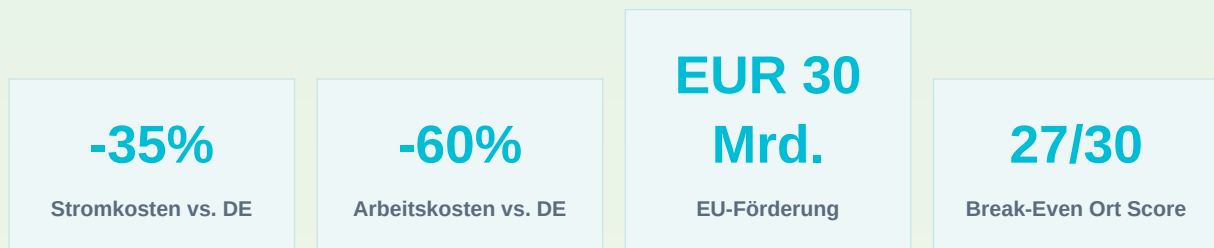




Standortanalyse Europa

Warum Indoor-PBR-Produktion in Kroatien 60% günstiger ist — und warum das für Ihr Investment zählt

Investor Analysis • Standortvergleich • Kostenmodell



PHYOX BioGenesis GmbH — 100% Tochter der NovaVersum GmbH Holding
Burgstrasse 12, 80331 München — HRB 298218

Ihr Problem mit Indoor-PBR-Produktion: 78% der Betriebskosten gehen in Strom. Energie-intensiv bedeutet: Standort ist alles. Westeuropa (Deutschland, Frankreich) ist mit EUR 0,21–0,44/kWh für Biotech praktisch unmöglich. Aber wo machst Du es?

Die Antwort: Nicht China (Geopolitisches Risiko), nicht USA (Marktzugang zu EU). Die Antwort ist Europa — aber das richtige Land. Und das ist Kroatien.

Land	Strompreis/kWh	Energiemix	PBR-Eignung
Finnland	EUR 0.080	Wasserkraft, Kernkraft	□□□□□
Schweden	EUR 0.085	Wasserkraft, Wind	□□□□□
Bulgarien	EUR 0.095	Kernkraft, Kohle	□□□□□
Kroatien	EUR 0.135*	Wasser, Wind, Solar	□□□□□
Spanien	EUR 0.145	Solar, Wind	□□□□□
Deutschland	EUR 0.210	Wind, Solar, Kohle	□□□□□
Frankreich	EUR 0.155	Kernkraft	□□□□□
Irland	EUR 0.273	Gas, Wind	□□□□□

*Mit Strompreisdeckel für Unternehmen seit 2022

Investor-Interpretation: Kroatien bietet EUR 0.135/kWh mit staatlichem Preisdeckel. Das ist 36% unter Deutschland, 13% unter dem EU-Durchschnitt, und kombiniert mit 2.600+ Sonnenstunden/Jahr für PV-Eigenversorgung. Ihre Energiekosten fallen statt zu steigen.



Stromkosten-Vergleich (EUR/kWh)

Land	Stundensatz EUR	Monatlich brutto	Kostenniveau
Bulgarien	EUR 10.60	EUR 550	Sehr niedrig
Rumänien	EUR 12.50	EUR 700	Sehr niedrig
Kroatien	EUR 15.80	EUR 870	Niedrig (EU-konform)
Polen	EUR 16.00	EUR 900	Niedrig-mittel
Spanien	EUR 25.50	EUR 1.400	Mittel-hoch
Italien	EUR 30.90	EUR 1.700	Hoch
Deutschland	EUR 43.40	EUR 2.500	Sehr hoch
Dänemark	EUR 50.10	EUR 2.900	Extrem hoch

Kostenkategorie	Deutschland	Kroatien	Ersparnis
Stromkosten (500k kWh/Jahr)	EUR 105.000	EUR 67.500	-36%
Arbeitskosten (10 MA, 1.800h/a)	EUR 781.200	EUR 284.400	-64%
TOTAL Jahreskosten	EUR 886.000	EUR 351.900	-60%

Kostenvergleich: Deutschland vs. Kroatien

Rot = Deutschland | Türkis = Kroatien



EUR 352k/Jahr Betriebskosten in Kroatien statt EUR 886k in Deutschland. Bei EUR 8,24 Mio. Umsatz Jahr 1 bedeutet das EUR 535k zusätzlicher EBITDA — eine 6,5% direkte Margin-Steigerung durch Standortwahl allein.

Es gibt billigere Standorte (Bulgarien, Rumänien, Ungarn). Aber Kroatien kombiniert vier Faktoren, die für Ihr Investment zählen:

Faktor 1: Voller EU-Marktzugang

Kroatien ist seit 2013 EU-Mitglied, seit 2023 Euro-Zone und Schengen. Das bedeutet: Null Zölle, Null Währungsrisiko, freier Warenverkehr in alle 27 EU-Länder. Eine Produktion in Kroatien ist rechtlich eine EU-Produktion.

Faktor 2: Pharma-Grade Regulierung

Chlorella ist in der EU kein Novel Food — mit einer Dokumentation vor Mai 1997. PHYOX kann in Kroatien direkt unter EU-GMP, HACCP und Novel-Food-Standards produzieren. Keine Umwege, keine Zusatzzulassungen. Sofortiger EU-Marktzugang.

Faktor 3: Logistik zur Zielgruppe

Hafen Rijeka ist der größte kroatische Hafen mit direkter Anbindung an Zentraleuropa (DE, AT, HU, CZ) über Schiene und Autobahn. Ihre Zielgruppe sitzt in Deutschland, Schweiz, Skandinavien. Kroatien ist geografisch näher als China, Südfrankreich oder die Niederlande.

Faktor 4: Massive EU-Förderung

Kroatien erhält EUR 30 Milliarden EU-Förderung bis 2030. Für strategische Investitionen ab EUR 1,4 Mio. gibt es Steuervergünstigungen und Zuschüsse. Horizon Europe finanziert Innovation in Fermentation und nachhaltigen Lebensmitteln. Ihre Capex wird teilweise von Brüssel finanziert.

Bulgarien spart EUR 100k/Jahr mehr bei Strom. Aber in Bulgarien produzierst Du für den Import-Markt. In Kroatien produzierst Du für die EU-Konsumenten. Das ist der strategische Unterschied.



#	Land	Strom	Arbeit	EU-Zugang	Logistik	Förderung	Total
1	Kroatien	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	27/30
2	Bulgarien	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	24/30
2	Portugal	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	24/30
4	Spanien	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	23/30
5	Polen	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	21/30
6	Deutschland	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	□□□□□	19/30

□□□□□ = optimal, □□□□□ = schlecht. Kroatien erzielt den höchsten Gesamtscore durch ausgewogene Kombination aller Faktoren. Das ist nicht teuer, sondern smart.

Gesamt-Scoring: Kroatien vs. Top-Konkurrenten

Kroatien dominiert mit 27/30 Punkten — 3 Punkte vor dem nächsten Konkurrenten. Der entscheidende Vorteil: Maximale Scores bei Arbeit, EU-Zugang und Förderung. Kein anderes Land bietet diese Kombination.



Kroatien hat 2.600+ Sonnenstunden/Jahr an der Küste. Mit einer PV-Anlage auf dem Hallendach senken Sie Stromkosten um 30–50%. Ab 2026 kommt Net-Billing: Der überschüssige Solarstrom wird ins Netz eingespeist und gutgeschrieben. Bei einer 1.000m² PBR-Halle und 200 kWp PV-Leistung amortisiert sich die Anlage in 5–7 Jahren.

Stromkosten-Reduktion durch PV

PV-Eigenversorgung reduziert Stromkosten von EUR 67.500 auf EUR 35.000/Jahr. Zusätzliche EUR 32.500 EBITDA-Steigerung ohne operative Änderung. Das ist nicht grünes Marketing — das ist grüne Rentabilität.

Strategisch für Ihr Investment

PHYOX in Kroatien mit PV-Eigenversorgung könnte Jahr 2 bereits bei EUR 11,2 Mio. Umsatz (mit EUR 4,2–5,6 Mio. EBITDA) ankommen. Das ist nicht nur Skalierung — das ist Standort-optimierte Rentabilität.

VERTRAULICH — Eigentum der PHYOX BioGenesis GmbH.