



# ALGENWERK

MACH DICH EINZIGARTIG

SPIRULINA ALGEN VOM HOF - PROTEINPOTENZIALE FÜR MORGEN

**PUSMOT**

PIONEERING GREEN SOLUTIONS

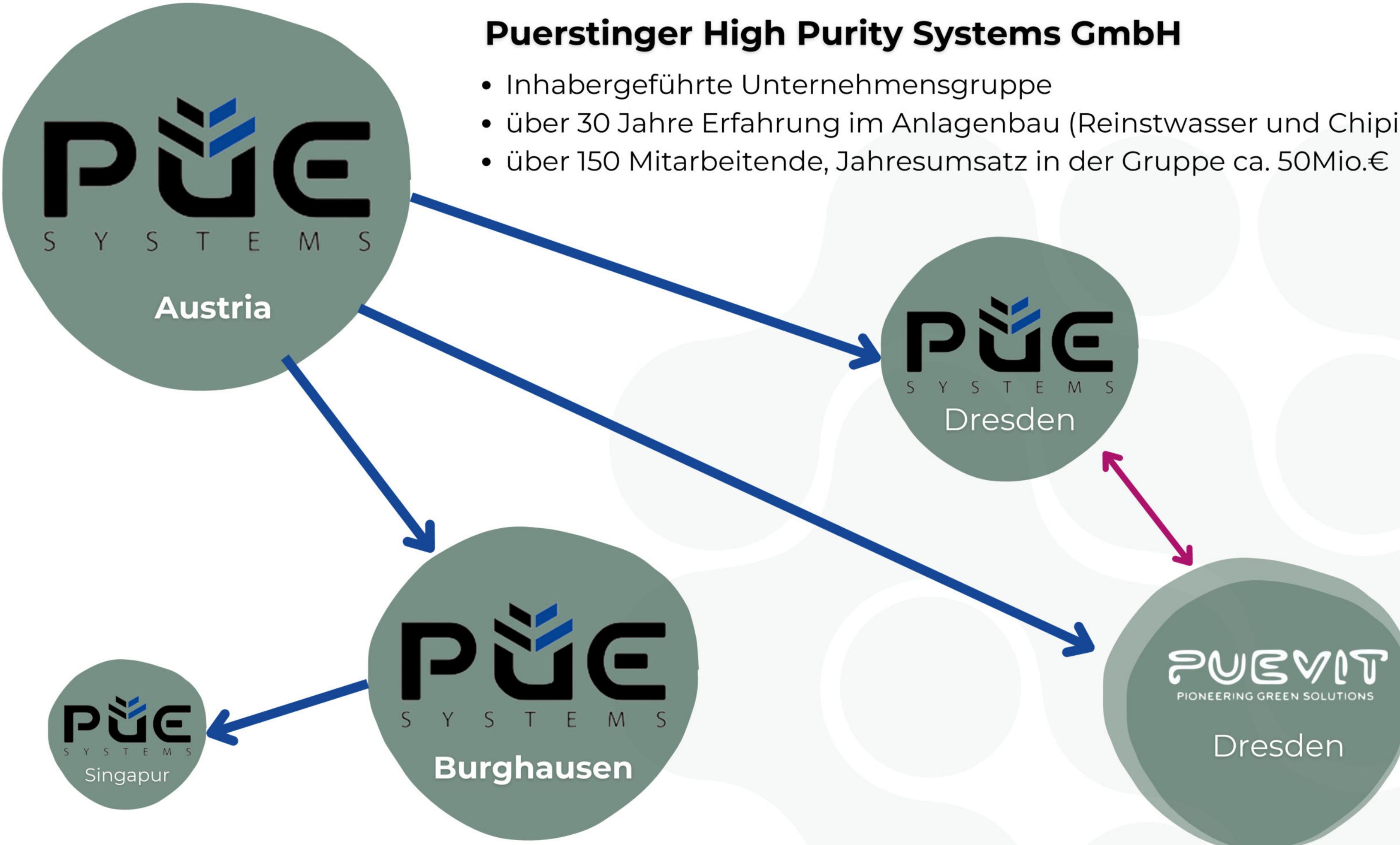


www.puevit.com

FRISCH. REGIONAL. WIRKUNGSVOLL.

## Puerstinger High Purity Systems GmbH

- Inhabergeführte Unternehmensgruppe
- über 30 Jahre Erfahrung im Anlagenbau (Reinstwasser und Chipindustrie)
- über 150 Mitarbeitende, Jahresumsatz in der Gruppe ca. 50Mio.€





**Wir entwickeln, produzieren und vermarkten Anlagen  
zur Kultivierung von Mikroalgen in allen Größen.  
Und für jeden Standort.**



#### Forschungsanlagen

Kompakte und effiziente Anlagen im Technikumsmaßstab  
für Forschung und Entwicklung



#### Gebäudeintegrierte Algenfarmen

Innovative Konzepte von Anlagen innerhalb von Gebäuden  
Großindustrielle Anlagen zur ökonomischen Produktion



## Unsere Kernkompetenzen



Anlagentechnik



Prozess Know-How  
(Up- & Downstream)



Regelungstechnik



URBAN FARMING

PUEVIT



INDUSTRIAL FARMING

PUEVIT

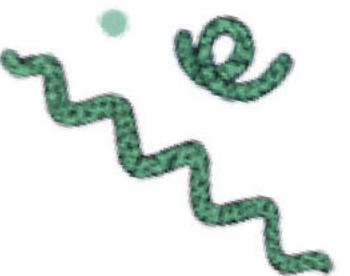


# ALGENWERK



MACH DICH EINZIGARTIG

# SPIRULINA



## ROHSTOFF FÜR



Pharma-  
industrie



Kosmetik-  
industrie



Nahrungsmittel-  
industrie



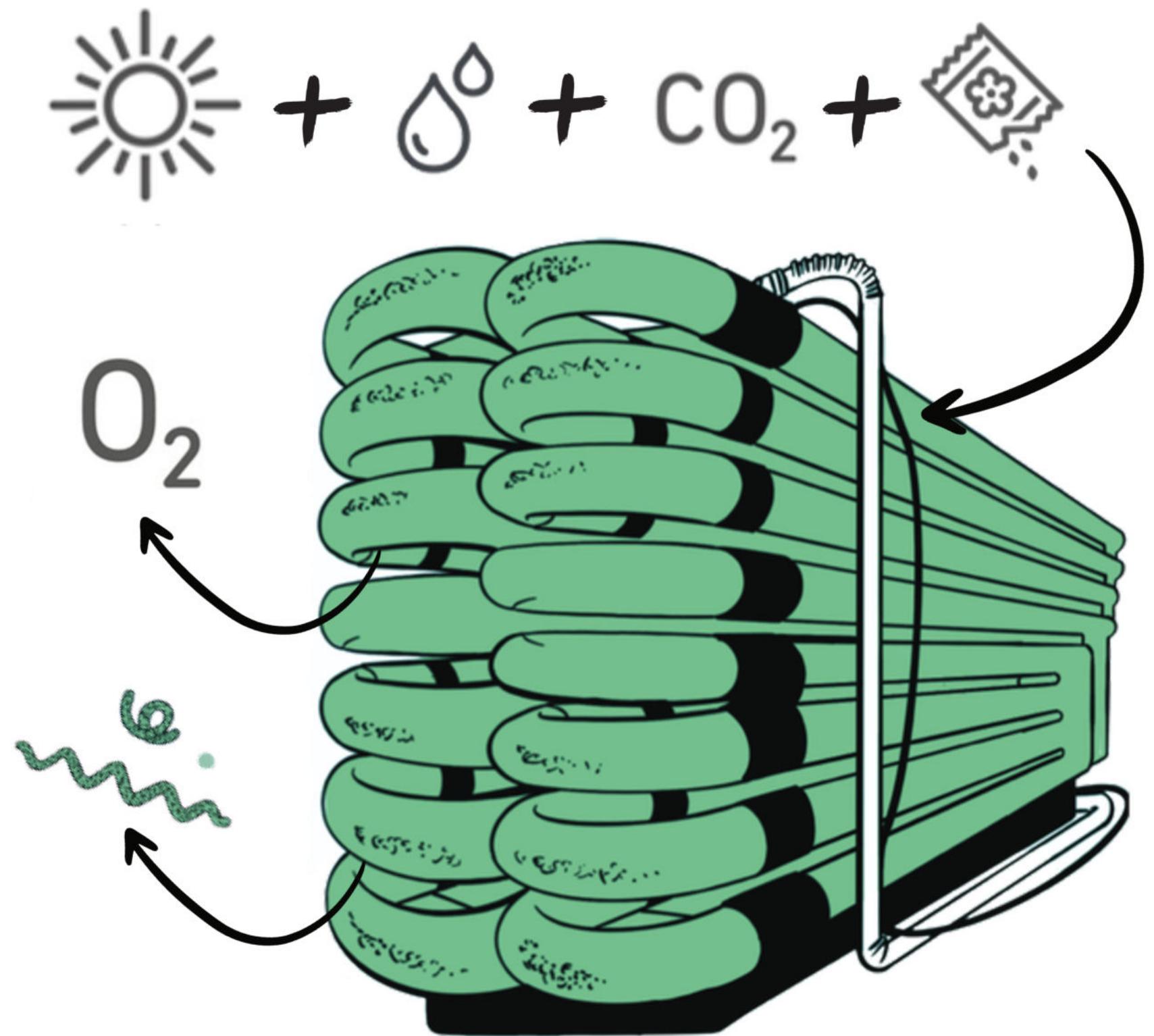
SPIRULINA

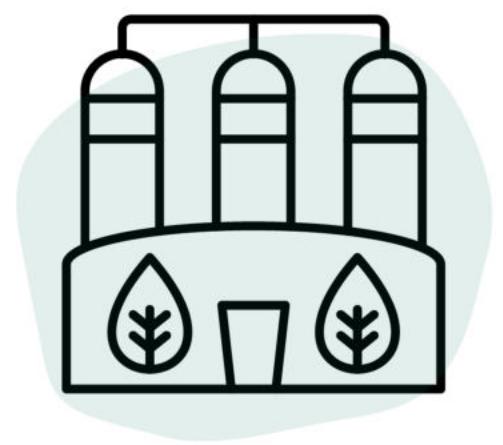
ALGENWERK



# ALGENWERK

**Erste Rohkost-Spirulina  
in Deutschland!**

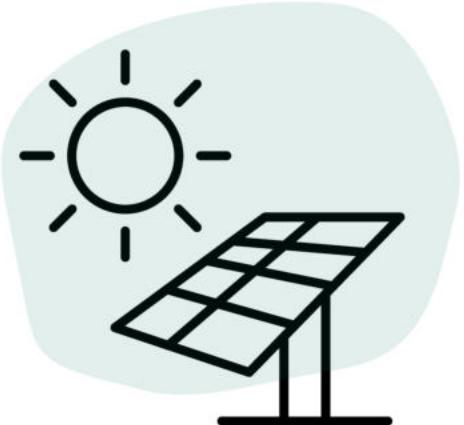




Biogas

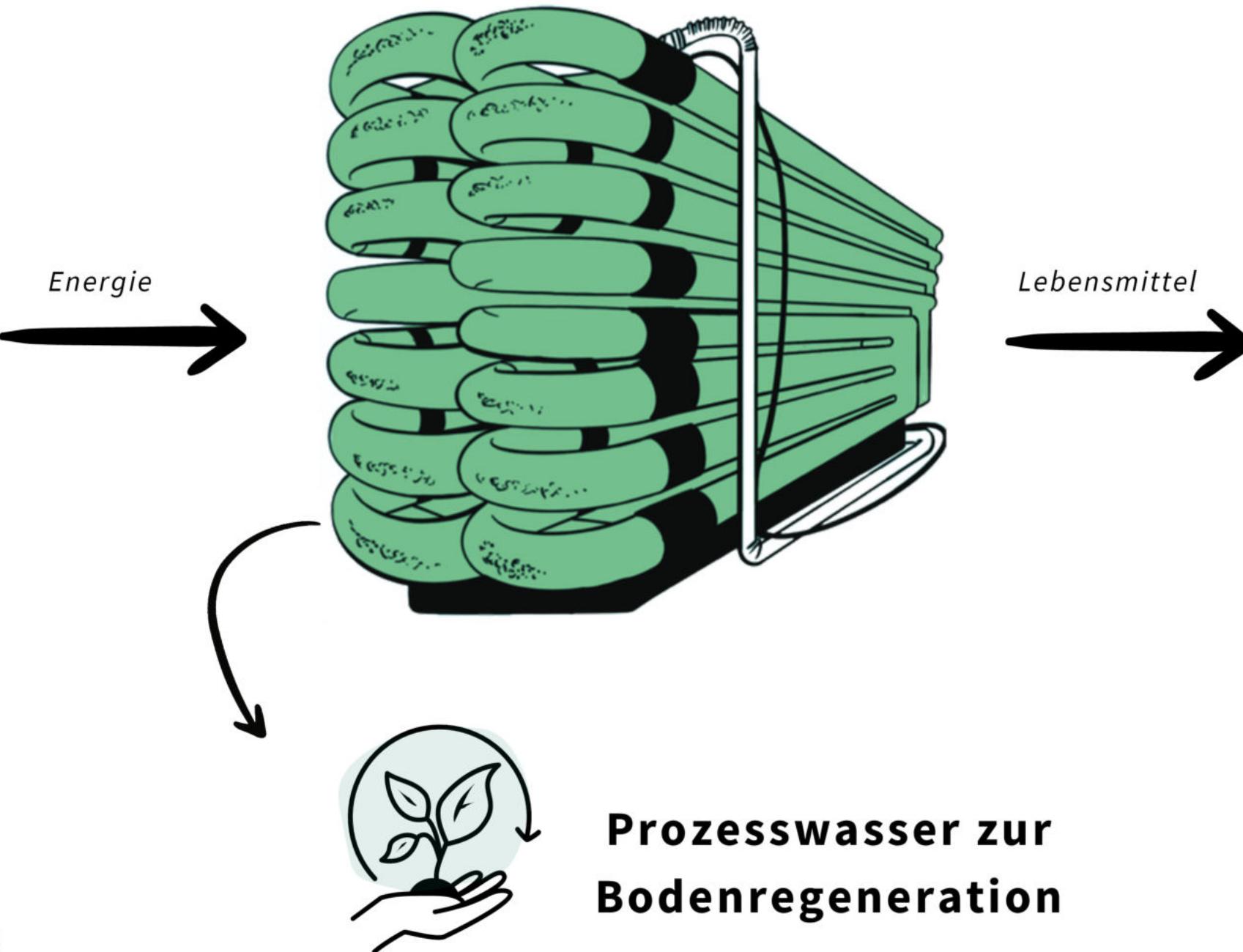


Windkraft



Photovoltaik

  
**ALGENWERK**  
POWER2FOOD





## UMNUTZUNG VORHANDENER INFRASTRUKTUR

- Lebensmittelproduktion unabhängig von fruchtbaren Agrarflächen
- Landwirtschaftsbetriebe sind weiterhin Lebensmittelproduzenten



## PHOTOVOLTAIK

- Nutzung regenerativer Energie zur Mikroalgen Produktion



## BIOGAS

- Abwärme + elektrische Energie als Grundlast



## WINDKRAFT

- Nutzung regenerativer Energie zur Mikroalgen Produktion



## PROZESSWASSER ZUR BODENREGENERATION

- Aufbereitung mit Biostimulantien durch unseren Partner *alganize GmbH*





UNSERE SPIRULINA SCHMECKT  
GENAU SO, WIE DU ES WILLST!



Frisch, unverarbeitet und  
immer regional geerntet!



EINZIGARTIGES PRODUKT

ALGENWERK

# NOVEL FOOD ALS FUNKTIONALER INHALTSSTOFF



## NEUE PRODUKTE

(Backwaren, Getränke, Aufstrich...)



Mint-Smoothie Zutaten: 26,5% Ananaspüree, 23,5 % Orangensaft, 12,5% Bananenpüree, 8% Cashew-Apfelpüree, 3% Limettensaft, **0,5%** Spirulinaextrakt, 0,5% gehackte Minze, 0,3% Kurkumaextrakt.

Quelle: <https://true-fruits.com/smoothies/smoothie-mint>



## NEUE FUNKTIONALITÄTEN

(Konsistenzoptimierung, Proteingehalt...)



## NEUE EIGENSCHAFTEN



Haselnuss-AIS Zutaten: Wasser, **14 % frische Algen (Spirulina)**, 10,9% Haselnussmark, Agavendicksaft, Maltodextrin, Wasser, Salz Verdickungsmittel: Guakernmehl, Johannisbrotkernmehl



# AIS

EIS DER NÄCHSTEN GENERATION



Frische Alge statt Sahne!

Viel Geschmack bei wenig Zutaten!



### Zuckerreduziert

30% weniger Zucker als herkömmliche, vergleichbare Sorten



### Fettreduziert

Alge statt Sahne



### Cremig

Dank Eigenschaften der Mikroalgen



### Nur natürliche Zutaten

Kurze Zutatenliste



- ✓ optimale Bedingungen 365 Tage/Jahr
- ✓ kontinuierlicher Betrieb mit KI Regelung
- ✓ kompaktestes System am Markt (20"HC Seecontainer)
- ✓ modular skalierbare Anlagen
- ✓ gleichbleibende, höchste Produktqualität
- ✓ einzige frische Rohkost Spirulina auf dem D-A-CH-Markt
- ✓ regionale und zukunftsorientierte Produktion
- ✓ Systempatent + Verfahrenspatent

ALLEINSTELLUNGSMERKMALE - PRECISION ALGAE CULTIVATION TECHNOLOGY



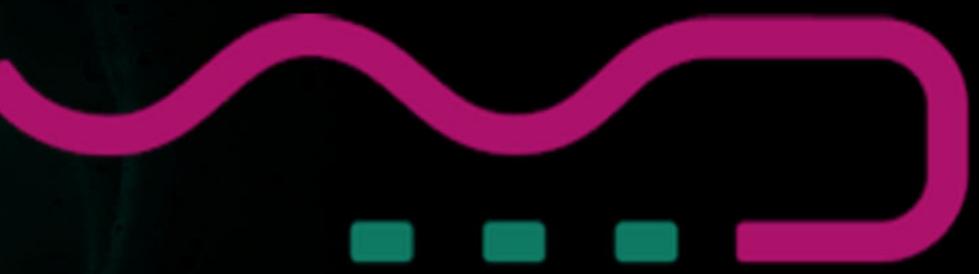
ALGENWERK DRESDEN-HELLERAU

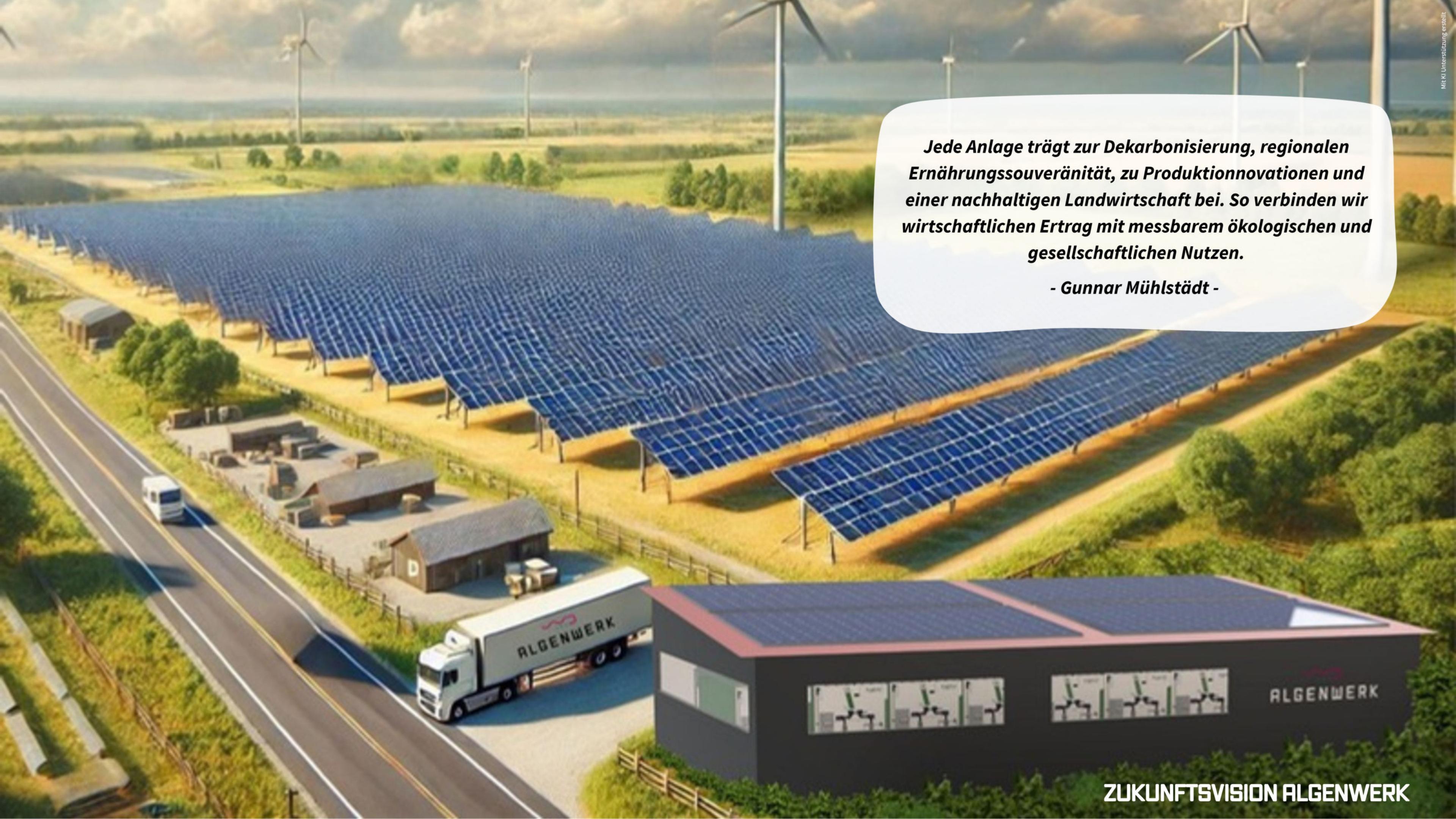
ALGENWERK



# ALGENWERK

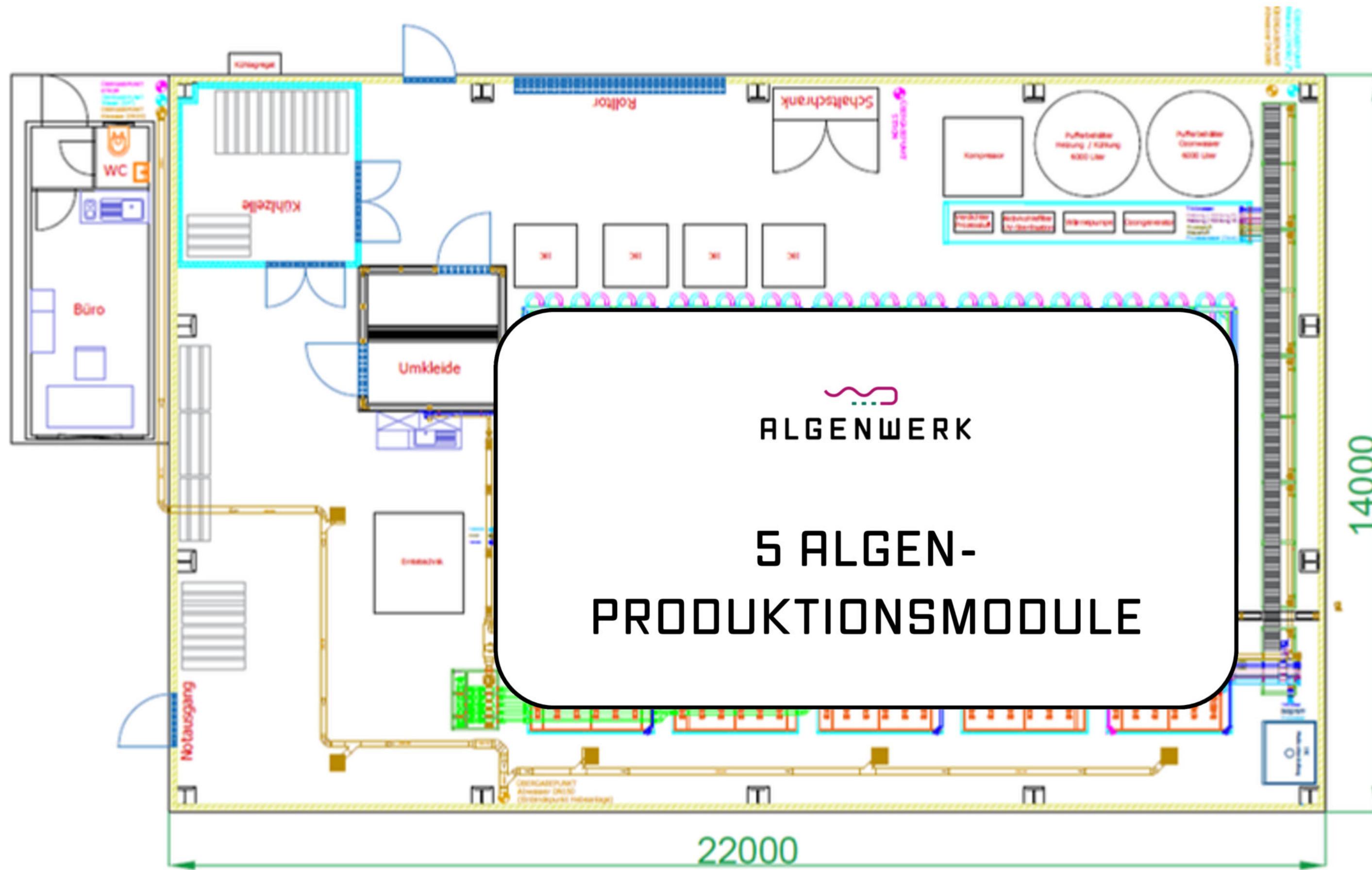
FRANCHISE





*Jede Anlage trägt zur Dekarbonisierung, regionalen Ernährungssouveränität, zu Produktionnovationen und einer nachhaltigen Landwirtschaft bei. So verbinden wir wirtschaftlichen Ertrag mit messbarem ökologischen und gesellschaftlichen Nutzen.*

*- Gunnar Mühlstädt -*

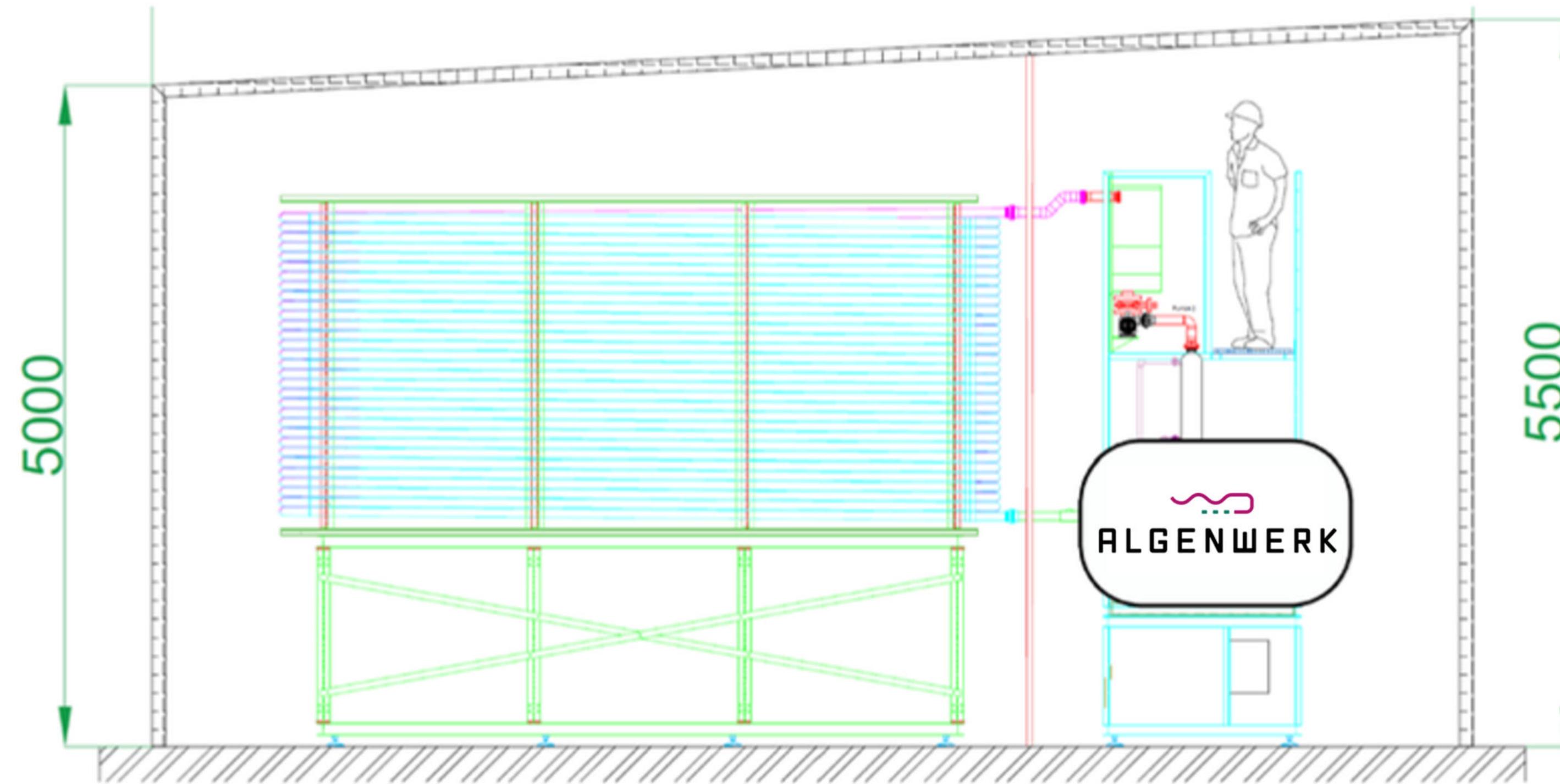


ALGENWERK

## 5 ALGEN- PRODUKTIONSMODULE

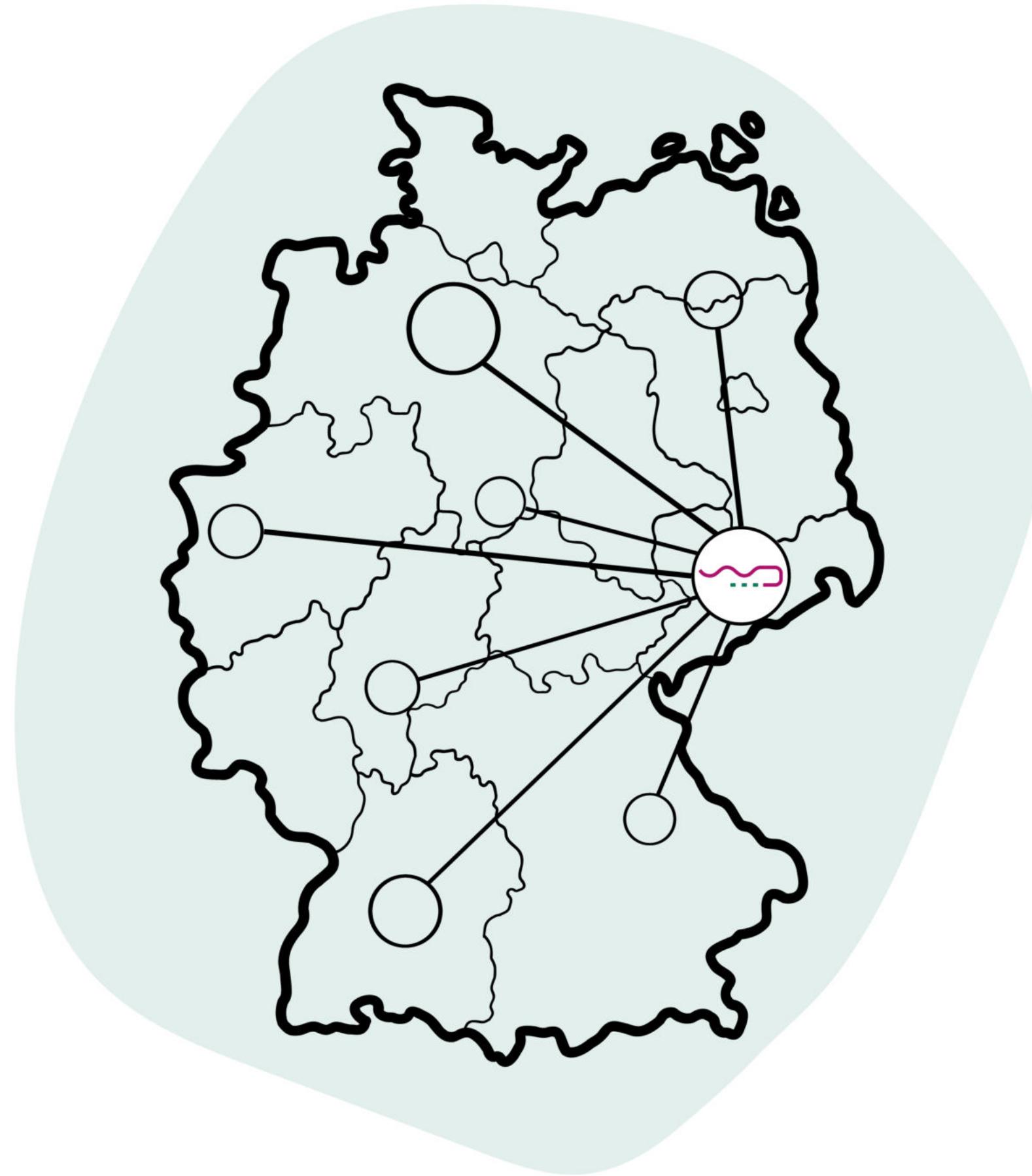
TECHNISCHER AUFBAU - BEISPIEL 5 MODULANLAGE

ALGENWERK



Schematische Schnittdarstellung ALGENWERK

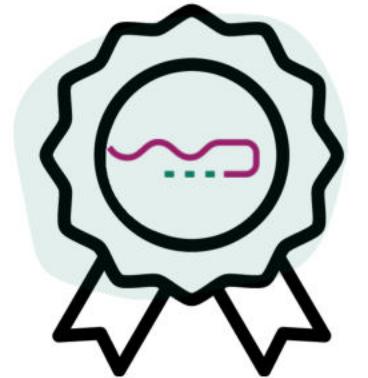
TECHNISCHER AUFBAU - HÖHENANFORDERUNGEN



## REGIONALE SPIRULINA FÜR ALLE!

- Etablierung ALGENWERK als Qualitätsmarke und Franchisegeber aus Sachsen
- ALGENWERKE im D-A-CH-Raum (Gewinn von Landwirt:innen als Franchisepartner)
- lebendige ALGENWERK-Community
- Bildungsarbeit durch ALGIVERSE
- Spirulina etabliert sich als frisches, alltägliches Lebensmittel durch neue gesunde Produkte

**Als Franchise-Partner:in bieten wir Dir...**



**PRODUKTION UND VERTRIEB FRISCHER  
MIKROALGEN UNTER DER DACHMARKE ALGENWERK**



**GEMEINSAME VERMARKTUNGSPLATTFORM  
FÜR PRODUZIERENDE B2C & B2B**



**TEILHABE UND MITGESTALTUNG DER ALGENWERK COMMUNITY**

**Wir arbeiten mit einer einzigartigen Technologie, die Dir Sicherheit, höchste Qualität, kontinuierliche  
Updates und Support vom Hersteller und jederzeit auch der ALGENWERK Community bietet.**

**FRANCHISE-KONZEPT**

**WERDET TEIL UNSERER  
VISION EINES  
DEUTSCHLANDWEITEN  
ALGENWERK-  
NETZWERKS!**

**Community & Support** für alle Fragen (Technik, Prozess, Vertrieb, Verträge)



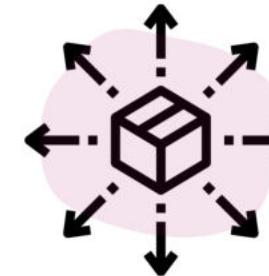
**Einkaufsvorteile** für Material (Dünger, Zusatzstoffe, Verpackung, Energie,...)

Infomaterial, Social-Media Kampagnen, Konzept für **Öffentlichkeitsarbeit & Werbung**



**Business & Support**

Erschließung regionaler und über-regionaler **Vertriebskanäle (Pooling)** für B2C und B2B



**Onlineshop** und **Webseite**, sowie vollständiges **ERP System** inkl. Lieferverfolgung



Zugriff auf **Laboranalytik**, Gruppenkonditionen für Analytikkosten in externem akkreditiertem Labor



**Qualität & Sicherheit**



Sicherstellung sauberer, immer verfügbarer **Startkulturen**



Anbindung an **algae.cloud** (KI geführte Prozesssteuerung, Chargenkontrolle)

**energie- & ressourceneffizientes Gesamtverfahren** (angepasstes Betriebsmodell an Verfügbarkeit regenerativer Energien; ggf. Wasserrecycling)

## GLOBALER MARKT FÜR MIKROALGEN:

- Im Jahr 2020: Volumen von über 1,5 Milliarden US\$ mit einem erwarteten durchschnittlichen **jährlichen Wachstum von 7,8 %** bis 2028
- Laut Analysen des Instituts macht der europäische Markt den größten Anteil aus [The Insight Partners 2020]

<https://www.theinsightpartners.com/de/reports/microalgae-market>

## MARKT FÜR NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTEL:

- bis 2028 **Umsatzplus von 15 %** auf 2,05 Milliarden Euro in Deutschland [Marktforschungsunternehmen Mintel]

<https://www.mintel.com/de/press-centre/deutscher-markt-fuer-nahrungsergaenzungsmittel-auf-ununterbrochenem-wachstumskurs/>

“...Die Aquakultur ist **einer der weltweit am schnellsten wachsenden Lebensmittelsectoren** ...”

“Algen sind eine **Ressource**, die bisher übersehen wurde.”



<sup>30</sup> In einem weiteren Kontext ist die voraussichtliche Nachfrage nach Biomasse in der EU um 40–100 % höher als das verfügbare Angebot ([Bericht EU Biomasse in einer Netto-Null-Wirtschaft \(climate-kic.org\)](https://climate-kic.org) (in englischer Sprache)).

Quelle: <https://cordis.europa.eu/article/id/449950-algae-innovation-sustainable-alternatives-emerging-from-european-seas-and-waters/de>

# Rentabilitätsplanung

Jegliche Angaben sind keine Zusagen, es wird keine Gewähr übernommen!



Wirtschaftlichkeitsbetrachtung Mikroalgenproduktion ALGENWERK		8	Modul(e)	VERTRAULICH							
Investitionssumme Algenproduktions-Reaktor	2.085.683,33 €	Gesamtinvestition einschl. Halle	3.333.987,86 €	2.694.190,00 €							
Investitionssumme in allgemeine Infrastruktur	608.506,67 €										
Investitionssumme in Bauwerk (Halle, inkl. NK)	639.797,86 €										
Rendite											
Umsatzerlöse	1.055.973,60 €	1.055.973,60 €	1.055.973,60 €	1.119.332,02 €	1.119.332,02 €	1.119.332,02 €	1.186.491,94 €	1.186.491,94 €	1.186.491,94 €	1.186.491,94 €	11.271.884,60 €
<b>Gesamtleistung</b>	<b>1.055.973,60 €</b>	<b>1.055.973,60 €</b>	<b>1.055.973,60 €</b>	<b>1.119.332,02 €</b>	<b>1.119.332,02 €</b>	<b>1.119.332,02 €</b>	<b>1.186.491,94 €</b>	<b>1.186.491,94 €</b>	<b>1.186.491,94 €</b>	<b>1.186.491,94 €</b>	<b>11.271.884,60 €</b>
Material-/Wareneinsatz (Dünger+Zusatzstoffe)	26.532,00 €	27.062,64 €	27.603,89 €	28.155,97 €	28.719,09 €	29.293,47 €	29.879,34 €	30.476,93 €	31.085,47 €	31.708,20 €	290.518,00 €
Fremdleistungen (Lohn)	28.288,00 €	28.853,76 €	29.430,84 €	30.019,45 €	30.619,84 €	31.232,24 €	31.856,88 €	32.494,02 €	33.143,90 €	33.806,78 €	309.745,71 €
Summe Materialaufwand/Fremdleistungen	54.820,00 €	55.916,40 €	57.034,73 €	58.175,42 €	59.338,93 €	60.525,73 €	61.736,22 €	62.970,95 €	64.230,37 €	65.514,97 €	600.263,71 €
<b>Rohergebnis</b>	<b>1.001.153,60 €</b>	<b>1.000.057,20 €</b>	<b>998.938,87 €</b>	<b>1.061.156,59 €</b>	<b>1.059.993,08 €</b>	<b>1.058.806,31 €</b>	<b>1.124.755,71 €</b>	<b>1.123.520,99 €</b>	<b>1.122.261,57 €</b>	<b>1.120.976,96 €</b>	<b>10.471.620,89 €</b>
Personalaufwand (siehe separate Kalkulation)	56.250,00 €	57.375,00 €	58.522,50 €	59.692,95 €	60.866,81 €	62.104,55 €	63.346,64 €	64.613,57 €	65.905,84 €	67.223,96 €	615.921,81 €
Sonstige betriebl. Aufwendungen											
Betriebskosten (inkl. Energie, siehe separate Kalkulation)	540.288,08 €	142.501,46 €	144.750,21 €	147.034,93 €	149.356,18 €	151.714,57 €	154.110,70 €	156.545,17 €	159.018,62 €	161.531,68 €	1.506.851,60 €
Versicherungen Beiträge (0,5% von Investitionssumme)	16.669,94 €	17.003,34 €	17.343,40 €	17.690,27 €	18.044,08 €	18.404,96 €	18.773,06 €	19.148,52 €	19.531,49 €	19.922,12 €	182.531,18 €
Reparaturen, Instandhaltung (incl. LED Tausch)	30.400,00 €	31.008,00 €	31.628,16 €	32.260,72 €	32.905,94 €	33.564,06 €	34.235,34 €	34.920,04 €	35.618,45 €	37.1304,76 €	
Rechts-/Beratungskosten (2000€+0,25% v. Umsatz)	4.639,93 €	4.732,73 €	4.827,39 €	4.923,94 €	5.022,41 €	5.122,86 €	5.225,32 €	5.329,83 €	5.436,42 €	5.545,15 €	50.805,98 €
Betriebliche Kosten/Verwaltung/IA (extern)	56.798,68 €	57.934,65 €	59.093,35 €	60.275,21 €	61.480,72 €	62.750,33 €	63.964,54 €	65.243,83 €	66.548,71 €	67.879,68 €	621.929,70 €
Pacht / Miete (Halle)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Nutzungsentgelt (Infra-Str.)	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	84.000,00 €	840.000,00 €
Vertriebskosten (siehe separate Kalkulation)	79.198,02 €	79.198,02 €	79.198,02 €	83.949,90 €	83.949,90 €	88.986,90 €	88.986,90 €	88.986,90 €	88.986,90 €	88.986,90 €	845.391,34 €
Eigen-/Dienstleistungskosten	42.238,94 €	42.238,94 €	42.238,94 €	44.773,28 €	44.773,28 €	47.459,68 €	47.459,68 €	47.459,68 €	47.459,68 €	47.459,68 €	450.875,38 €
sonstl. Betriebl. Erträge	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
<b>EBITDA</b>	<b>490.670,00 €</b>	<b>484.065,06 €</b>	<b>477.336,90 €</b>	<b>526.555,39 €</b>	<b>519.573,76 €</b>	<b>512.465,80 €</b>	<b>324.124,83 €</b>	<b>557.958,56 €</b>	<b>550.453,87 €</b>	<b>542.809,36 €</b>	<b>4.986.009,12 €</b>
Abschreibungen Anlagentechnik	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	208.568,33 €	2.085.683,33 €
Abschreibungen Infrastruktur	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	60.850,67 €	608.506,67 €
Abschreibungen Halle	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	45.699,85 €	456.998,47 €
<b>EBIT</b>	<b>221.251,00 €</b>	<b>214.646,06 €</b>	<b>207.917,90 €</b>	<b>257.136,39 €</b>	<b>250.154,76 €</b>	<b>243.042,80 €</b>	<b>54.705,83 €</b>	<b>288.539,56 €</b>	<b>281.034,87 €</b>	<b>273.390,36 €</b>	<b>2.291.819,12 €</b>
Zinsaufwand für kurzfristige Verbindlichkeiten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Zinsaufwand für langfristige Verbindlichkeiten	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Zinsentrag für langfristige Darlehen (Infra+Halle)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
<b>EBIT Vorsteuerergebnis</b>	<b>221.251,00 €</b>	<b>214.646,06 €</b>	<b>207.917,90 €</b>	<b>257.136,39 €</b>	<b>250.154,76 €</b>	<b>243.042,80 €</b>	<b>54.705,83 €</b>	<b>288.539,56 €</b>	<b>281.034,87 €</b>	<b>273.390,36 €</b>	<b>2.291.819,12 €</b>
Rendite gesamt	10,61 %	10,29 %	9,97 %	12,33 %	11,99 %	11,65 %	2,62 %	13,83 %	13,47 %	13,11 %	68,74 %
Eigenkapitalrendite	10,61 %	10,29 %	9,97 %	12,33 %	11,99 %	11,65 %	2,62 %	13,83 %	13,47 %	13,11 %	
EBITDA-Rendite	46,5%	45,8%	45,2%	47,0%	46,4%	45,8%	27,3%	47,0%	46,4%	45,7%	
Cash Flow	490.670,00 €	484.065,06 €	477.336,90 €	526.555,39 €	519.573,76 €	512.465,80 €	324.124,83 €	557.958,56 €	550.453,87 €	542.809,36 €	
Cashflow kumuliert	490.670,00 €	974.725,06 €	1.452.071,96 €	1.978.627,34 €	2.498.201,11 €	3.030.662,90 €	3.334.787,73 €	3.892.745,90 €	4.443.299,77 €	4.986.009,12 €	4.986.009,12 €
ROS	20,95 %	20,33 %	19,69 %	22,97 %	22,35 %	21,71 %	4,61 %	24,32 %	23,69 %	23,04 %	20,37 %

# FÖRDERMÖGLICHKEITEN

## ■ Europäischen Meeres- und Fischereifonds



Europäischer Meeres-  
und Fischereifonds  
der Europäischen Union

## ■ Europäischen Fonds für regionale Entwicklung

- Wirtschaftsfördermechanismen im Bereich der blauen Wirtschaft (**BlueInvest**, EU-Unterstützungsmechanismus für die Aquakultur)



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den 15.11.2022  
COM(2022) 592 final

**Zuschüsse bis 60% möglich  
(Abhängig vom Bundesland)**

MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN

Für einen starken und nachhaltigen Algensektor in der EU

**Verbindlicher Vertragsabschluss**

**Fixierung Vertriebskonzept**

**Trainings zum Betrieb und der Ernte  
der Anlage vor Ort in Dresden**

**Besichtigung Standort & Angebot**

**Bestimmung Projektleitung  
für Deine Betreuung**

**Anlage geht in die Fertigung**

**Inbetriebnahme Deines ALGENWERKS vor  
Ort, begleitet von unseren Spezialisten**



Let's rock the algaetogether!



VIELEN DANK FÜR DEINE  
AUFMERKSAMKEIT!



[www.algenwerk.de](http://www.algenwerk.de)



hallo @ algenwerk.de



@ algenwerk\_dd