

Preisbildung im österreichischen Strommarkt

Auswirkungen volatiler Strompreise am Großhandelsmarkt auf Endkundenpreise

Hintergrundgespräch

Wien, 31. Oktober 2023

Glossar

Begriff	Erklärung	Begriff	Erklärung
Base (Base-Load)	Standardisiertes Produkt, welches Strom täglich über 24 Stunden liefert	Marktkopplung	Angebote auf benachbarten Märkten werden unter Berücksichtigung der Übertragungskapazitäten in Preisfindung aufgenommen, organisiert durch Übertragungsnetzbetreiber und Börsen
Day-Ahead-Markt	Markt für Stromlieferungen am nächsten Tag; Auktion endet am Vortag um 12:00 Uhr; Handelbare Produkte sind Stundenlieferungen	Mengenrisiko	Risiko, dass ein Abnehmer zu viel gekauften Strom trotzdem abnehmen muss bzw. zu wenig gekauften Strom durch teure Ausgleichsenergie auffüllen muss
E-Control	Österreichische Regulierungsbehörde für Strom und Gas	OTC	Over-the-Counter oder außerbörslicher Handel bezieht sich auf Geschäfte, die nicht an einer klassischen Börse getätigt werden
EEX	European Energy Exchange: Börsenplatz für viele europäische Strommärkte (Termin- und Spotmarkt)	Peak (Peak-Load)	Standardisiertes Produkt, welches Strom von Montag bis Freitag von 8:00-20:00 Uhr liefert
EU-ETS	European-Emissions-Trading-Scheme: EU-Handelssystem für Emissionsrechte	Preisrisiko	Risiko, dass langfristige Preisprognose von tatsächlicher Preisentwicklung negativ abweicht
Emissionszertifikate (auch EUA)	Zertifikat, das für die Emission von CO ₂ benötigt wird; im EU-ETS festgelegt	Registrierende Leistungsmessung (RLM)	Kontinuierliche Messung und Datenübertragung eines Stromverbrauchs (v.a. Großkunden >100.000 kWh/a)
Future	Börslich gehandeltes Termingeschäft	Risikokosten	Kosten für Risikomanagement eines Energieversorgers
Hedging	Transaktionen zur Absicherung von Marktrisiken	Spotmarkt	Markt für Geschäfte, deren Erfüllung am gleichen oder am Folgetag liegt (Day-Ahead und Intraday)
Intraday-Markt	Markt für Stromlieferungen am gleichen Tag; Handel bis 30 Minuten vor Lieferbeginn möglich; Handel von Stunden- als auch 15-Minuten-Blöcken	Spread	Differenz zwischen Endkundenpreisen und Beschaffungskosten; muss Vertriebs- und Risikokosten und Gewinnmarge des Stromlieferanten decken
Kontrahentenrisiko	Risiko, dass ein Vertragspartner (Kontrahent) seinen vertraglichen Verpflichtungen nicht oder nur zum Teil nachkommt	Standardlastprofil (SLP)	Angenommenes Lastprofil für eine Kundengruppe, meist für Kleinkunden (v. a. Haushaltskunden), wo kontinuierliche Messung nicht möglich ist
Liquiditätsrisiko	Risiko, dass ein Unternehmen keine liquiden Mittel hat, um kurzfristige finanzielle Verpflichtungen zu erfüllen	Stromlieferant	Unternehmen (oder eine Organisationseinheit), das Strom an Endkunden liefert
Margin Calls	Sicherheit, die an der Börse zu hinterlegen ist, um Preisschwankungen zu berücksichtigen	Strukturierungskosten	Kosten, um an der Börse gekaufte, standardisierte Produkte und Endkundenportfolio im Einklang zu bringen
		Terminmarkt	Markt für Termingeschäft (Geschäfte, deren Erfüllungszeitraum in der Zukunft liegt)

Agenda

Ausgangssituation und Vorgehensweise

- Preisanstiege an den Großhandels- und Endkundenmärkten in Europa
- Alternative Stromlieferanten in Phasen steigender Großhandelspreise
- Beschaffungsstrategien und Risikokosten
- Zusammenfassung

Die Grundlage der Studie ist der Zusammenhang von Großhandels- und Endkundepreisen am Strommarkt.

Ausgangssituation

- Seit Mitte 2021 sind die Strompreise an den Großhandelsmärkten stark gestiegen und lagen Mitte 2022 zwischen-zeitlich auf dem 10-fachen Niveau¹⁾.
- Diese Preissteigerungen sind zunächst bei Großkunden und mit Zeitverzug bei den Haushaltskunden angekommen.
- Seit dem Höchststand Mitte 2022 haben sich die Großhandelspreise wieder nach unten bewegt. Diese Preisrückgänge werden nur verzögert oder noch nicht bei den Endkundenpreisen sichtbar.
- Infolgedessen ist es zu Kritik an den Stromlieferanten gekommen, sie würden die sinkenden Großhandelspreise nicht schnell genug an die Kunden weitergeben.
- Die Bundeswettbewerbsbehörde hat mit Unterstützung der E-Control eine Untersuchung der Branche eingeleitet.

1) August 2022 ggü. Februar 2021

Die Studie wurde auf Basis von Analysen, Experteninterviews und einer Modellierung von Beschaffungskosten erstellt.

Vorgehensweise

Analysen und Experteninterviews



- Outside-In-Analyse von Endkunden- und Großhandelspreisen von 2021 bis heute
- Identifikation von marktüblichen Beschaffungsstrategien auf Basis von Experteninterviews und eigener Expertise

Modellierung der Beschaffung

Jahresscheibe Base (€/MWh)							
Kauf / Erfüllung	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Jan 18	37,96	38,08	38,48	39,89	40,9	41,87	
Feb 18	36,36	36,63	36,87	38,56	39,61	40,59	
März 18	37,21	37,12	37,53	39,29	40,33	41,32	
Apr 18	40,14	39,74	39,82	41,5	42,55	43,52	
Mai 18	43,46	42,36	41,96	43,59	44,36	45,35	
Jun 18	44,07	42,41	41,29	43,03	43,72	44,7	
Juli 18	46,9	44,79	43,48	45,16	45,86	46,84	
Aug 18	49,96	46,98	45,83	47,41	48,06	49,03	
Sep 18	56,08	52,05	49,95	51,28	51,94	52,89	
Okt 18	56,55	54,08	51,42	52,59	53,15	53,94	
Nov 18	55,17	52,34	50,17	50,86	51,68	52,75	
Dez 18	57,32	54,54	51,11	50,36	51,53	52,28	
Jan 19	53,01	50,14	49,74	51,19	51,89	52,7	
Feb 19	51,48	49,17	49,11	50,86	51,49	52,3	
Summe			915,5	88,1	917,9	88,4	914,9

Base und Peakvolumen je Monat				
	2020		2021	
	ak	Base	Peak	Base
Jan	8,0	74,2	7,3	75,9
Feb	7,3	69,1	7,1	66,1
März	7,7	77,6	7,7	76,7
Apr	7,3	75,3	7,3	75,3
Mai	6,0	80,0	6,0	80,0
Juni	7,1	78,7	7,1	77,9
Juli	8,8	79,5	8,8	80,3
Aug	7,5	81,0	7,5	80,3
Sep	7,3	74,5	8,0	74,5
Oktober	8,4	78,4	7,1	79,2
Nov	6,7	75,3	7,3	75,3
Dez	6,7	74,2	7,3	73,3

- Clusterung der Stromlieferanten nach Endkundenpreisverlauf
- Ableitung von Beschaffungsstrategien für die einzelnen Cluster
- Ableitung von Deckungsbeiträgen und Strukturierungskosten

Ableitung von Erkenntnissen



- Quantitative Einordnung von Deckungsbeiträgen und Strukturierungskosten in Zeiten steigender Großhandelspreise
- Qualitative Einordnung von Risikokosten
- Abgrenzung von lokalen und alternativen Anbietern
- Auswirkung der Strategien alternativer Anbieter und die Rolle der lokalen Lieferanten

Agenda

- Ausgangssituation und Vorgehensweise

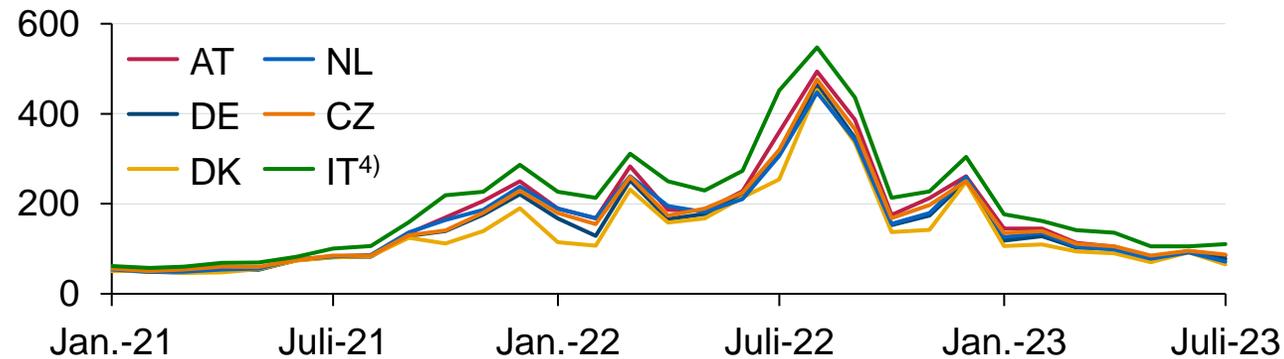
Preisanstiege an den Großhandels- und Endkundenmärkten in Europa

- Alternative Stromlieferanten in Phasen steigender Großhandelspreise
- Beschaffungsstrategien und Risikokosten
- Zusammenfassung

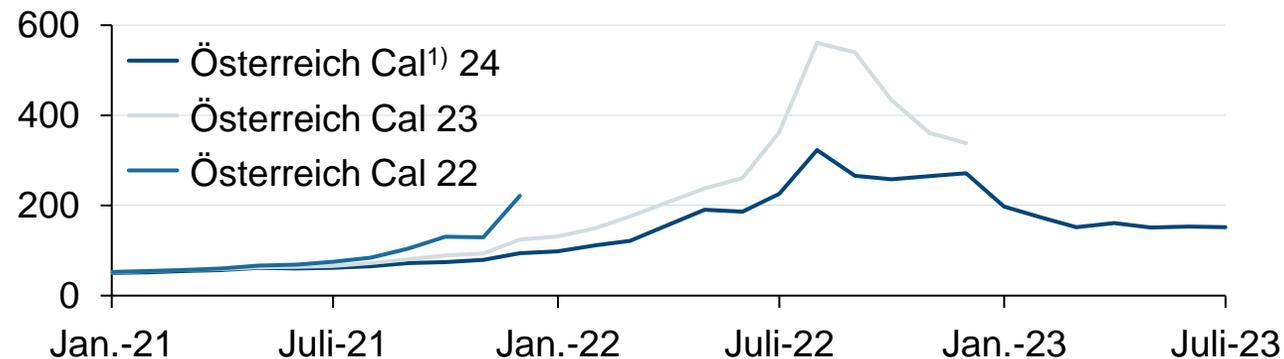
Ab Mitte 2021 sind Strompreise an den europäischen Märkten stark gestiegen und fallen seit dem Höchststand im Juli 2022 wieder.

Strompreisentwicklung

Spotmarkt: Day-Ahead (monatlicher Ø, in €/MWh)



Terminmarkt: Base-Future (monatlicher Ø, in €/MWh)



1) Cal: Kalenderjahr

2) Jahresdurchschnitt 2019 bzw. 2020: 37,7 €/MWh und 30,5 €/MWh

3) Januar bis August 2023

4) Preiszone Norditalien Quelle: EEX

- Sowohl für kurzfristige Lieferungen (z. B. Day-Ahead), als auch für langfristige Termingeschäfte sind extreme Preissteigerungen am Markt zu sehen gewesen.
- Der Höhepunkt der Strompreise an den europäischen Börsen war im Sommer 2022 zu sehen.
- Diese Entwicklung ist in ganz Europa zu sehen.
- Nach den Höchstständen sind die Preise wieder gefallen, liegen aber über dem Vorkrisenniveau²⁾.
- Seit der Preiszonentrennung zwischen Österreich und Deutschland liegt das Preisniveau in Österreich im Schnitt höher:
2018-2020: ca. 2 €/MWh, 2021: 10 €/MWh, 2022: 26 €/MWh, 2023³⁾: 8 €/MWh

Die Preissteigerungen im Jahr 2021 und 2022 waren v. a. Folge eines verringerten Stromangebotes und von extrem hohen Brennstoffpreisen.

Hauptursachen der extremen Preissteigerungen am europäischen Strommarkt



Ausfall von Kernkraftwerken
– 110 TWh Stromproduktion¹⁾

- An vielen Kernkraftwerken in Frankreich wurden gleichzeitig Mängel festgestellt und die Produktion gestoppt.
- Zwischenzeitig war etwa die Hälfte der französischen Kernkraftwerke nicht verfügbar.



Geringe Produktion Wasserkraft
– 50 TWh Stromproduktion¹⁾

- Das extrem trockene Jahr 2022 führte zu einer geringen Wasserführung in den Flüssen und verringerte damit die Stromproduktion aus Wasserkraft.



Hohe Brennstoffkosten
x4 Gaspreise¹⁾

- Durch das Wegfallen russischer Lieferungen und einer hohen weltweiten Nachfrage stiegen v. a. die Gaspreise.
- Auch für andere Brennstoffe wie Kohle stiegen die Preise an.



Hohe CO₂-Preise
x4 Emissionsrechte¹⁾

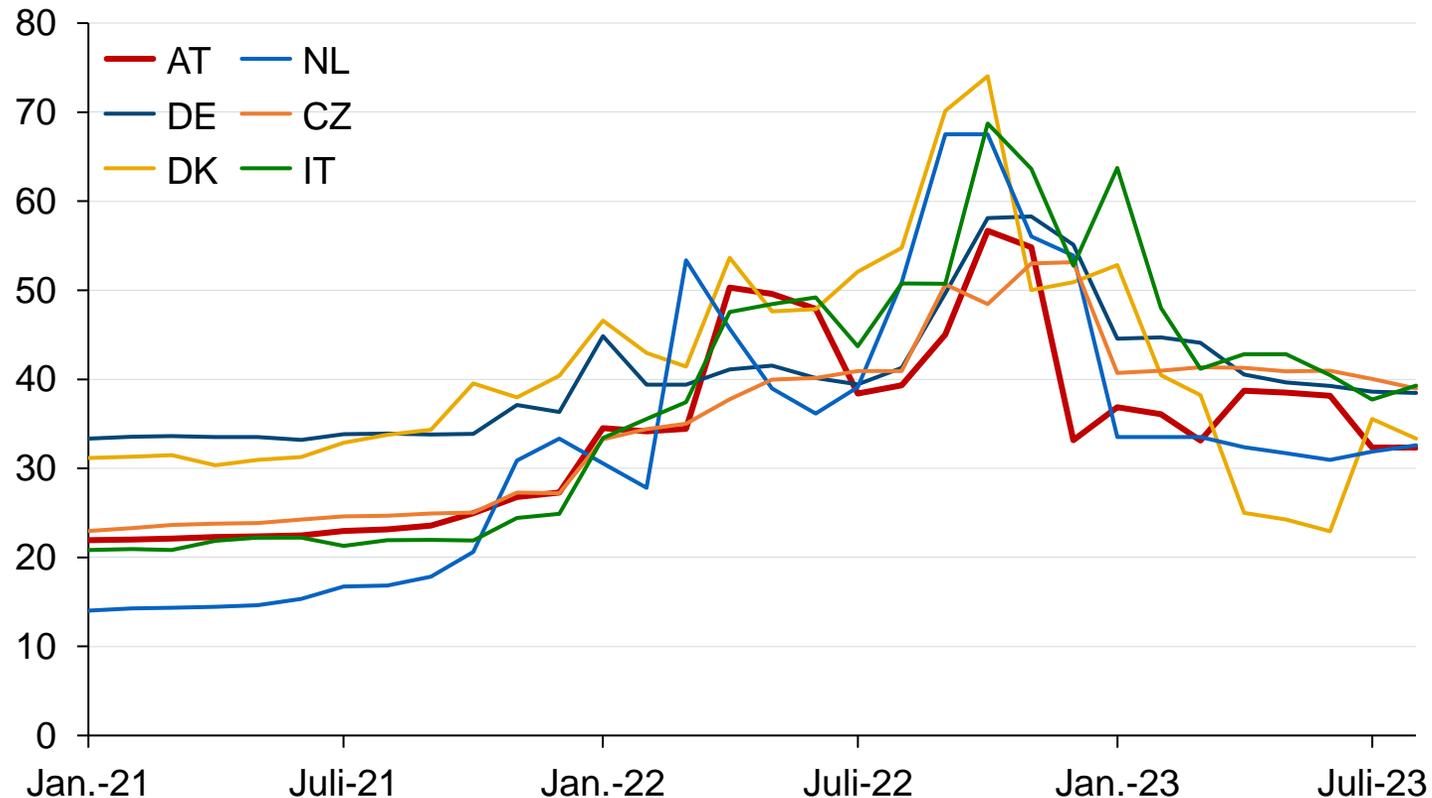
- Die europäischen Rechte für CO₂-Emissionen (EUA) sind in Folge der wieder steigenden Industrieproduktion ebenfalls stark gestiegen.
- Fossile Stromerzeuger müssen für verursachte CO₂-Emissionen Zertifikate kaufen.

¹⁾ EU Im Vergleich Jahres-Ø 2022 zu Vorkrisenniveau (Jahres-Ø 2019-2020)

Quelle: ENTSO-E, THE, Intercontinental Exchange EUA

Die Strompreise für Haushalte sind mit Beginn der Energiekrise europaweit stark angestiegen und in den letzten Monaten wieder gesunken.

Strompreise¹⁾ für Haushalte [in ct/kWh]



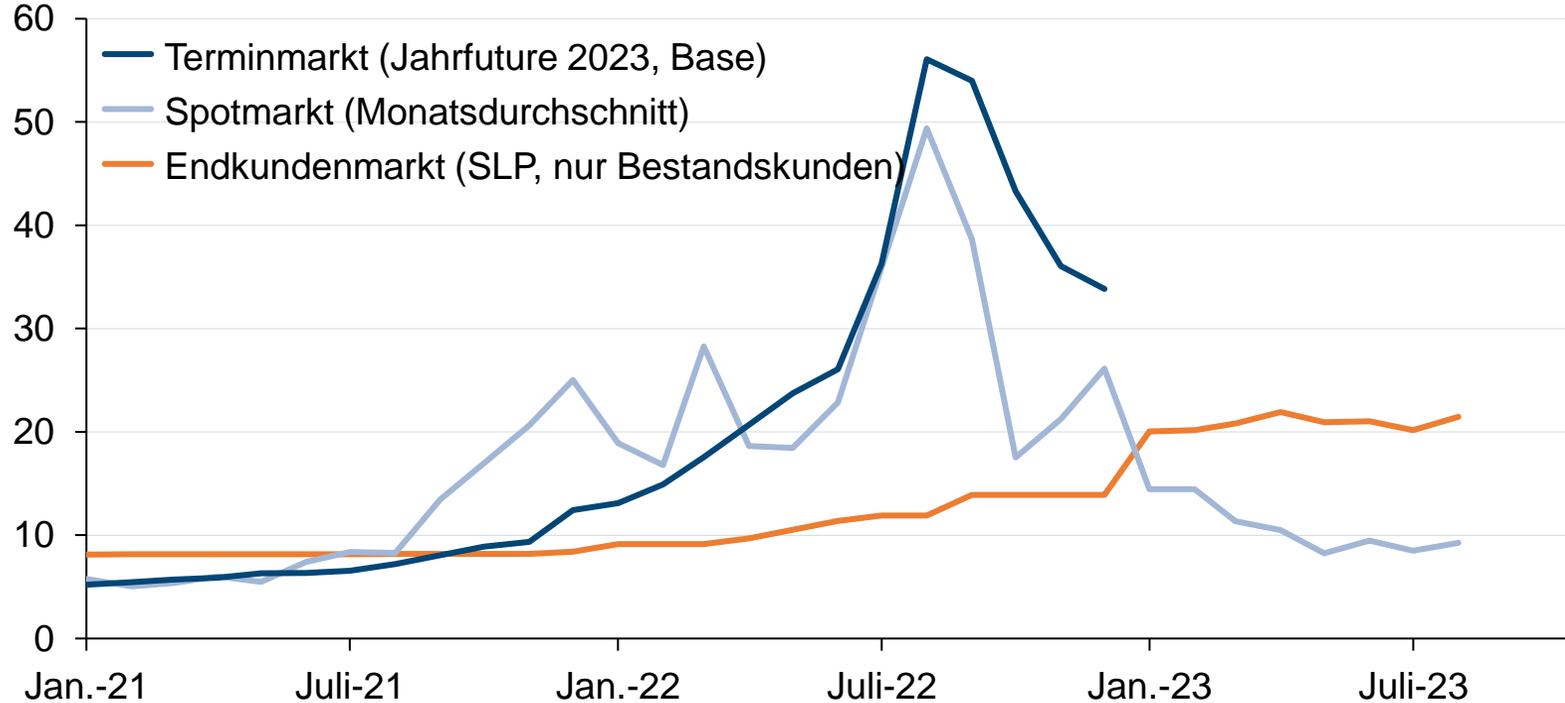
- Die Endkundenpreise sind während der Energiekrise nicht nur in Österreich, sondern in ganz Europa stark angestiegen.
- Die Entwicklung der Endkundenpreise spiegelt die Entwicklung auf den Großhandelsmärkten wider.
- Um dem Anstieg entgegenzuwirken, haben viele Regierungen auf wirtschaftspolitische Eingriffe gesetzt, wie z. B. die Strompreisbremse oder die vorübergehende Senkung bzw. Abschaffung von Steuern und Umlagen.
- Seit Beginn 2023 sinken die Endkundenpreise wieder.

1) Bezogen auf die Hauptstädte der dargestellten Länder inkl. Steuern, Umlagen und Netzentgelte
Quelle: Household Energy Price Index

Die Strompreise für Bestandskunden in Österreich lagen von Mitte 2021 bis Ende 2022 unterhalb der Terminmarkt- und Spotmarktpreise.

Zusammenhang zwischen Spot- und Terminmarkt und Endkundenpreisen

Strompreise in Österreich am Termin-, Spot- und Endkundenmarkt¹⁾ [in ct/kWh]



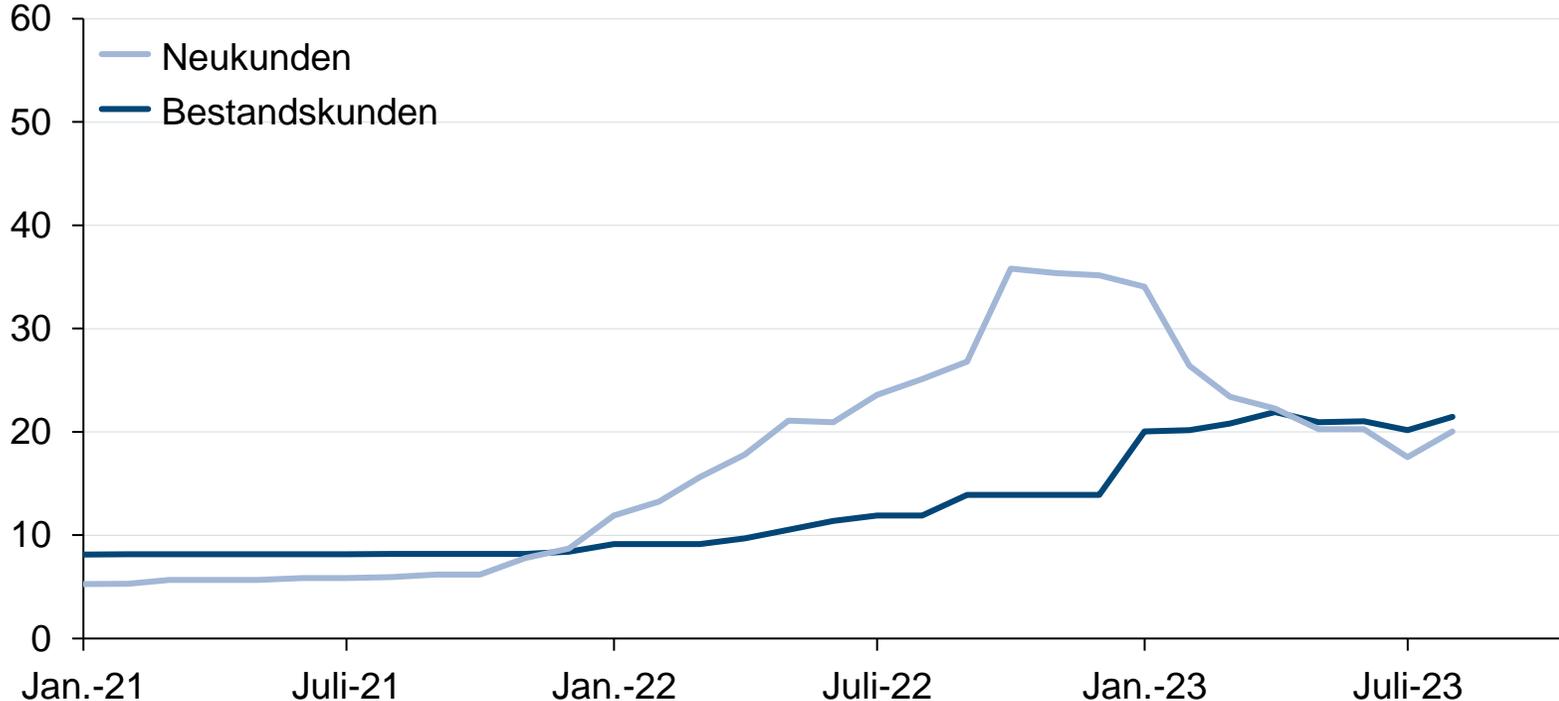
- Von Oktober 2021 bis Dezember 2022 lagen die Endkundenpreise für Bestandskunden teils deutlich unter den Großhandelspreisen.
- Der zeitverzögerte Anstieg der Endkundenpreise ist durch die langfristige Beschaffungsstrategie der lokalen Stromlieferanten begründet.
- In Phasen des Preisrückgangs an den Großhandelsmärkten, wie seit Beginn 2023, führen die langfristigen Beschaffungsstrategien jedoch dazu, dass die Endkundenpreise zeitverzögert sinken.

1) Für einen Haushalt mit 3.500 kWh/Jahr und Standardlastprofil (SLP), Durchschnitt der Bestandskunden, exkl. Steuern und Netzentgelte
Quelle: E-Control

Marktentwicklungen werden bei Bestandskunden verzögert wirksam, während Neukundenangebote stark an der aktuellen Marktsituation hängen.

Vergleich Bestands- und Neukunden im Haushaltsbereich

Strompreise¹⁾ der 14 größten Stromlieferanten für Bestandskunden und bestes Angebot für Neukunden²⁾ im jeweiligen „Versorgungsgebiet“ in ct/kWh



- Die Strommengen für Bestandskunden sind meist schon über einen längeren Zeitraum beschafft worden, Marktpreisänderungen schlagen sich damit erst später durch.
- Bei Neukunden muss kurzfristiger beschafft werden, dadurch sind die Neukundenpreise stärker von aktuellen Marktentwicklungen abhängig.
- Auch bei der Preisentwicklung für Bestandskunden sind je nach Stromlieferant Unterschiede zu erkennen.

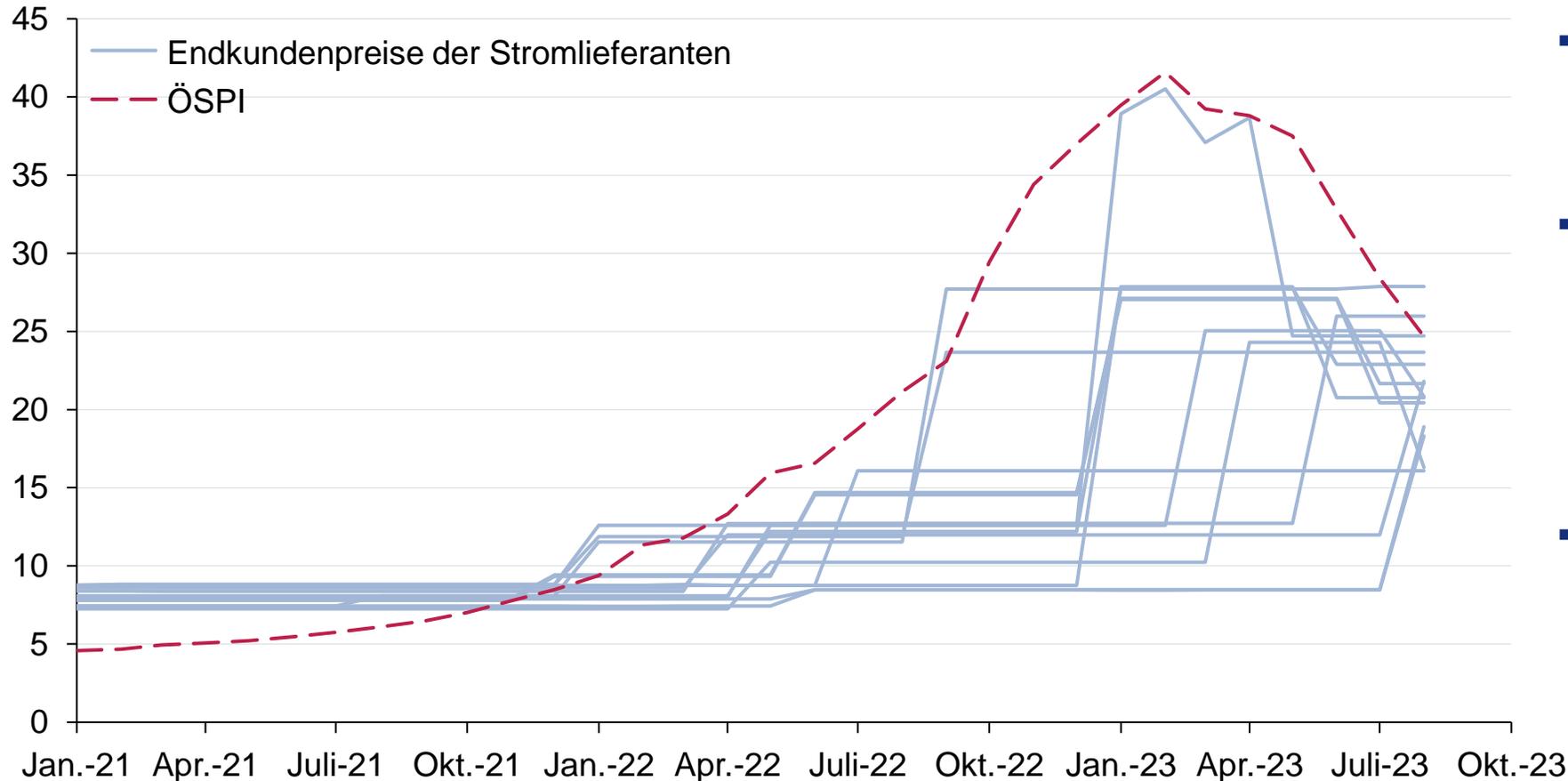
1) Für einen Haushalt mit 3.500 kWh/Jahr, nicht gemessene Leistung

2) Angebote ohne Neukundenrabatt

Quelle: E-Control

Die Endkundenpreise der Stromlieferanten lagen durch ihre langfristige Beschaffung während der Energiekrise unterhalb des ÖSPIs.

Übersicht Endkundenpreise für SLP-Kunden bei den größten 14 Stromlieferanten [in ct/kWh]



- Die Endkundenpreise sind in Folge der Energiekrise bei allen Stromlieferanten gestiegen.
- Dabei lässt sich ein Zusammenhang der Endkundenpreise zum ÖSPI¹⁾ feststellen. Der ÖSPI dient bei einigen Verträgen als Index für die Beschaffungskosten am Großhandelsmarkt.
- Die Endkundenpreise der verschiedenen Stromlieferanten unterscheiden sich jedoch hinsichtlich des Zeitpunktes und der Höhe der Preisanpassungen.

Quelle: E-Control Preismonitor, Österreichische Energieagentur (AEA) ; 1) ÖSPI = Österreichischer Strompreisindex

Agenda

- Ausgangssituation und Vorgehensweise
- Preisanstiege an den Großhandels- und Endkundenmärkten in Europa

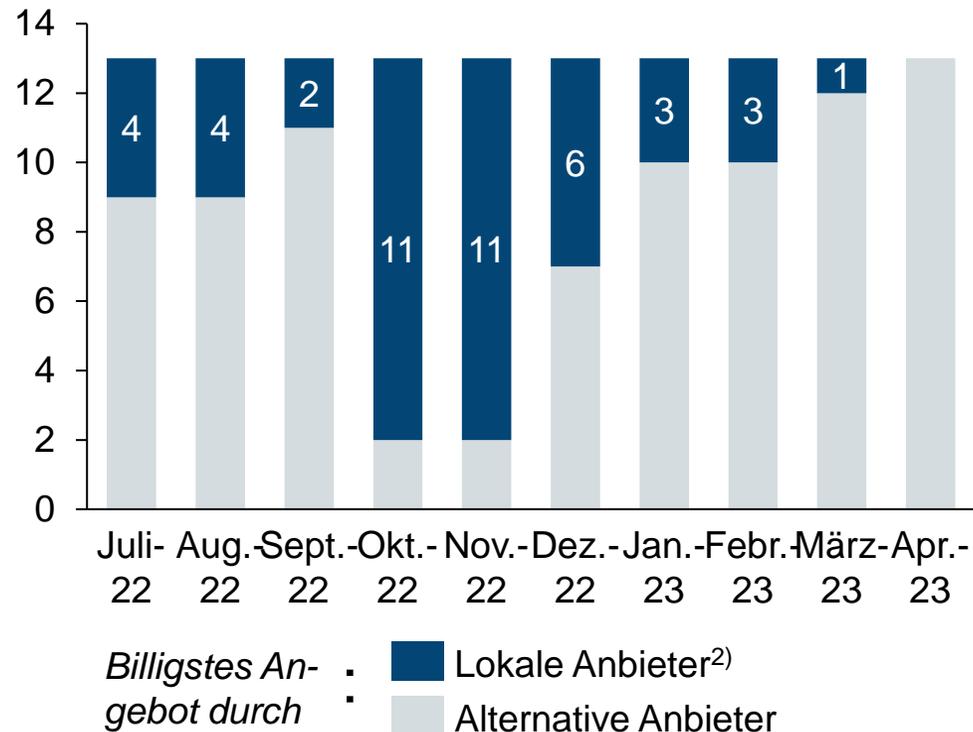
Alternative Stromlieferanten in Phasen steigender Großhandelspreise

- Beschaffungsstrategien und Risikokosten
- Zusammenfassung

Die lokalen Stromlieferanten haben in der Krise die Versorgungssicherheit gewährleistet und Kunden ohne Lieferanten aufgenommen.

Versorgerwechsel während der Energiekrise

Anzahl regionale Märkte¹⁾ mit billigsten Stromtarif durch lokale Anbieter und alternative Anbieter



- Durch die stark steigenden Strompreise in 2022 sind die Billigangebote von alternativen Anbietern vom Markt verschwunden. Dadurch waren Bestandskundenangebote günstiger als Neukundenangebote.
- Trotzdem kam es in 2022 zu 115.000 Versorgerwechseln im Segment der Haushaltskunden.
- Es ist davon auszugehen, dass der größte Teil dieser Versorgerwechsel unfreiwillig geschah aufgrund der Insolvenzen und dem Versorgungsstopp von alternativen Anbietern.
- Die Belieferung der Haushaltskunden, die vom Versorgungsstopp ihrer alternativen Anbieter betroffen waren, wurde von den lokalen Stromlieferanten übernommen. Dabei wurden teilweise die Preise der Bestandskunden angesetzt, wodurch es zu erheblichen finanziellen Einbußen bei den lokalen Stromlieferanten gekommen ist.

Quelle: E-Control,

1) Bundesländer und Stadtgebiete Linz, Graz, Innsbruck, Klagenfurt ; 2) Inkl. Verbund

Agenda

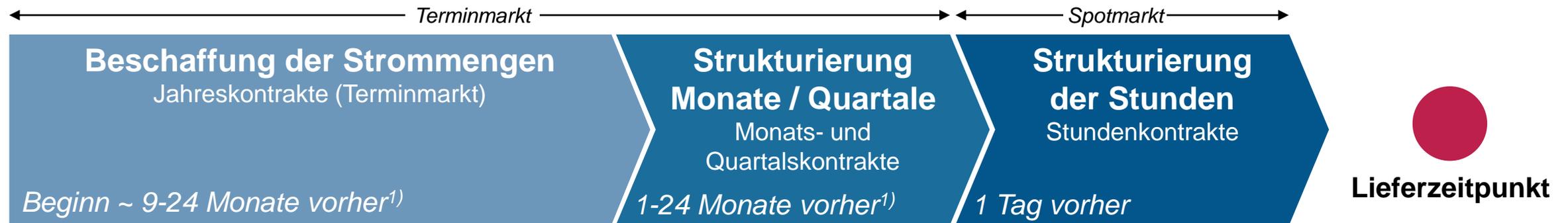
- Ausgangssituation und Vorgehensweise
- Preisanstiege an den Großhandels- und Endkundenmärkten in Europa
- Alternative Stromlieferanten in Phasen steigender Großhandelspreise

Beschaffungsstrategien und Risikokosten

- Zusammenfassung

Üblicherweise werden Strommengen schrittweise mittels Jahresprodukten eingekauft und später mit Monats- und Quartalsprodukten strukturiert.

Übersicht: Beschaffungsstrategien am Strommarkt



- Beschaffung der benötigten Strommengen mit Produkten, die die gleiche Leistung über ein ganzes Jahr bereitstellen
- Durchführung der Beschaffung über einen längeren Zeitraum und in mehreren Tranchen
- Beginn üblicherweise 9-24 Monate vor der Erfüllung
- Abschluss der Beschaffung üblicherweise 0-6 Monate vor Lieferung

- Ausgleich der saisonalen und monatlichen Schwankungen mit Monats- und Quartalsprodukten
- Beschaffung üblicherweise 1-24 Monate vor Lieferung in mehreren Schritten

- Ausgleich der stündlichen Schwankungen mit Produkten auf Stundenbasis basierend auf Kurzfristprognosen
- Beschaffung üblicherweise 1 Tag vor Lieferung

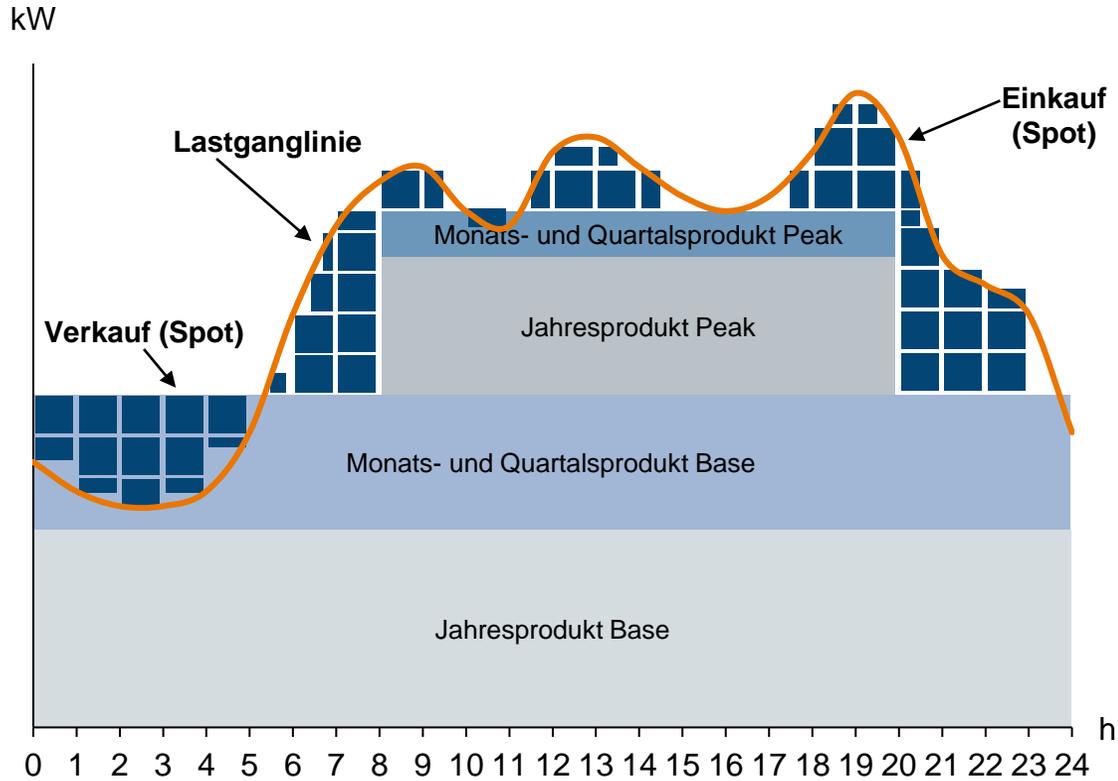
1) Sofern Liquidität der Produkte an der Strombörse gegeben ist

Terminmärkte dienen der Beschaffung von Jahres-, Quartals- und Monatsprodukten.

Beschaffung am Terminmarkt



Haushalts-Summenlastprofil³⁾ für die Beschaffung



Typische Handelsprodukte

Jahre / Quartale / Monate

Produkt	Struktur	Verfügbarkeit ¹⁾
Jahresprodukt	Base	max. 6 Jahre vorher
Jahresprodukt	Peak	max. 6 Jahre vorher
Quartalsprodukt	Base	max. 2 Jahre vorher
Quartalsprodukt	Peak	max. 2 Jahre vorher
Monatsprodukt	Base	max. 8 Monate vorher
Monatsprodukt	Peak	max. 8 Monate vorher
...

(Viertel-)Stunden (Spot)

Produkt	Markt	Verfügbarkeit
Stundenprodukte	Day-Ahead-Markt ²⁾	Bis 12:00 des Vortags
Viertelstundenprodukte	Intra-Day-Markt ³⁾	Am selben Tag bis 5 min vor Lieferung

1) Typische Abbildung der Produkte an der Strombörse: Liquidität geringer je weiter im Voraus gekauft wird

2) Siehe auch EPEX Spot ; 3) Lastprofil für einen exemplarischen Werktag

In der Energiekrise kam es zu unvorhersehbar hohen Risikokosten.

Entwicklung von Risikokosten

Liquiditätsrisiko



- Starke Preisänderungen an der Strombörse erhöhen die zu hinterlegenden Sicherheitsleistungen (Margin Calls).
- Stromlieferanten müssen die Kreditlinien erhöhen, um dem Liquiditätsrisiko zu begegnen.

Kontrahenten- risiko



- Hohe Sicherheitsleistungen an der Strombörse führen teilweise zu einem Ausweichen auf den OTC-Markt, welcher mit einem Kontrahentenrisiko verbunden ist.

Mengenrisiko



- Preisinduzierte Schwankungen beim Endkundenverbrauch führen zu einer Abweichung zwischen den eingekauften und tatsächlich verbrauchten Strommengen.
- Das hohe Preisniveau am Spotmarkt erhöht das Risiko einer Abweichung zwischen eingekauften und verbrauchten Strommengen, da der Zukauf am Markt zu hohen Preisen geschieht.

Preisrisiko



- Das Preisrisiko ist nur für die Strukturierungskosten und einem möglichen Spotmarktanteil relevant.

Agenda

- Ausgangssituation und Vorgehensweise
- Preisanstiege an den Großhandels- und Endkundenmärkten in Europa
- Alternative Stromlieferanten in Phasen steigender Großhandelspreise
- Beschaffungsstrategien und Risikokosten

Zusammenfassung

Zusammenfassung 1/2

- Sinkende Stromproduktion bei steigender Nachfrage überlagert durch stark steigende Gas- und CO₂- Preise führten zwischen Mitte 2021 und dem dritten Quartal 2022 zu starken Strompreisanstiegen an den Großhandelsmärkten.
- Die Endkundenpreise steigen als Folge in Europa an. Die Preisanstiege in Österreich sind mit anderen europäischen Ländern vergleichbar und teils schwächer ausgeprägt.
- Die Preisanstiege und -rückgänge für Endkunden erfolgen zeitverzögert zu den Großhandelsmarktpreisen, weil die Lieferanten die Mengen für ihre Bestandskunden langfristig an den Terminmärkten beschaffen. Die Preisspitzen werden dadurch für die Endkunden gekappt und für bestimmte Zeitperioden können Preisgarantieren gegeben werden. Für Haushaltskunden (SLP) übernehmen die Lieferanten somit Beschaffungsrisiken, insbesondere Preis- und Mengenrisiken.
- Viele alternative Anbieter, die ihren Wettbewerbsvorteil vor den Preisanstiegen vor allem durch risikoreichere, kurzfristige Beschaffung erzielt haben, konnten aufgrund schlagend werdender Risiken ihre Kunden nicht mehr beliefern und sind aus dem Markt ausgeschieden. Die lokalen Lieferanten haben die Versorgung übernommen. Sie mussten die zusätzlichen Mengen allerdings kurzfristig zu hohen Preisen beschaffen und konnten den neuen Kunden nicht die niedrigeren Preise aus langfristiger Beschaffung für die Bestandskunden anbieten. Teilweise sind für lokale Lieferanten dadurch Verluste eingetreten.
- Durch die Übernahme von ca. 110.000 Kunden haben die lokalen Lieferanten einen wesentlichen Beitrag zur Versorgungssicherheit dieser Verbraucher geleistet.

Zusammenfassung 2/2

- Die Beschaffungskosten der Stromlieferanten haben sich seit Mitte 2021 deutlich erhöht. Neben den gestiegenen Terminmarktpreisen sind die Strukturierungskosten, die sich aus dem Angleichen der langfristigen Terminmarkt-Produkte an die tatsächlichen Verbrauchsprofile ergeben, deutlich gestiegen.
- Zudem sind die Risikokosten deutlich gestiegen. Die bei Preisveränderungen zu hinterlegenden Sicherheitsleistungen an der Strombörse und damit der Liquiditätsbedarf sind stark gestiegen. Auch die Mengenrisiken sind gestiegen, weil die Kosten für Ausgleichsenergie mit den zu zahlenden Ausgleichsenergiepreisen stark gestiegen sind.
- In Summe lassen sich die Endkundenpreisanstiege in Österreich mit den gestiegenen Beschaffungskosten der Stromlieferanten erklären. Die Unterschiede der Endkundenstrompreisentwicklungen in Österreich sind auf unterschiedliche, marktübliche Beschaffungsstrategien zurückzuführen.

Ihr Ansprechpartner bei e.venture



Dr. Florian Haslauer
Partner und Geschäftsführer

+43 664 4227443

florian.haslauer@e-vc.org

e.venture consulting GmbH
Lennéstraße 3
10785 Berlin

www.e-vc.org

