



Rekord-Strompreise Panikmache oder bald Realität?

 **InfraWatt**

Was sind kurzfristige Handlungsoptionen?

15.08.2022 RO, Rytec

Agenda

- Vorstellung Ryttec
- Einführung Strommarkt
- Aktuelle Situation
- Kurzfristige Handlungsoptionen
- Fazit

Vorstellung Rytec



Abfallmanagement

Wo fällt wie viel davon an? Wie wird gesammelt? Wie gelangt das Material in die Verwertungsanlagen? Was tun diese damit? Ist das effizient? Ist das zukunftsfähig?

Mengenprognosen, Sammelstellenoptimierung, Qualitätssicherung, Transportlogistik, Sortiertechnik und Verwertungsinnovationen: Wir führen Anlagen, Behörden und Verbände in eine effiziente Zukunft.

Circular Economy

Wie funktioniert die Wertschöpfung der Zukunft ohne Abfall? Womit wird Geld verdient? Welche Denkprinzipien braucht es dafür? Welche Akteure müssen miteinander in Beziehung treten, damit Kreislaufdenken zum Wirtschaftsalltag wird?

Branchenübergreifend beraten und begleiten wir Unternehmen in die Kreislaufzukunft.



Vorstellung Rytec



Energieanlagen

Woher kommt in Zukunft unsere Energie? Welche Energieform ist wofür geeignet? Wie können wir Energie effizient zwischenspeichern? Wo gibt es Optimierungspotential? Wie sieht eine effiziente Umwandlung von Energieträgern aus?

Abfall, Biogas, Sonnenenergie, Wasserstoff, Dampf, Heisswasser, Fernwärme, Abwärme: Gerade Abfallanlagen zeigen viele Synergien.

Strommarkt und Netze

Wie orientiert sich ein Stromproduzent oder Stromgrossverbraucher im neuen aktuellen und zukünftigen Strommarkt? Wie flexibilisieren wir Angebot und Nachfrage? Wie können wir die Netze entlasten und optimal bewirtschaften? Wer kann Systemdienstleistungen anbieten? Wann lohnen sich Eigenverbrauchsgemeinschaften?

Marktanforderungen, technische Lösungen und Netzinfrastruktur Regulierungen: Unser Überblick schafft Mehrwert.



Vorstellung Rytec

Organigramm Rytec – so sind wir organisiert



Einführung Strommarkt

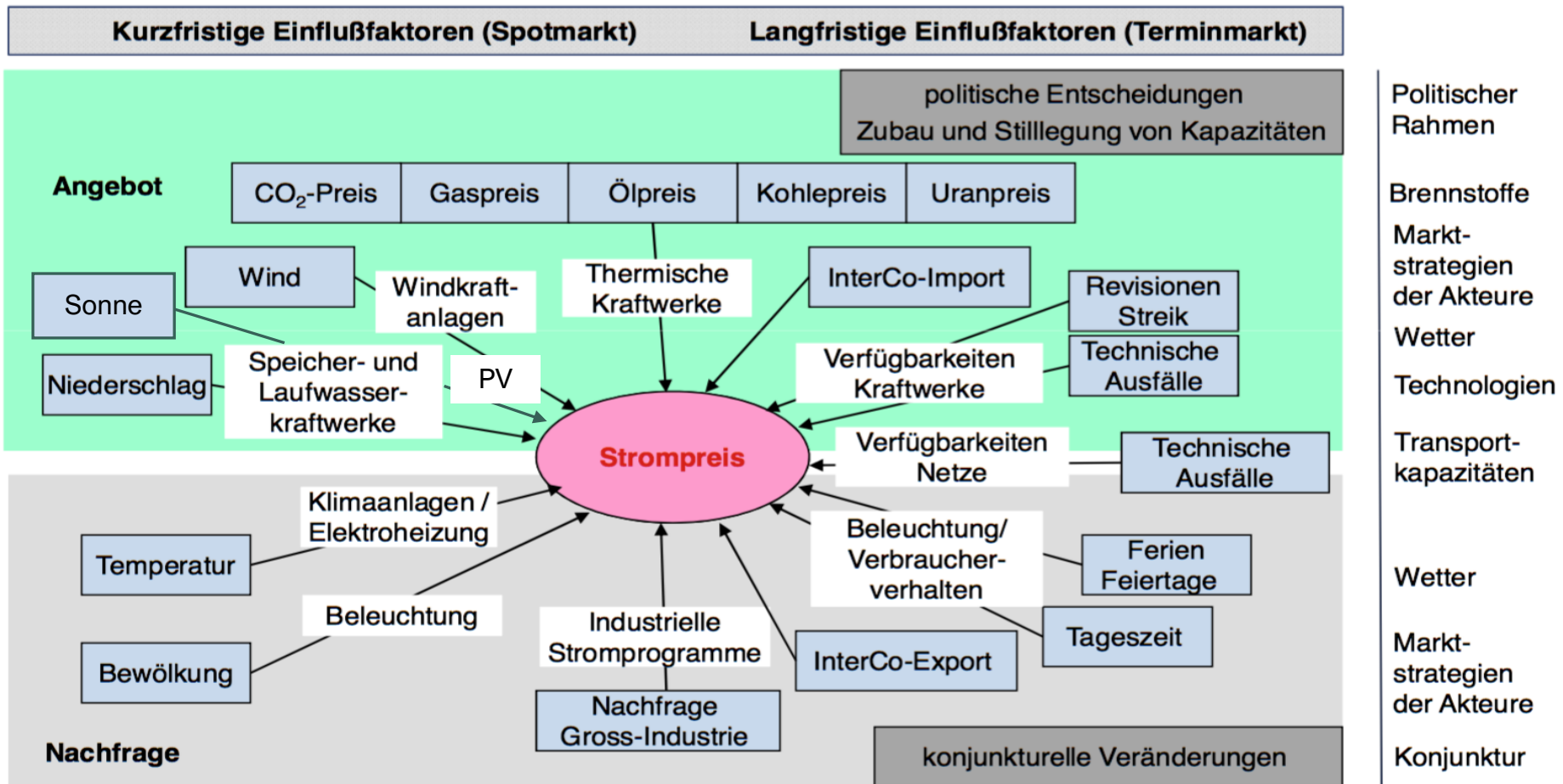


Abbildung: Wesentliche Einflussfaktoren auf den Strompreis am Großhandelsmarkt

Quelle: Alpiq, modifiziert

Einführung Strommarkt

GRÖSSENORDNUNGEN DER FLÜSSE IM SCHWEIZER STROMMARKT



Quelle: Faktenblatt BfE

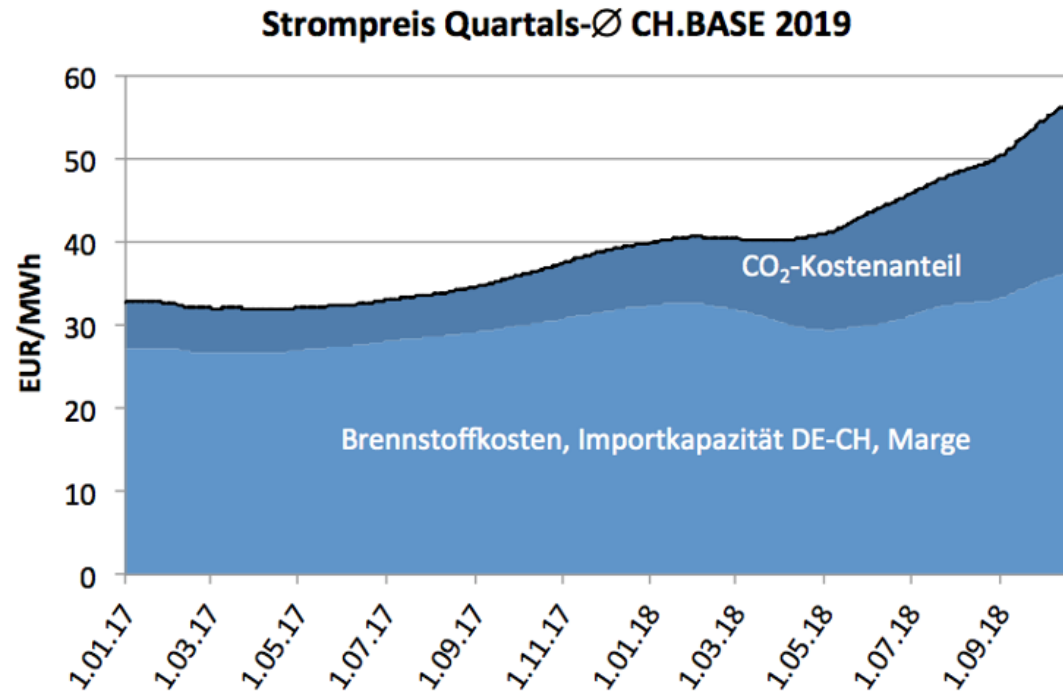
Einführung Strommarkt

70% der Stromversorgungsunternehmen produzieren selbst keinen Strom

Heute gibt es in der Schweiz rund 630 Verteilnetzbetreiber mit Versorgungspflicht. Sie sind für die Versorgung eines klar definierten Gebietes zuständig, oft ist das nur eine einzige Gemeinde. Die Zuweisung der Versorgungsgebiete liegt in der Verantwortung der Kantone. Von den 630 Netzbetreibern sind rund 70% (430 Unternehmen) reine Verteilunternehmen. Sie haben keine Kraftwerke, produzieren selbst also keinen Strom. Vor Einführung des Stromversorgungsgesetzes mussten sie ihren Strom von einem vorgelagerten Netzbetreiber beziehen. Seit der Marktöffnung für grosse Verbraucher können auch sie den Strom auf dem freien Markt einkaufen und ihn dann an ihre Kunden liefern.

Einführung Strommarkt

Positive Einflüsse über den CO₂-Handel (->Marktbericht)



Quelle: Eigene Berechnungen, Stand Oktober 2018

Einführung Strommarkt



Marktinfo

zum Rytec-Strommanagerabo

#65 Februar 2022

Hintergrund

Europäische Erdgasabhängigkeit von Russland

Gemäss der Statista-Datenplattform belief sich der Erdgasverbrauch der Europäischen Union im Jahr 2020 auf rund 380 Milliarden Kubikmeter, während Russland davon insgesamt fast die Hälfte (rund 168 Milliarden Kubikmeter Erdgas) per Pipelines nach Europa lieferte. Dabei war Deutschland innerhalb der Europäischen Union mit insgesamt rund 56,3 Milliarden Kubikmetern importierten Erdgases via Pipelines der wichtigste Abnehmer russisches Erdgas. Die russische Abhängigkeit variiert von Land zu Land unterschiedlich, wie die folgenden Diagramme (mit Daten des Jahres 2020) zeigen.

Marktkommentar:
Die Krise in der Ukraine verschärft sich weiter und hat extreme Auswirkungen auf den Energiemarkt. Der Markt befürchtet die Ausweitung der Sanktionen auf die Energieexporte Russlands. Das Öl handelt heute bis knapp unter 140 Dollar pro Fass. Das Gas liegt im Spot bei 250 EUR/MWh. Der nächste Winter liegt bei 165 EUR/MWh.

Sollten die russischen Gaslieferungen komplett versiegen, stünde Europa vor einem Engpass von 750 TWh an Gas, zeigte

eine kürzlich gemachte Analyse. Dies entspricht etwa 10% der Gaslieferungen nach Europa, die durch die Pipeline Nord Stream 2 gedeckt werden können.

Kurzfristige Stromprodukte bis einschliesslich das Q3-2022 handeln über 400 EUR/MWh, teilweise auch über 500 EUR/MWh. Die Emissionsrechte fallen von 95 EUR/t (23.02) auf jetzt knapp 60 EUR/t. Ähnlich wie im März 2020 werden spekulative Positionen aufgelöst und Liquiditätsreserven aufgefüllt.

Die Abhängigkeit von interkontinentalen Gaslieferungen ist ein Problem, jedoch die Gaslieferungen über die Ostseepipeline Nord Stream 2 gestoppt. Die Voraussetzung dafür gewesen, dass die im vergangenen Jahr fertiggestellte Pipeline in Betrieb gehen kann.

Europa leidet bereits den ganzen Winter unter niedrigen Gas-speicherständen. Letztere dürften zum Ende des Winters relativ leer sein, jedoch nicht so sehr wie nach der extremen Kältewelle im Jahr 2018. Wie gut sich die leeren Speicher füllen lassen, hängt nicht zuletzt von den anstehenden möglichen Gaslieferungen ab. Russland liefert seit Kriegsausbruch mehr Gas nach Europa als die Tage zuvor. Wie lange dies anhält und wie die Versorgungslage im nächsten Winter sein wird, bleibt ungewiss.

Quellen: de.statista.com und gazenergie.ch

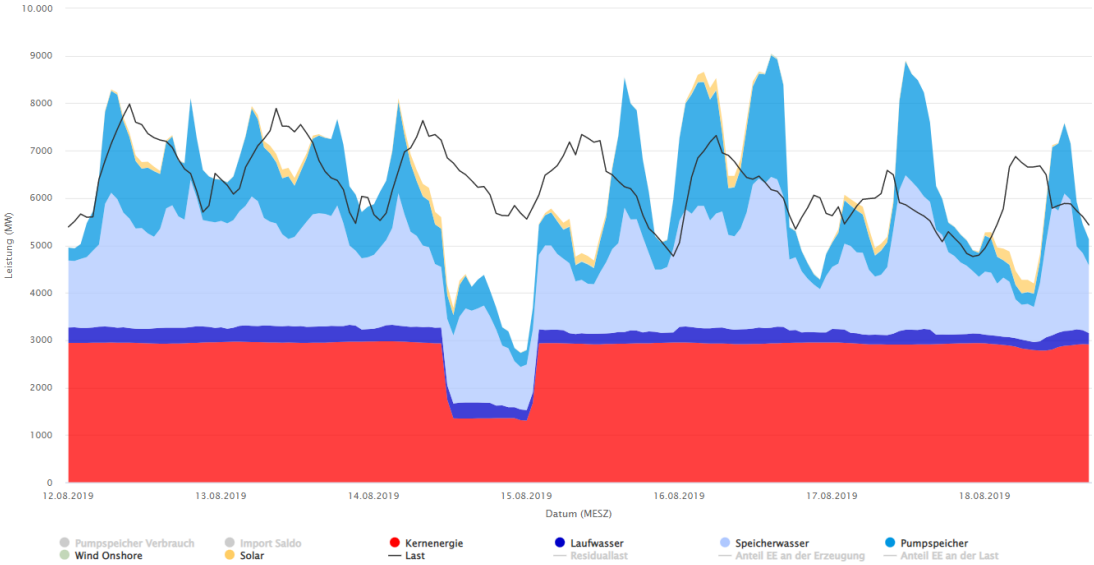


Aktuelle inländische Produktion vs. Verbrauch

KW 33 - 2019

Öffentliche Nettostromerzeugung in der Schweiz in Woche 33 2019

Energetisch korrigierte Werte

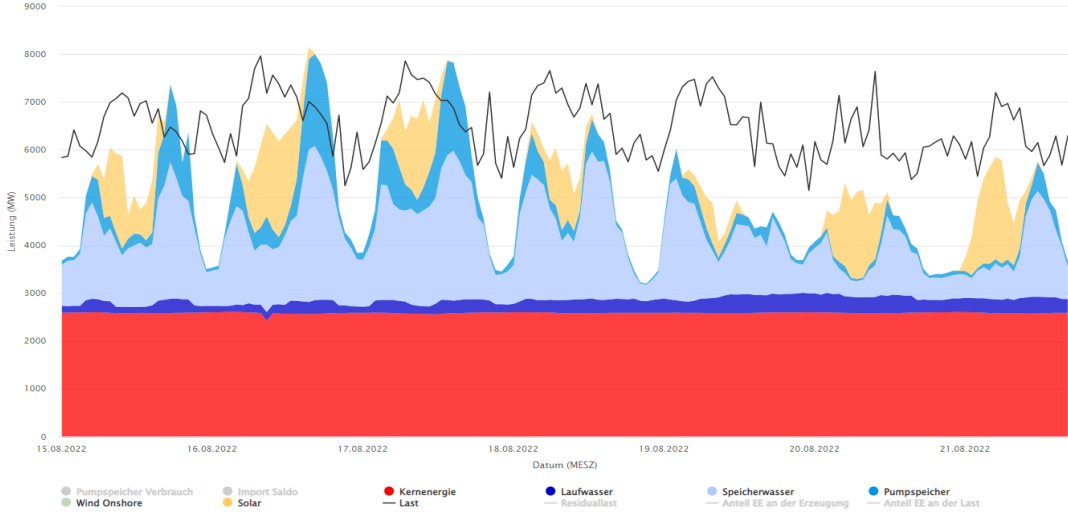


Energy-Charts.info - letztes Update: 23.08.2022, 05:18 MESZ

KW 33 - 2022

Öffentliche Nettostromerzeugung in der Schweiz in Woche 33 2022

Energetisch korrigierte Werte



Energy-Charts.info - letztes Update: 23.08.2022, 13:27 MESZ

Fazit

- Der Strommarkt und die Trends sind fundamental erklärbar
- Marktpreise und Mechanismen sind grundsätzlich effizient und vermitteln Signale
- Mittel- und langfristige Ausgangslage Schweiz ist aus politischen Gründen etwas schwieriger einzuschätzen
- Die Herausforderungen, aber auch die Chancen steigen, im zukünftigen Versorgungssystem

Weiterführende Links

<https://energy-charts.info/?l=de&c=CH>

www.smard.de

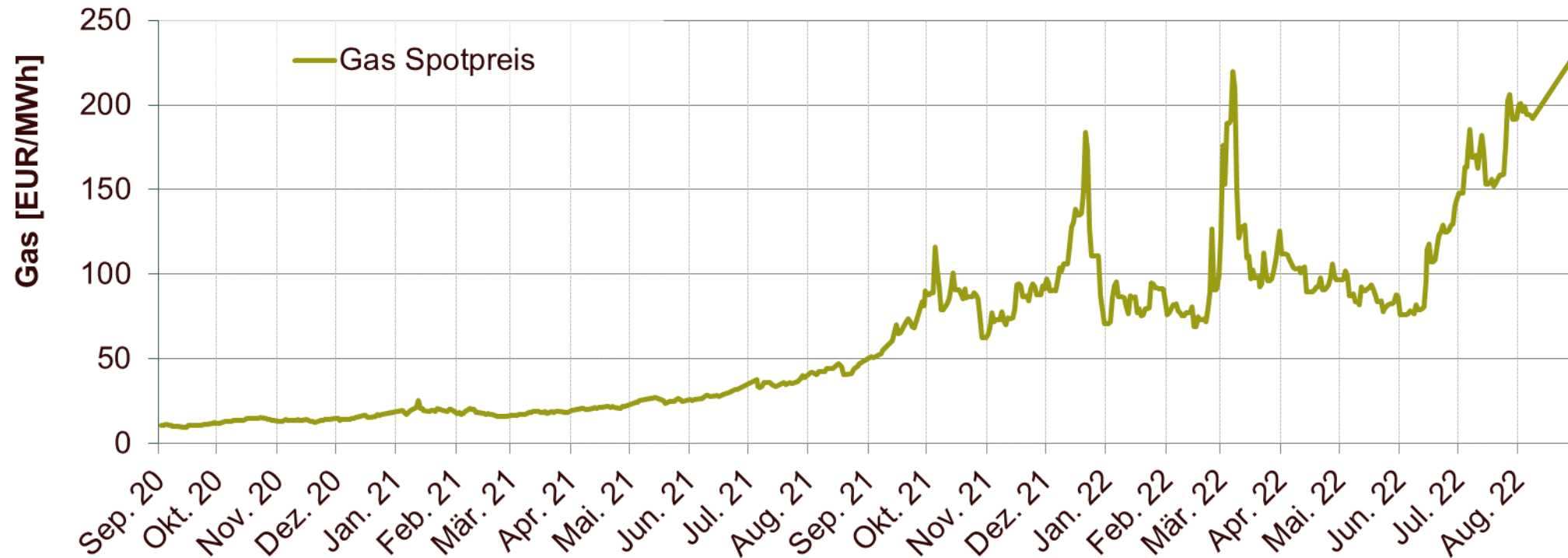
www.electricitymap.org

<https://transparency.entsoe.eu>

<https://www.swissgrid.ch> -> Netzbetrieb -> Netzdaten

Aktuelle Entwicklungen – Gaspreis (EUR)

Zunahme Faktor 10



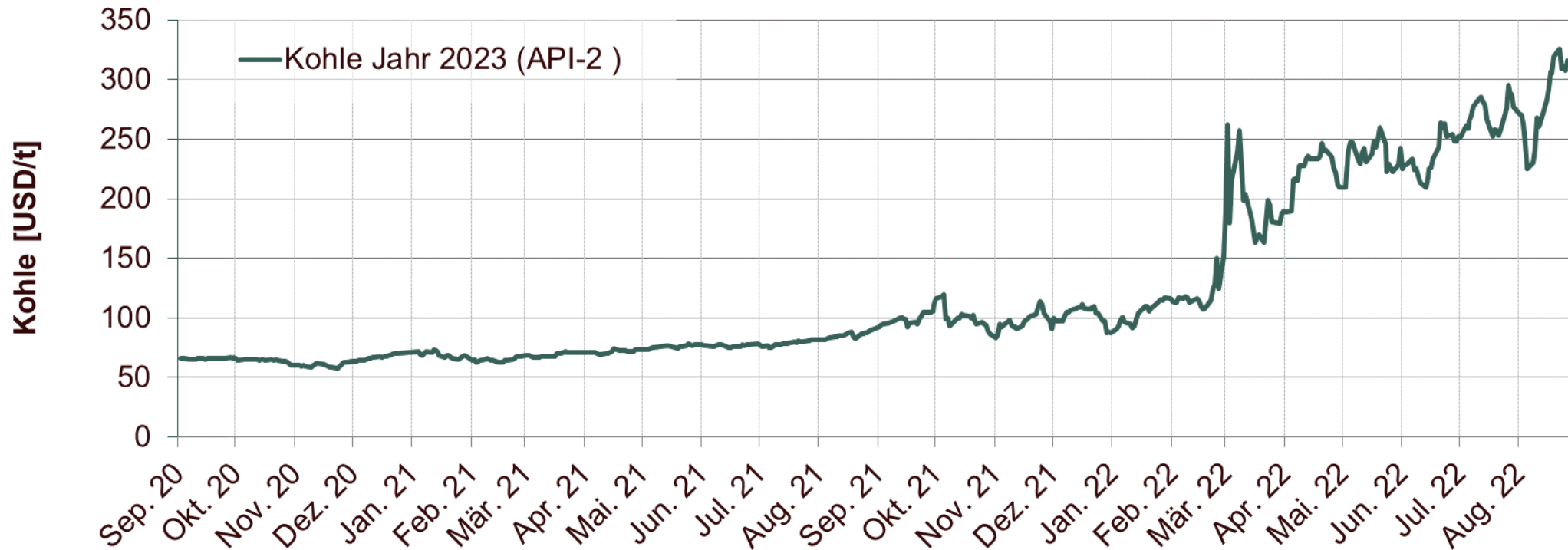
Aktuelle Entwicklungen – Öl (USD)

Zunahme Faktor 2



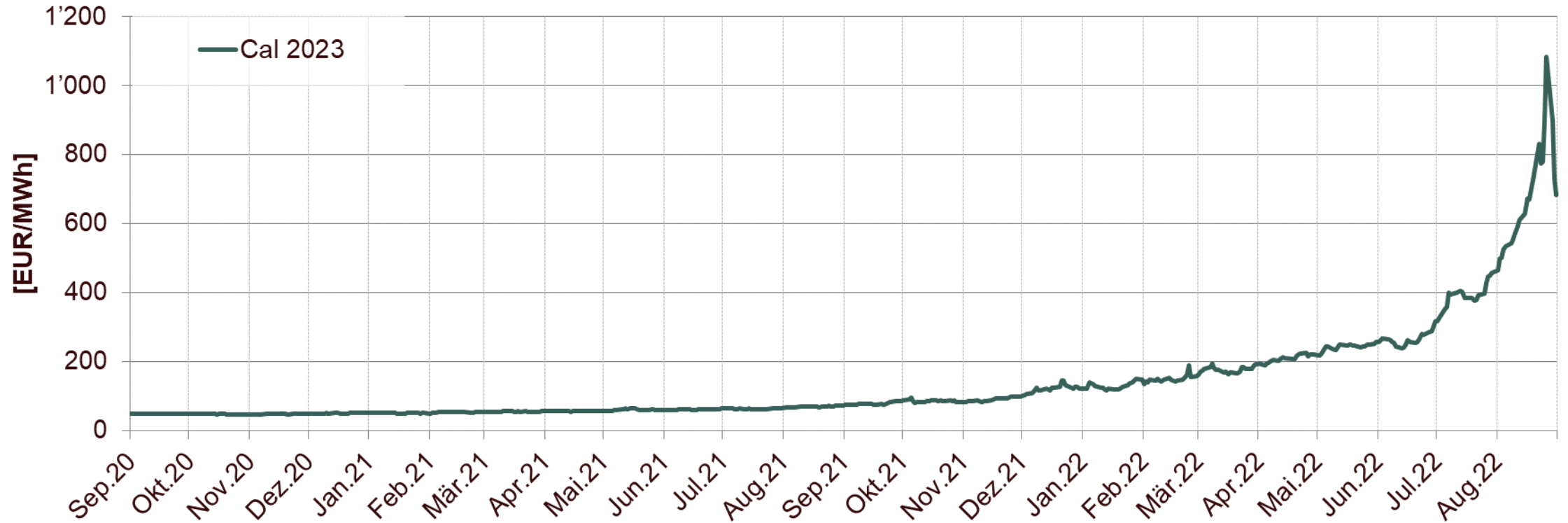
Aktuelle Entwicklungen – Kohle (USD)

Zunahme Faktor 7



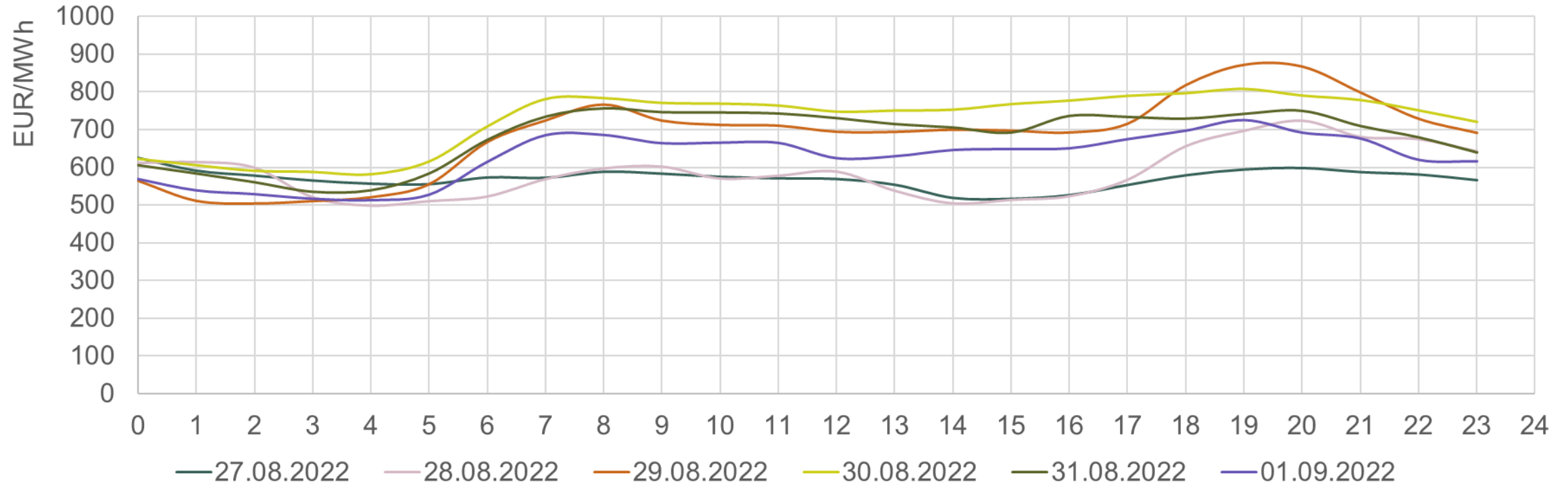
Aktuelle Entwicklungen – Bandenergie 2023 (EUR)

Zunahme Faktor 15



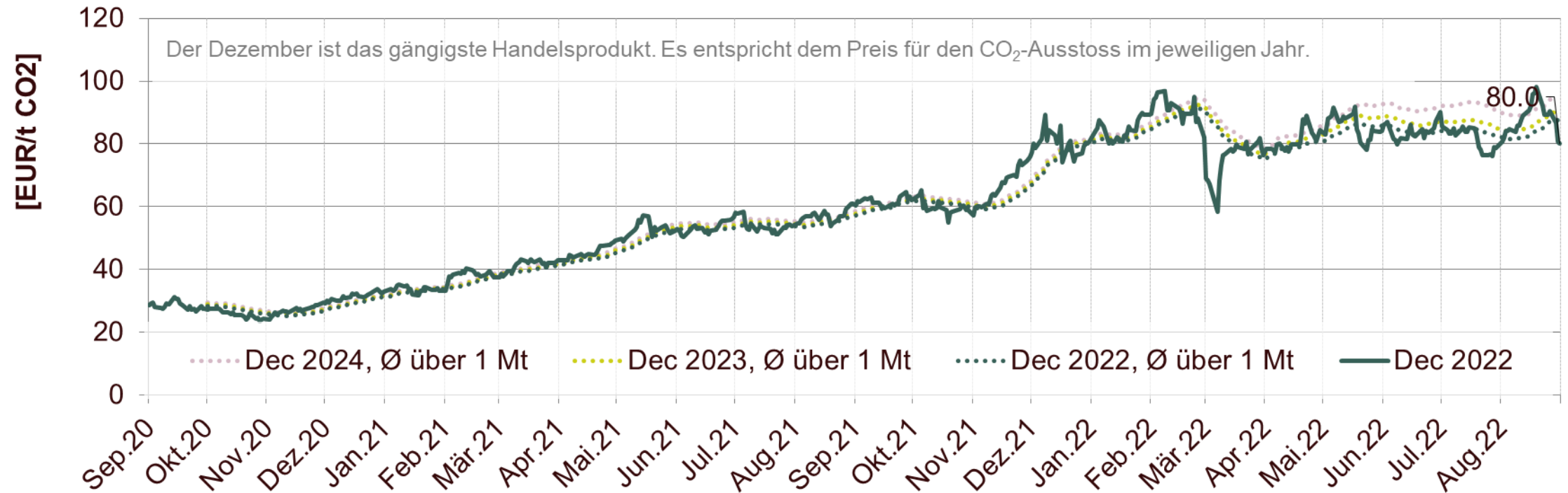
Aktuelle Entwicklungen – Spotmarkt (EUR)

Wert von Flexibilität so hoch wie noch nie



Aktuelle Entwicklungen – Emissionsrechte (EUR)

Klimapolitik ist glaubwürdig



Fazit

- Wir befinden uns im Wirtschaftskrieg (die Knappheiten sind eine Folge von politischen Entscheidungen)
- Die Verfügbarkeit / Versorgung Europas in diesem Winter mit Gas könnte eingeschränkt sein
- Hinzu kommen weitere kurzfristige Einflüsse: Wasserknappheit und Verfügbarkeit von französischen AKW
- Es gibt Profiteure und Verlierer – aber auch extreme Risiken für alle Marktakteure. → Risikoprämien und Zurückhaltung als natürliche Reaktion.
- Marktmechanismus des «Grenzkraftwerkes» befeuert die Krise, ist jedoch ökonomisch weitgehend stimmig
- Frankreich Peak im Q1-2023 → 1500 EUR/MWh = Demand Side Management (Industrie mit geringer Wertschöpfung geht vom Netz).

Kurzfristige Handlungsempfehlungen

- Alle Handlungsoptionen prüfen
 - Verträge
 - Vertragsstrafen
 - Laufzeiten
 - Eigenverbrauch / KEV-Ausstieg
 - Zusätzliche Eigenproduktion
 - Flexibilität
- Fit machen für die Zukunft
 - Energiewende ist komplex
 - Energiepreise / Entwicklungen regelmässig einholen
 - Partnerschaften prüfen

Fragen

Strommarkt und Netze



| *Voller Energie in die Zukunft !*

Rafael Osswald

Bereichsleiter Strommarkt und Netze | Dipl.
Volkswirt

rafael.osswald@rytec.ch

Tel. 031 511 13 34