugangskriterien zu Förderung und Ausnahmentatbeständen an EE-Bezug koppeln und harmonisieren

PPA-Markt und Stromhandel stärken

- Stärkung des marktlichen Ausbaus im Strommarktdesign
- Mit Garantien den Zugang zu langfristigen PPAs stärken
- Serielle Finanzierung / Wechselmöglichkeiten zwischen CfDs und PPAs schaffen
- Zugang zu EE für den Mittelstand über klassische Terminmarktprodukte erleichtern
- Regionale Bezugsmodelle stärken und Rechtssicherheit beim Eigenverbrauch herstellen

Veredlungs- und Netzkosten adressieren

- Veredlungskosten über Lastflexibilitäten und eine neue Netzentgeltsystematik reduzieren
- Veredlungskosten über Handelsprodukte adressieren
- Industrie-Förderprogramme für Flex-Investitionen einführen

Marktzugang für Abnehmer erleichtern

- Zusammenschluss von Abnehmern in der Strombeschaffung im Markt stärken
- Plattformen für den Austausch unterstützen

Mittelfriste Maßnahmen im Überblick

Ausbaugeschwindigkeit Erneuerbarer halten

- Senkung der Großhandelspreise durch kontinuierlichen Ausbau erneuerbare Energien nutzen und Systemkosten senken
- **Zugangskriterien zu Förderung und Ausnahmentatbeständen an EE-Bezug koppeln und harmonisieren**

PPA-Markt und Stromhandel stärken

- **Stärkung des marktlichen Ausbaus im Strommarktdesign**
- **Mit Garantien den Zugang zu langfristigen PPAs stärken**
- Serielle Finanzierung / Wechselmöglichkeiten zwischen CfDs und PPAs schaffen
- Zugang zu EE für den Mittelstand über klassische Terminmarktprodukte erleichtern
- Regionale Bezugsmodelle stärken und Rechtssicherheit beim Eigenverbrauch herstellen

Veredlungs- und Netzkosten adressieren

- **Veredlungskosten über Lastflexibilitäten und eine neue Netzentgeltsystematik reduzieren**
- **Veredlungskosten über Handelsprodukte adressieren**
- **Industrie-Förderprogramme für Flex-Investitionen einführen**

Marktzugang für Abnehmer erleichtern

- **Zusammenschluss von Abnehmern in der Strombeschaffung im Markt stärken**
- **Plattformen für den Austausch unterstützen**

Ausgewählte mittelfristige Maßnahmen: Langfristige Absicherung am Markt als zentraler Bezugspunkt

Förderungs- und Ausnahmentatbestände an EE-Bezug koppeln	Stärkung des marktlichen Ausbaus im Strommarktdesign	Mit einer Garantie den Zugang zu langfristigen PPAs stärken	Veredlungskosten adressieren	Marktzugang für Abnehmer erleichtern
▪ HKN-System als Grundlage ▪ Spezifische Herkunfts-nachweise als Werktkomponente stärken	▪ EU-konforme Ausgestaltung des EEG muss ausreichend Anreize für eine Vermarktung auf den Strommärkten und die ungeförderte Direktvermarktung schaffen	▪ Cashflowbasierte Absicherung als Finanzierungs-instrument einführen, um Projektfinanzierung von ungeförderten PPA-Anlagen zu stärken und Zugang von KMU zu ermöglichen	▪ Veredlungskosten über Lastflexibilitäten und eine neue Netzentgelt-systematik reduzieren ▪ Veredlungskosten über Handelsprodukte adressieren ▪ Einführung von Industrieförder-programmen	▪ Pooling Modelle in der Industrie stärken, um Transaktionskosten zu minimieren ▪ Know-how Transfer über Plattformen stärken

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie Fragen oder Anmerkungen?

Tibor Fischer, Marktoffensive Erneuerbare Energien (dena)

tibor.fischer@dena.de

Fabian Huneke, Agora Energiewende

fabian.huneke@agora-energiewende.de

Joachim Schmitz-Brieber, EPICO KlimaInnovation

joachim.schmitz@epico.org