

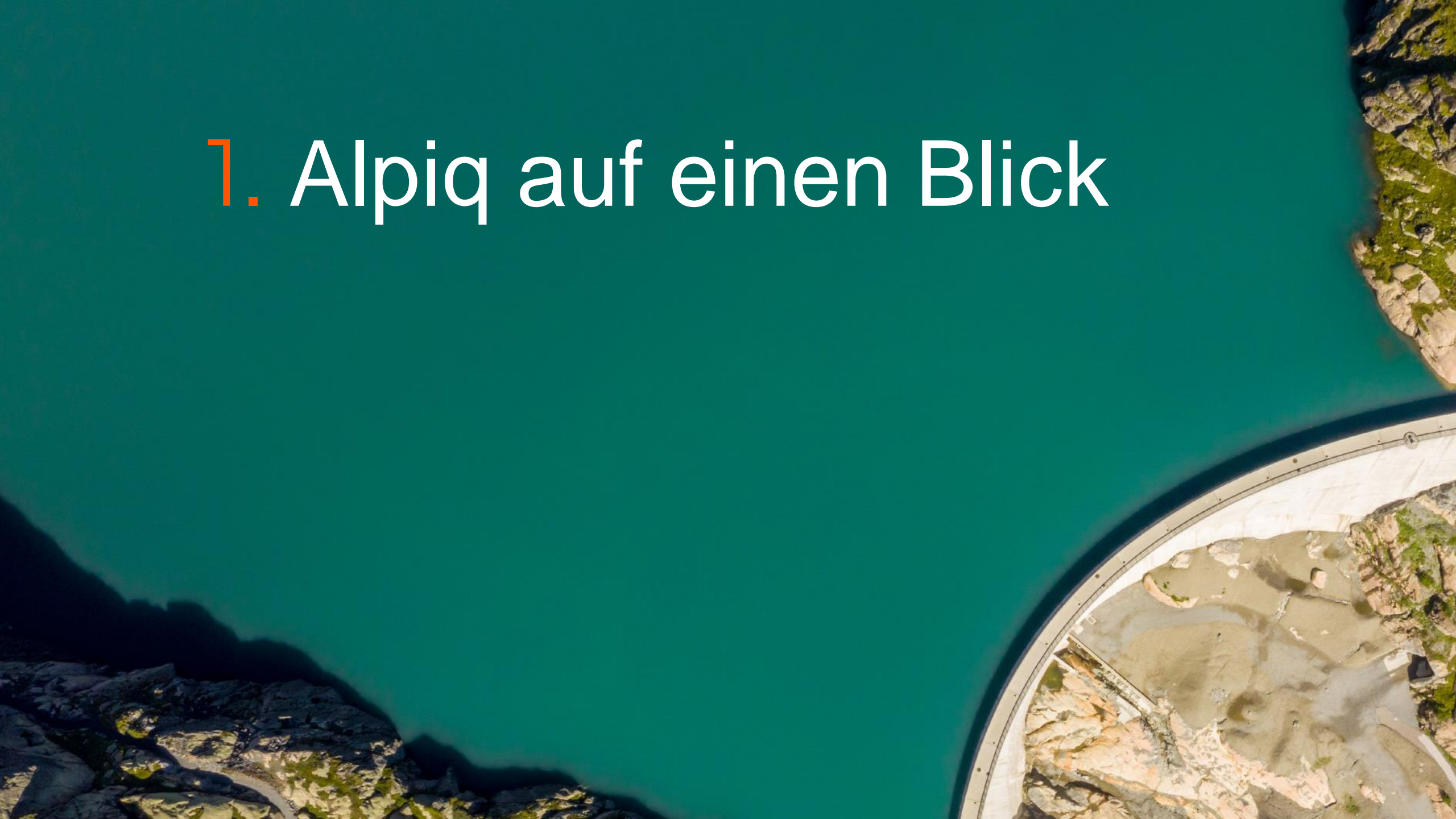
Grüne Gase, flexibler Strom, regionale Wärme – Synergien aus der Sektorkopplung

05.02.2025 Leipziger Biogas-Fachgespräche, Nossen

Agenda

1. Alpiq auf einen Blick
2. Wie sieht der Standort der Zukunft aus?
3. Was macht Alpiq anders?

1. Alpiq auf einen Blick



Alpiq auf einen Blick

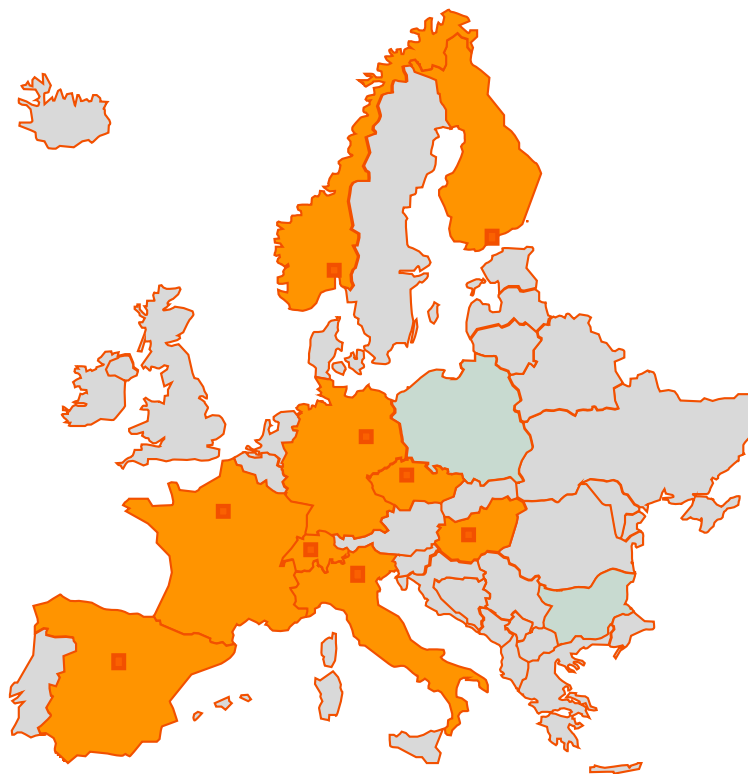
Alpiq AG & Alpiq Energie Deutschland GmbH

Aktiv in
9 Ländern
in Europa

Ungefähr
1.221 Angestellte

Firmenzentralen in
Lausanne (CH)
und Olten (CH)

Europäisch mit Schweizer
Wurzeln



Netto Umsatz 2023
CHF 8,42 Mrd.
EBITDA vor Sondereinflüssen 2023
CHF 1,184 Mrd.

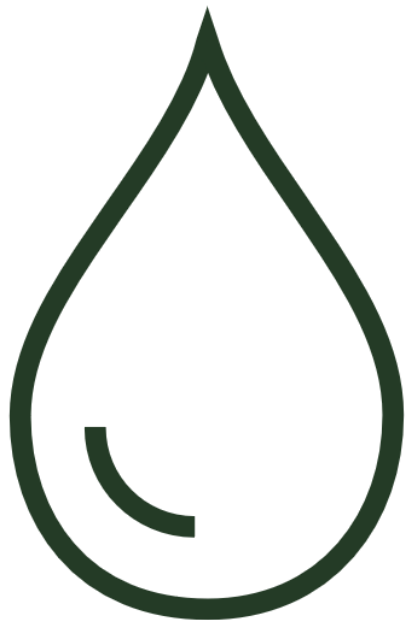
Installierte Leistung 2023
5.794 MW
Stromproduktion 2023
16.840 GWh

Alpiq Energie Deutschland GmbH
(Niederlassung DE) in
Berlin

Die Alpiq Energie Deutschland GmbH ist eine 100% Tochter der Alpiq AG
→ Verträge und Partnerschaften werden mit der Alpiq AG geschlossen

Alpiq auf einen Blick

Installierte Leistung: 5723 MW



3327 MW
Schweiz, Europa

58,1 %

Wasserkraft



1308 MW
Europa

22,9 %

Konventionell-
thermisch



831 MW
Schweiz, Europa

14,5 %

Nuklear



257 MW
Schweiz, Europa

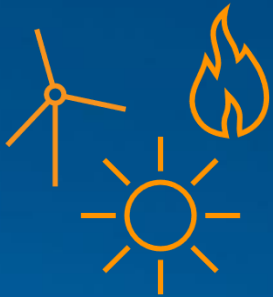
4,5 %

Kleinwasserkraft,
Wind,
Photovoltaik

Quelle:
Geschäftsbericht
Alpiq 2023

Alpiq auf einen Blick

Was Alpiq in Deutschland kann:



Direktvermarktung von
4.000 MW erneuerbaren
Erzeugungsanlagen (Wind, PV &
hochflexible Biogasanlagen)



Energiehandel an allen
Europäischen Märkten – Strom
und Gas für Industrie und
Stadtwerke



Zertifikatehandel
(Kauf und Verkauf)



Kurz- und Langfristverträge für
die Abnahme oder Belieferung
von Energie (1–10 Jahres PPA's)



Kauf und Verkauf
von Biomethan für
den Kraftstoffmarkt
(aktuell nicht)

Damit wollen wir die “green energy transition” in Deutschland vorantreiben.

2. Wie sieht der Standort der Zukunft aus?



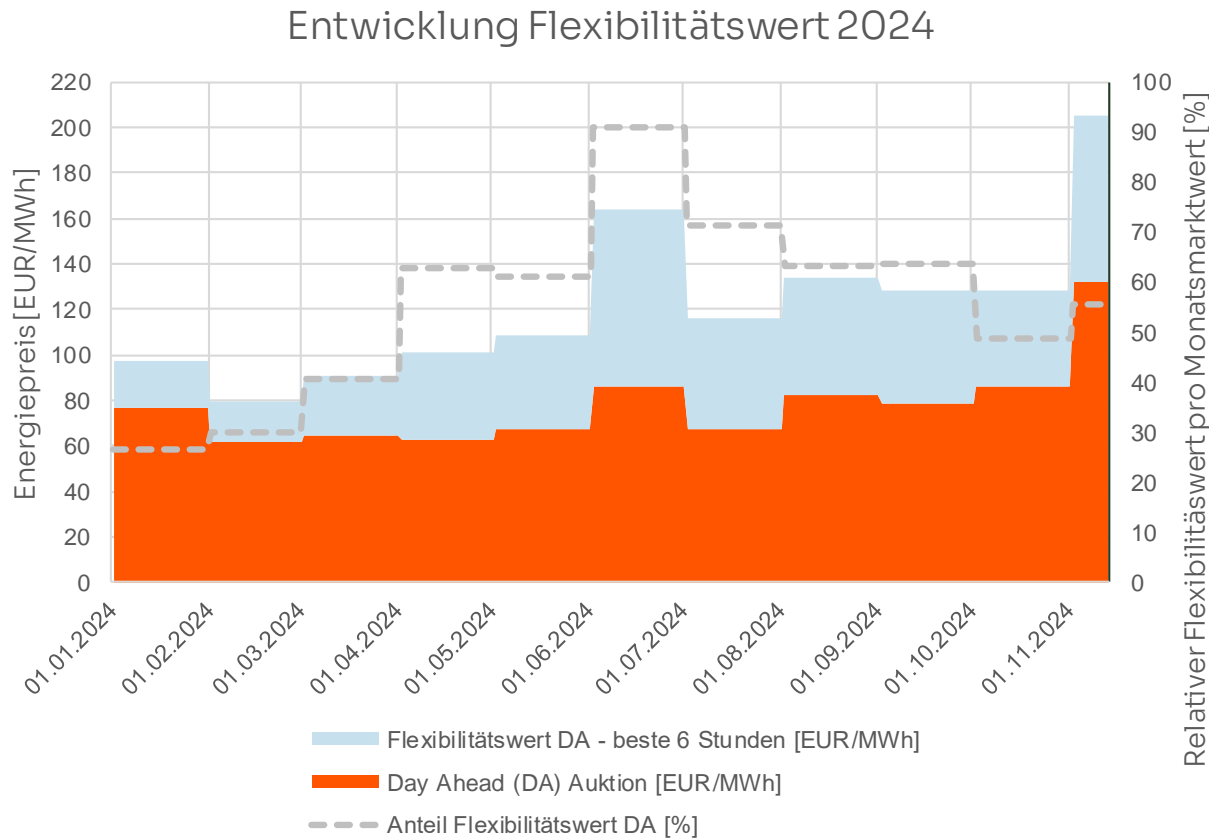


1. Er produziert hochflexibel Strom aus Biogas und/oder Biomethan

- am Standort maximal mögliche Überbauung, also 5fach für Bestandsanlagen und 10fach für Neuanlagen
- Gasspeicher für mindestens 48 Stunden
- Erdgasanschluss für den Bezug von bilanziellem Biomethan

Warum lohnt sich eine weitere Flexibilisierung?

Entwicklung des Flexibilitätswertes



Getrieben durch den Wind- und Solarausbau in Deutschland sehen wir eine Zunahme des Flexibilitätswertes

Ungebrochen starker Zubau von Solar

2024: 15.86 GW* zu insgesamt 99 GW (+19%)

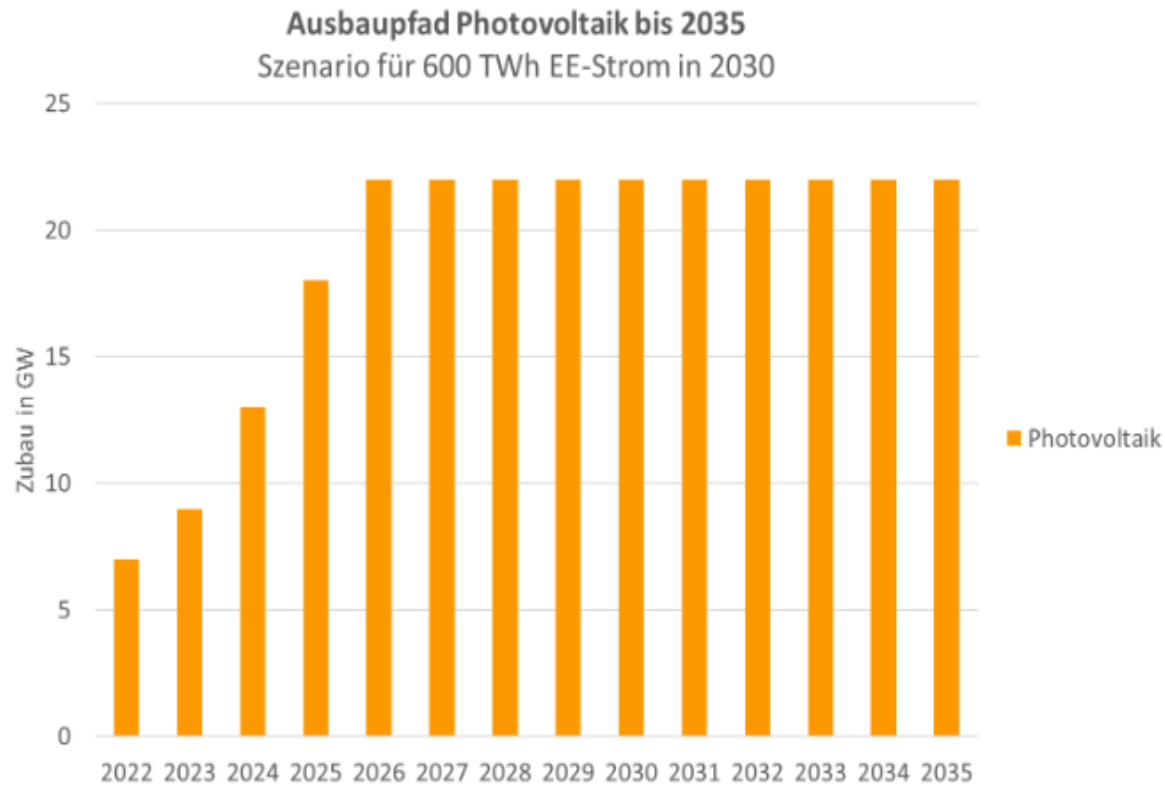
2023: 15.3 GW* (+22%)

Trotz niedrigem Strompreis in der Day Ahead Auktion (Monatsmarktwerte) hoher Flexibilitätswert insbesondere im Sommer 2024

Anstieg des Flexibilitätswertes (beste 6 Stunden vs baseload) von 30% in Q1 bis zu 90% des Monatsmarktwertes in Juni 2024

Warum lohnt sich eine weitere Flexibilisierung?

Entwicklung des Flexibilitätswertes



Getrieben durch den Wind- und Solarausbau sowie Kohleausstieg in Deutschland wird der Flexibilitätswert weiter zunehmen

Geplante Verdopplung des jährlichen Wind- und Solarausbaus bis 2026

Extreme untertägige Produktionsrampen:
2030 in 5% der Tage mehr als 37 GW Wind und 63 GW Solar*

Weniger flexible thermische Kraftwerke,
insbesondere -19 GW Kohle bis 2030*

Zunahme des Spitzenstromverbrauchs durch Elektrifizierung erwartet

Warum lohnt sich eine weitere Flexibilisierung? Inhalte des neuen Biomassepakets

Erhöhung des Ausschreibungsvolumens in 2025 von 400 auf 1.648 MW und 2026 von 300 auf 1.300 MW

Verlängerung der zweiten Förderperiode von 10 auf 12 Jahre

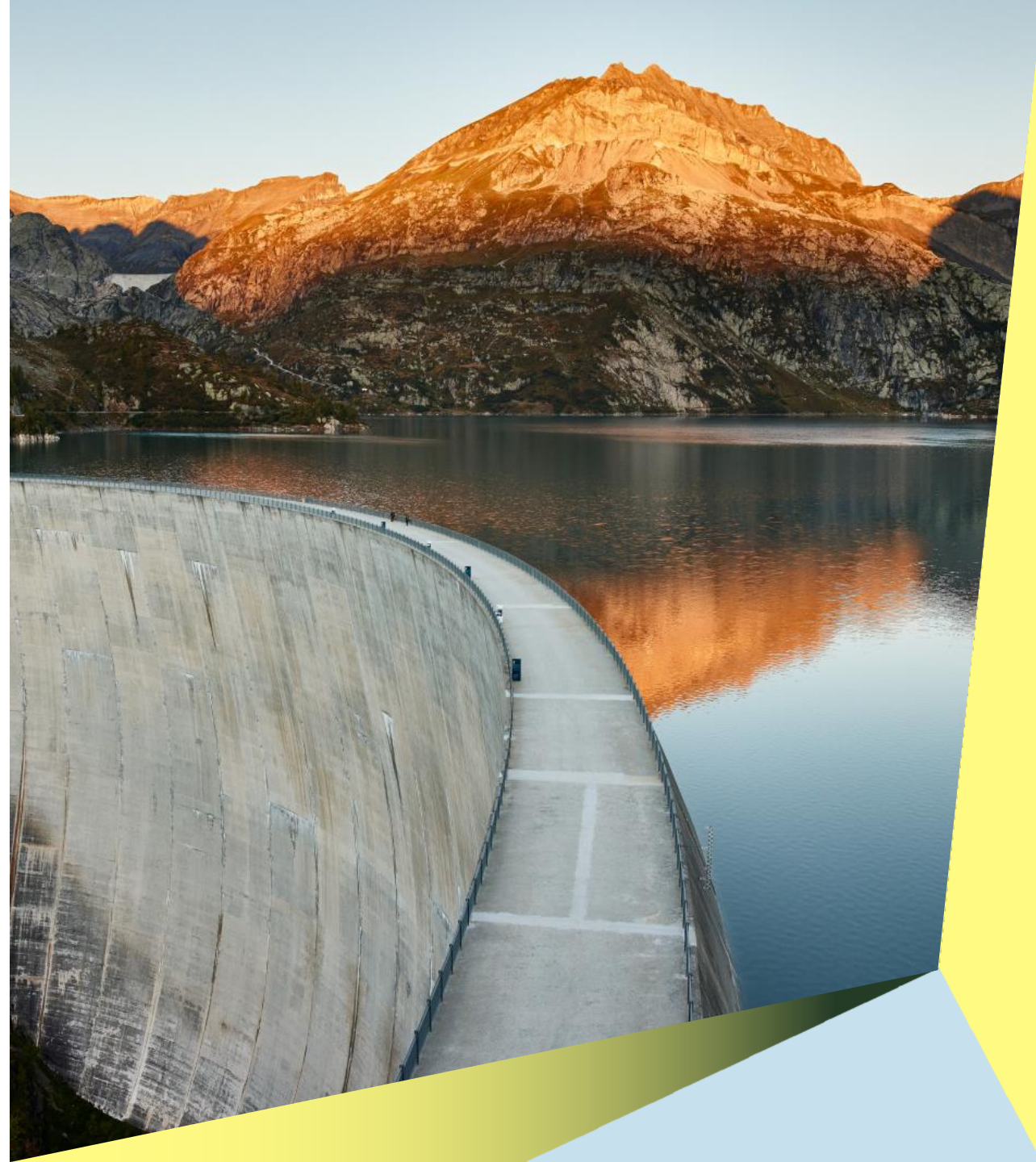
Erhöhung des Flexibilitätszuschlags von 60 auf 100 €/kW

und

Reduzierung der HBL von 45 auf 33% und max. 2.920 vergütungsfähige Betriebsstunden

Wegfall der Marktprämie bei Börsenstrompreisen unter 2 ct/kWh (2024 ca. 5.900 Stunden)

Senkung des Maisanteils von 35% auf 25%



2. Er produziert Strom aus Wind und Solar

- maximale Eigenstromnutzung zur Reduktion der Kosten und Verbesserung der Emissionsbilanz
- Anbindung an ein Power-to-Heat-System, um Strom bei Netzbetreibereingriffen zu nutzen
- Anbindung an einen Stromspeicher
- Errichtung einer Ladestation für E-Mobilität



Was mache ich mit dem ganzen Strom?

Strompreisprognose 2040 bei etwa 40 ct/kWh -
Eigenverbrauch lohnt sich schon länger mehr als die
Einspeisevergütung

Speicher ermöglicht bis zu 80% Eigenverbrauch

Emissionsfaktor für Strom aus eigener PV-Anlage
ist 0 – verbessert THG-Wert von Biomethan

lokal erzeugter Ladestrom aus PV und Wind hat
einen 2,5fach höheren Anrechnungsfaktor bei der
THG-Quote als Netzstrom





3. Er nutzt seine Wärme komplett

- Wärmespeicherkapazität analog zum Gasspeicher
- Neben Eigenwärmebedarf weitere Abnehmer mit wirtschaftlichen Wärmepreisen akquirieren
- Nutzung aller Energieformen und Abwärmeproduzenten zur Etablierung eines stabilen Wärmenetzes
- zukünftig Lieferung von Biomethan in kommunale Gasnetze wirtschaftlich

Warum hat Wärme Zukunft?

Mehr als 50% des Energieoutputs von Biogasanlagen ist Wärme – diese erneuerbare Energie muss genutzt werden

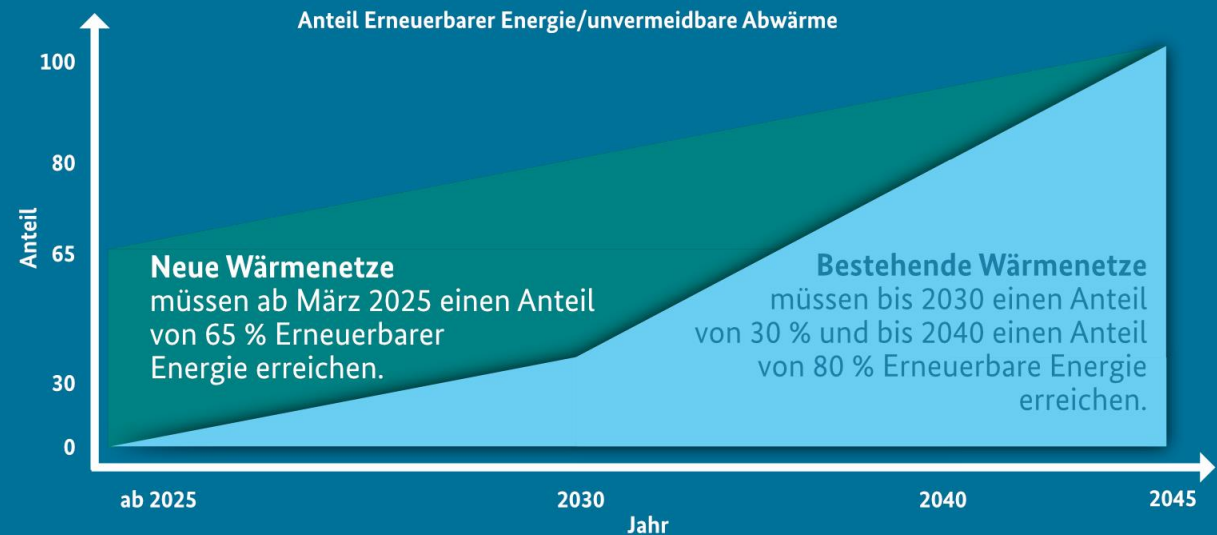
Preise für Wärme werden weiter steigen – Prognose 2035 für Erdgas bei 14,4 ct/kWh, für Fernwärme bei 15,46 ct/kWh und für Wärmepumpentarife bei 30 ct/kWh

Gebäudeenergiegesetz – Heizungen in Neubauten müssen ab 2024 mindestens 65% erneuerbare Energien nutzen

Kommunale Wärmeplanung – ab 2025 müssen neue Wärmenetze zu 65%, bis 2030 bestehende Wärmenetze zu 30% und bis 2040 zu 80% aus Erneuerbaren oder Abwärme betrieben werden

Vorzug bei der Ausschreibung für Standorte mit mehr als 300 kW thermischer Leistung zur Versorgung

Das Wärmeplanungsgesetz regelt, bis wann Wärmenetze aus Erneuerbaren Energien und unvermeidbarer Abwärme gespeist werden müssen.



4. Er produziert Biomethan oder Wasserstoff

- optimale Nutzung der Inputstoffe Gülle/Mist für den Kraftstoffmarkt und der anderen Mengen für die Verstromung
- Erlösoptimierung durch kurzfristige Flexibilitäten – Vermarktung eines Grundbandes und eines flexiblen Bandes je nach Preissignalen am Strom- und Biomethanmarkt
- Nutzung von überschüssigem Strom für Elektrolyse
- Regionaler Vertrieb von Biomethan und Wasserstoff am Kraftstoffmarkt, Verkauf der THG-Quoten
- Methanisierung von Wasserstoff vor Ort
- regionale Vermarktung des abgeschiedenen CO₂, Erhöhung des THG-Minderungswertes



Warum glauben wir an Biomethan? Aktuelle Situation

massiver Preisverfall, Insolvenzen und
abgebrochene Projekte

- **Überdeckungen** bei Quotenpflichtigen,
Übertragungen in die Folgejahre
- **Überangebot** - durch missbräuchlicher Import
von falsch deklarierten Mengen und günstigen
Mengen aus dem Inland

Ausblick

- THG-Pflicht erhöht sich weiter bis 25% im Jahr
2030
- Ausgleichsprojekte (UER) werden ab 2025
gestoppt und teilweise rückabgewickelt
- Übertragung von Mehrmengen soll 2025 und
2026 ausgesetzt werden
- Antidumpingzölle auf Biodiesel aus China





ALPIQ

3. Was macht Alpiq in
anders?

Direktvermarktung von Biogasanlagen Grundlagen

Zielgruppe: mindestens 3fach überbaut, 1 MW installierte Leistung, 24 Stunden Speicherkapazität

- Direktvermarktung im Marktprämienmodell an Kurzfrist-Märkten, z.B. Day-Ahead Auktion, kontinuierlicher Intraday Handel
- Optimale Fahrpläne dank detaillierter Modellierung der technischen und finanziellen Randbedingungen, z.B. HBL, Anlagenverfügbarkeiten, max. Anlagenstarts oder Mindestlaufzeiten

Jede Minute können somit Opportunitäten im kontinuierlichen Handel wahrgenommen werden, mehr als 1000-Mal am Tag, 365 Tage im Jahr



Direktvermarktung von Biogasanlagen

Was bekommen Sie!

1. einen marktunabhängigen fixen Mehrerlös von aktuell ca. 1,2 ct/kWh, egal wie die Preise tatsächlich sind. Damit sind sie nach unten hin abgesichert.
2. einen marktabhängigen Bonus, der zusammen mit der fixen Absicherung 100% des möglichen Day-Ahead-Erlöses darstellt. Damit profitieren sie von den tatsächlichen Marktchancen, unabhängig davon, wie wir als Händler performen.
3. keine Marktzugangskosten oder andere versteckte Kosten für Fahrplanerstellung, Redispatch, Ausgleichsenergie usw. Die Managementprämie für Bestandsanlagen von 0,2 ct/kWh bleibt ebenfalls zu 100% bei ihnen.



Direktvermarktung von Biogasanlagen Was müssen Sie dafür tun!

1. Wir benötigen eine Live-Sicht auf die Gasspeicherfüllstände.
2. Sie müssen uns grössere Änderungen bei der Gasproduktion melden.
3. Wir erstellen die Fahrpläne und fahren diese komplett ab.
4. Wir dürfen die Motoren im Jahresschnitt bis zu dreimal pro Tag starten. (1.095 Starts)
5. Sie melden Nichtverfügbarkeiten über unser Online-Portal. Ab einer gewissen Stundenzahl verringert sich der Bonus transparent.



Direktvermarktung von Biogasanlagen

Wie ergibt sich der Mehrerlös?

Referenzanlage: vierfach überbaut, 24 h Speicher, fährt jeden Tag sechs besten Stunden

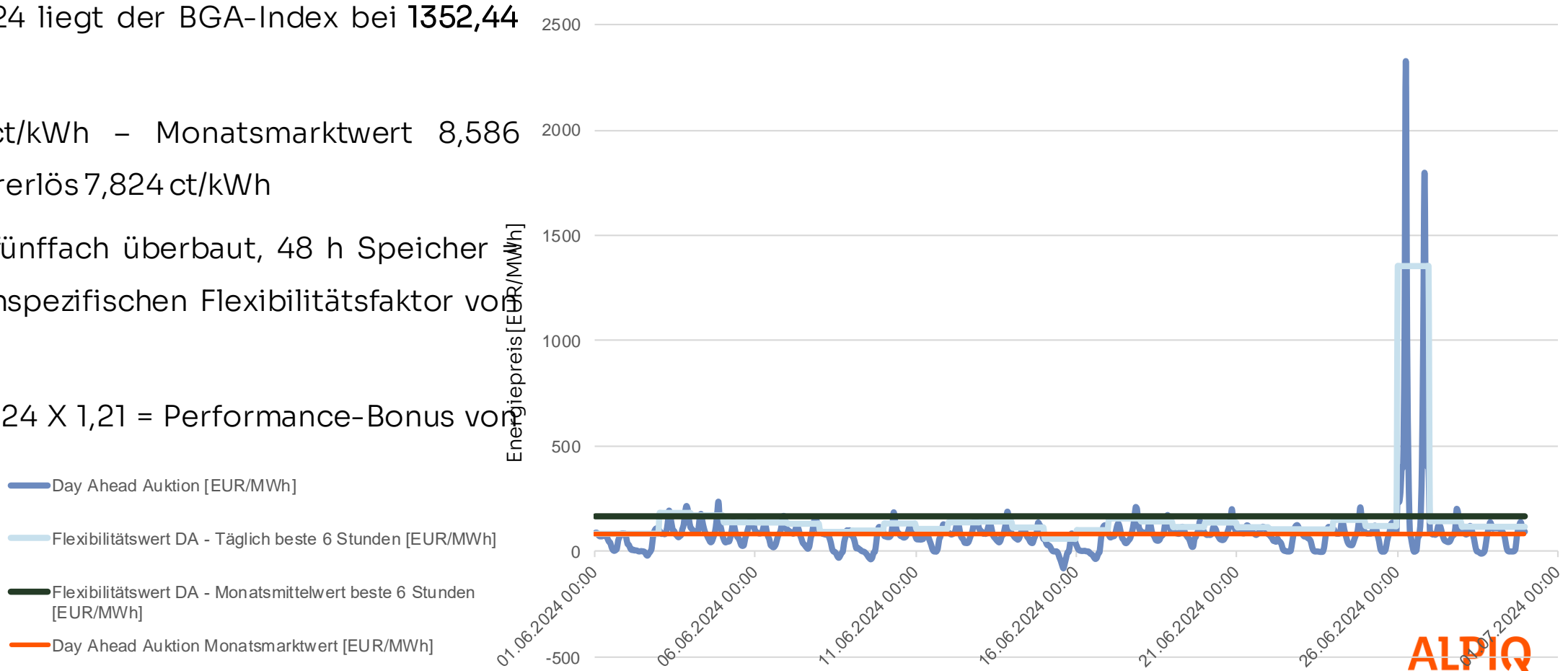
Am 26.06.2024 liegt der BGA-Index bei **1352,44 €/MWh**

Erlös 16,41 ct/kWh – Monatsmarktwert 8,586 ct/kWh = Mehrerlös 7,824 ct/kWh

Ihre Anlage: fünffach überbaut, 48 h Speicher erhält anlagenspezifischen Flexibilitätsfaktor von 1,21

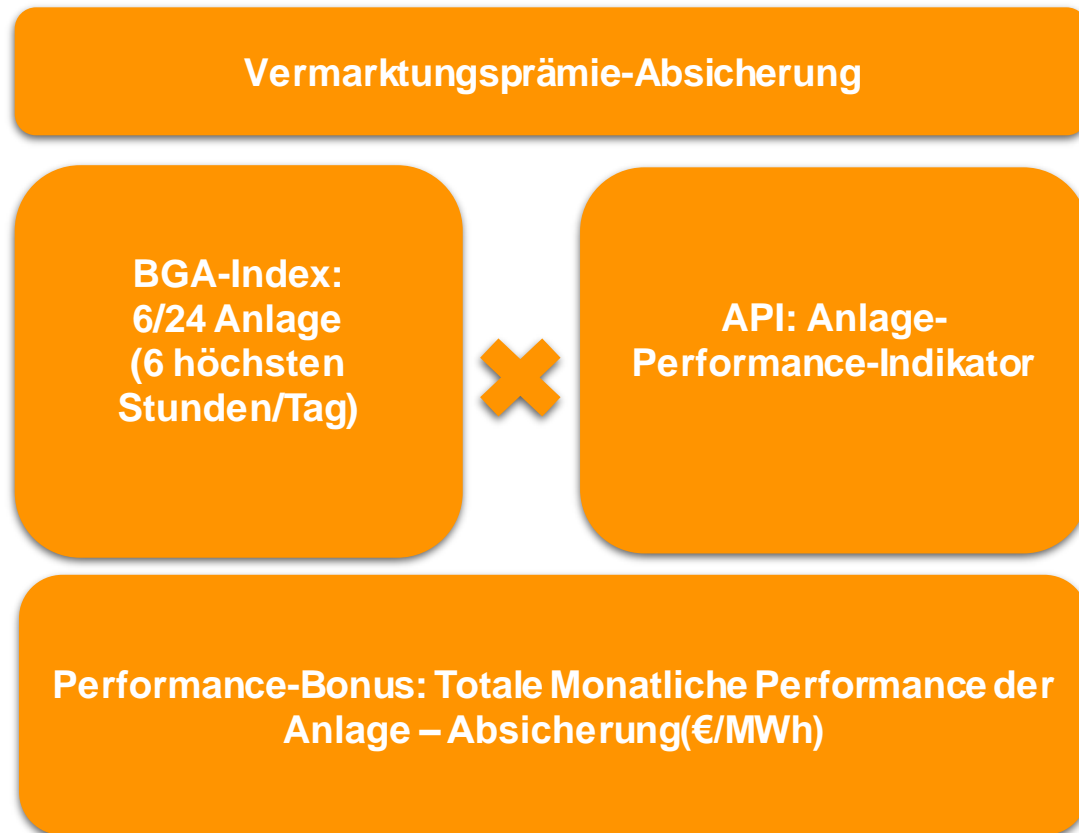
Mehrerlös 7,824 X 1,21 = Performance-Bonus von 9,5 ct/kWh

Spotmarktpreise Juni 2024



Direktvermarktung von Biogasanlagen

Performance-Bonus



Vermarktungsprämie-Absicherung – planbarer fester Erlös

BGA-Index: virtuelle Referenzanlage, 6 höchste Stunden pro Tag Spotmarkt, monatl. Mittelwert dieser Stunden/Tag - transparent überprüfbar und unabhängig von Performance des Direktvermarkters

Anlage-Performance-Indikator: reflektiert anlagenspezifische Marktpformance in Bezug auf Gaszufluss, Speichergröße, install. Leistung und nutzbare Flexibilität – durch Erhöhung der Flex verbesserbar

Performance-Bonus-Modell sichert die realen Marktchancen und schützt sie vor Erlöspooling



Direktvermarktung von Biogasanlagen Erlöse im Vergleich

Teilungsverhältnisse in % sind die Erlöse, die der Händler aufgrund seiner Handelsfähigkeiten tatsächlich verdient hat.

Performance-Bonus ist, was der Day-Ahead-Markt unabhängig von unserem Handelsgeschick möglich macht.

Monat 2024	Erlös in ct/kWh
Mai	5,18
Juni	9,67
Juli	6,04
August	6,47
September	6,24
Oktober	5,26
November	5,94
Dezember	5,26
2024	5,30

Vielen Dank!

André Schaller
Originator Green Gas

Alpiq Energie Deutschland GmbH
Friedrichstr. 100
10117 Berlin

+49 160 99 53 21 35
Andre.schaller@alpiq.com
www.alpiq.com



ALPIQ