

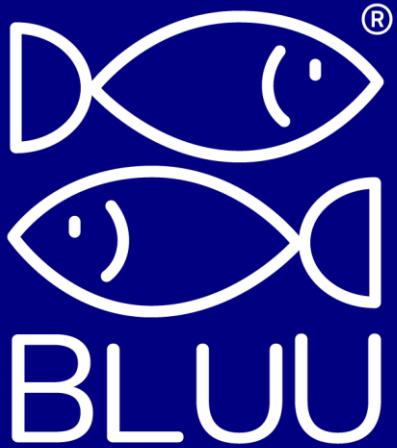


Made  
in Europe

No genetic  
engineering

Contributes  
UN SDG 12

Contributes  
UN SDG 14



Molekulare Power aus dem Ozean.

Von der Zelle auf den Teller: wie sich zellbasiert  
Fisch zum industriellen Produkt entwickelt

# Der globale Bedarf an Fisch wächst weiterhin



\*Fischverbrauch pro Kopf



1961



2022



2032

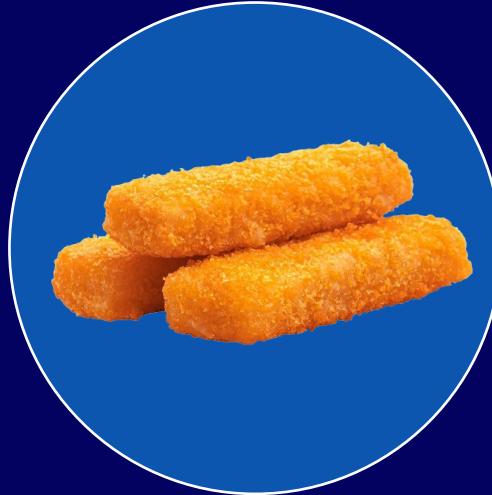
- Der weltweite Verbrauch von Fisch und Meeresfrüchten ist seit 1961 fast doppelt so schnell gestiegen wie die Weltbevölkerung.
- Um die Menschheit im Jahr 2050 mit Fisch und Meeresfrüchten zu versorgen, wäre eine Steigerung der Gesamtproduktionsmenge um 36 Millionen Tonnen erforderlich – bei gleichbleibendem Verbrauch.

# Zellkultiviertes Fischprotein: WIN-WIN-WIN-FISH



Ethisch  
unbedenklich

nachhaltig



effizient

gesund



lecker

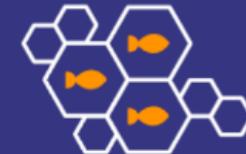
# Alles startet mit einer Stammzelle ...



Fischprobe  
entnehmen



Adulte Stammzellen  
isolieren



Zelllinie  
etablieren

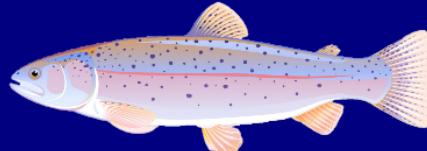
# Wir fokussieren uns auf zwei Arten.



Die BLUU Zellen stammen von



Atlantischer Lachs  
(*Salmo salar*)



Regenbogenforelle  
(*Oncorhynchus mykiss*)

IP\*

**Patent 1:** Large scale fish production  
(EP 2 420 3613.3)

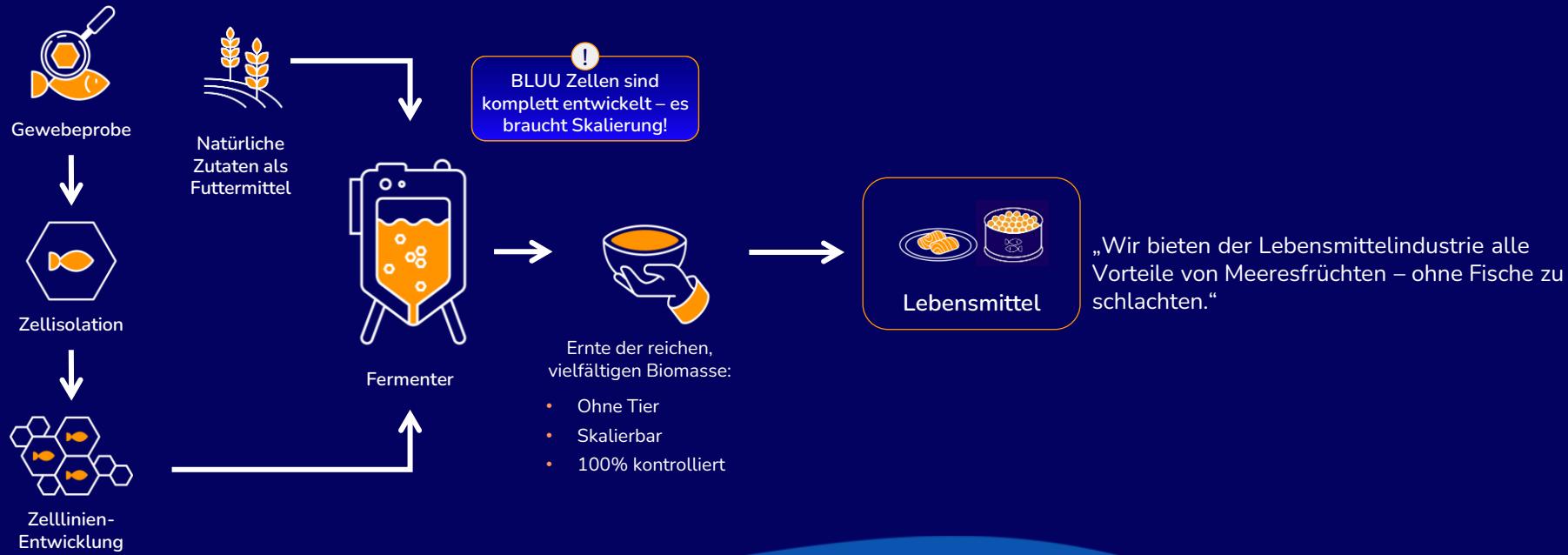
>40 **Trade Secrets** registered  
for media formulations

**Patent 2:** Applications of  
cultured fish cells for the  
production and enhancement  
of food (EP 2 421 4620.7)

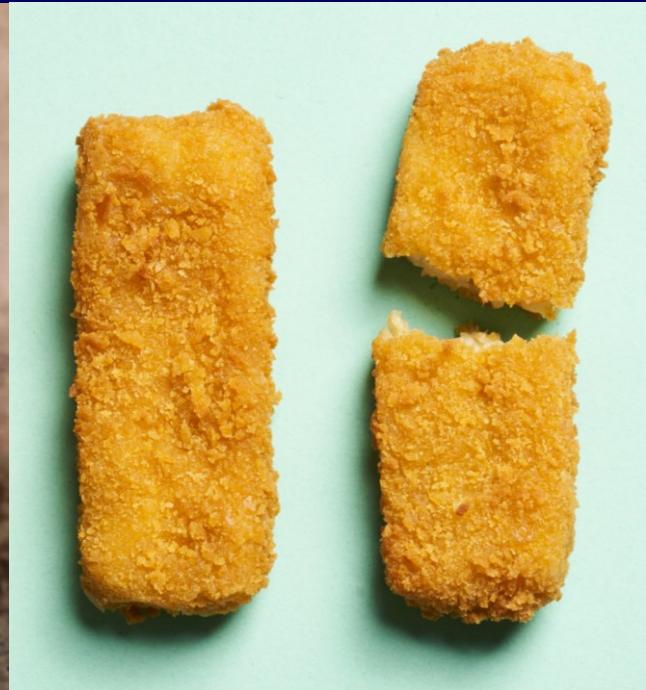
# BLUU: Entwicklung einer Produktionsplattform für Fischprotein



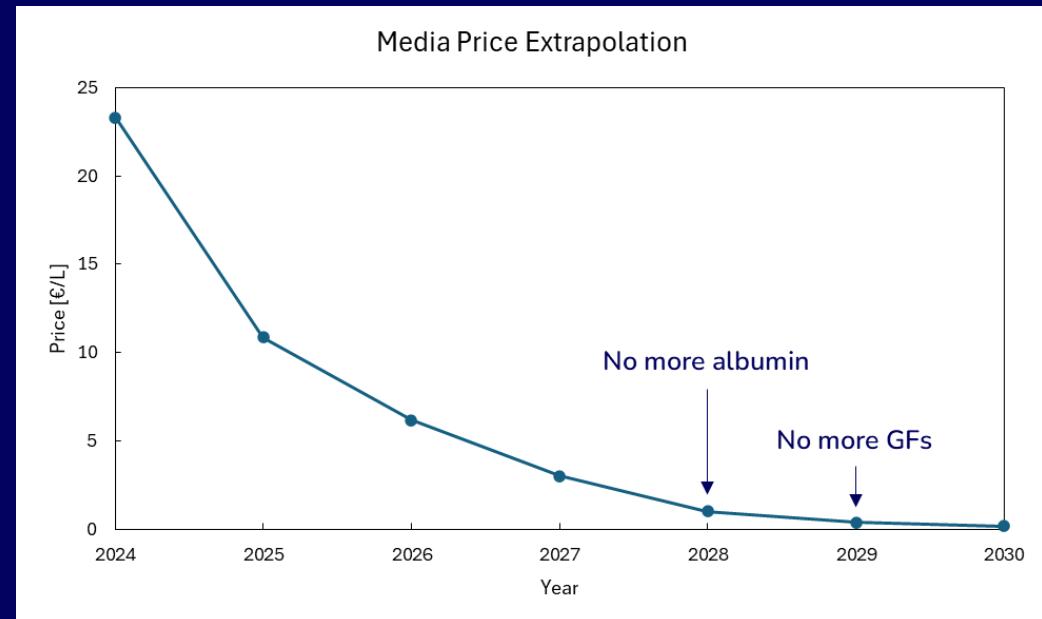
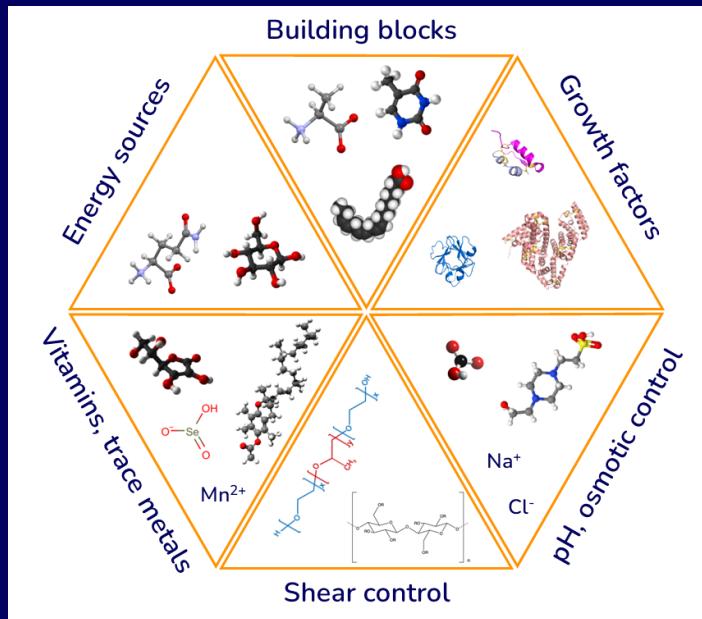
Zelllinie → Futter → Bio-Prozess → Anwendungsbereich



# BLUU's Produktbeispiele



# Zelllinien und Medienkosten



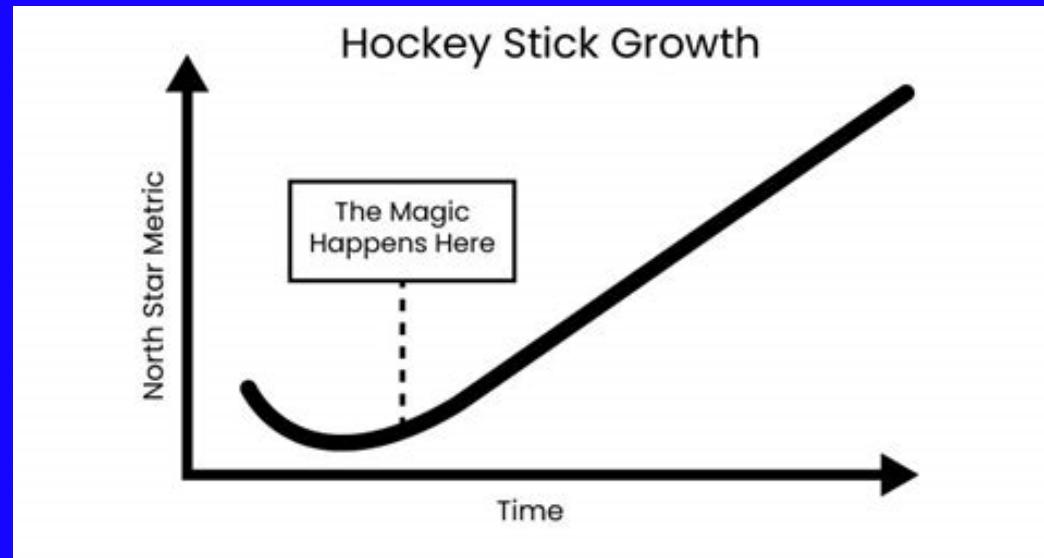


# Biotechnologische Plattform

# Wir gehen die nächsten Schritte zu einer Biomasse-Produktion.



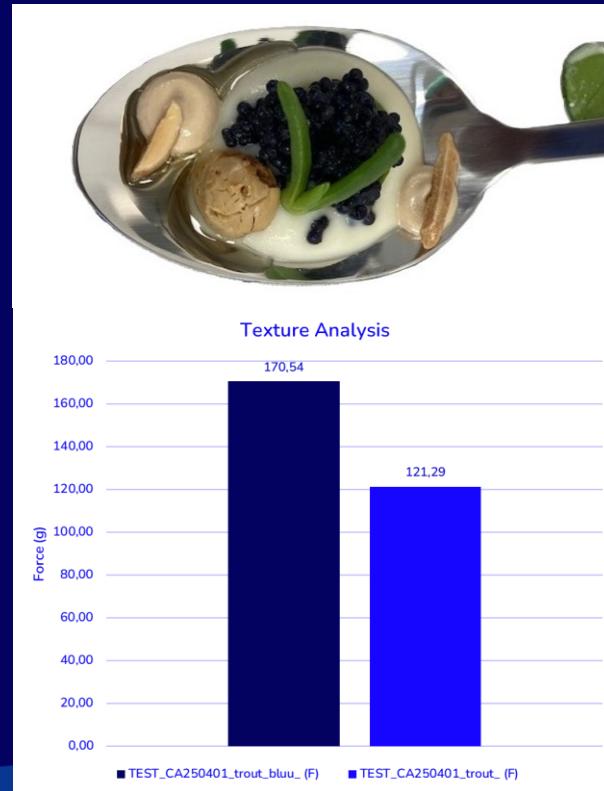
Zellproduktion  
braucht  
Skalierung





# PARTNERSCHAFTEN

# Produktentwicklung: Geschmack und Textur sind da!



BLUU Caviar





Erkennen wir die Chance?

# Zellbasiert Fisch: Preisverfall in kurzer Zeit, aber wir müssen aus der Solarindustrie in Deutschland lernen!



Solarenergie: 20–40 €/MWh; Erdgas: 40–70 €/MWh;  
Kohle: 60–120 €/MWh  
Globale PV-Kapazität im Jahr 2024: 2 TW |  
68 Jahre bis zum Erreichen von 1 TW (1954–2022)  
2012–2015 Die Industrie ist nach China  
abgewandert!  
2. TW in nur 2 Jahren!!!

Treiber: Effizienz (Ertrag, Medienkosten),  
Skaleneffekte und Lernkurve, Wettbewerb und  
Standardisierung, Werbung

Es funktioniert



# Wer kritisch fragt, ist noch längst kein Kernkraftgegner.



Viele junge Leute empfinden Kernkraftwerke als bedrohlich. Wir, die deutschen Stromversorger, haben Ihre Kritik nie leidenschaftlich abgetan. Im Gegenteil: Wir stellen uns dieselben Fragen, die sie bewegen.

Kann Deutschland aus der Kernenergie aussteigen? Ja. Die Folge wäre allerdings eine enorme Steigerung der Kohleverbrennung, mithin der Emissionen des Treibhausgases CO<sub>2</sub>. Denn regenerative Energien wie Sonne, Wasser oder Wind können auch langfristig n'chtl mehr als 4 % unseres Strombedarfs decken.

Können wir ein solches Vorgehen verantworten? Nein. Der steigende Energiebedarf der dritten Welt verpflichtet die reichen Staaten, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen zu mindern.

Schaffen wir das ohne Kernkraft, allein durch Energiesparen? Nein. Kernkraftwerke liefern 34 % des deutschen Stroms und ersparen der Atmosphäre jährlich 160 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> – bei einem international vorbildlichen Sicherheitsstandard. Also: Treibhaus oder Kernkraft? Das ist keine Frage.

Viele junge Leute stellen kritische Fragen. Wir auch. Denn unsere schärfsten Kritiker sind wir selbst.

Ihre Stromversorger

Badische Kerne - Bayernwerk München - EVS Stuttgart - Isar-Amperwerke München - Neckarwerke Esslingen - PreussenElektra Hannover - RWE Energie Essen - TWS Stuttgart - VEW Dortmund

“

Das liegt daran, dass erneuerbare Energien wie Solar-, Wasser- und Windkraft langfristig nicht mehr als 4 % unseres Strombedarfs decken können.

Werbung ausgewählter Stromanbieter

## ENERGIE

### Der Niedergang der deutschen Solarwirtschaft

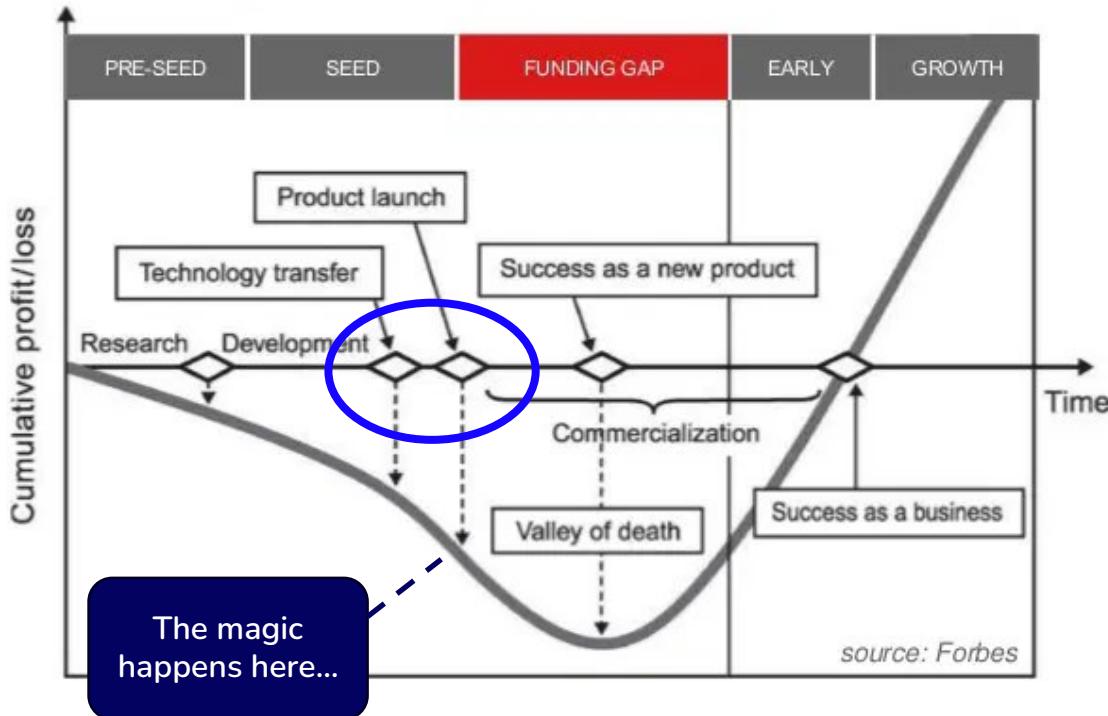
In den vergangenen Jahren sind immer mehr deutsche Photovoltaik-Hersteller pleitegegangen. Nun hat auch Solarworld Insolvenz angemeldet. Wie kann das sein, wenn gleichzeitig Milliarden Euro in diesen Bereich fließen?

Von Andreas Baumer Und Michael Kerler | 17.05.17, 00:30 Uhr

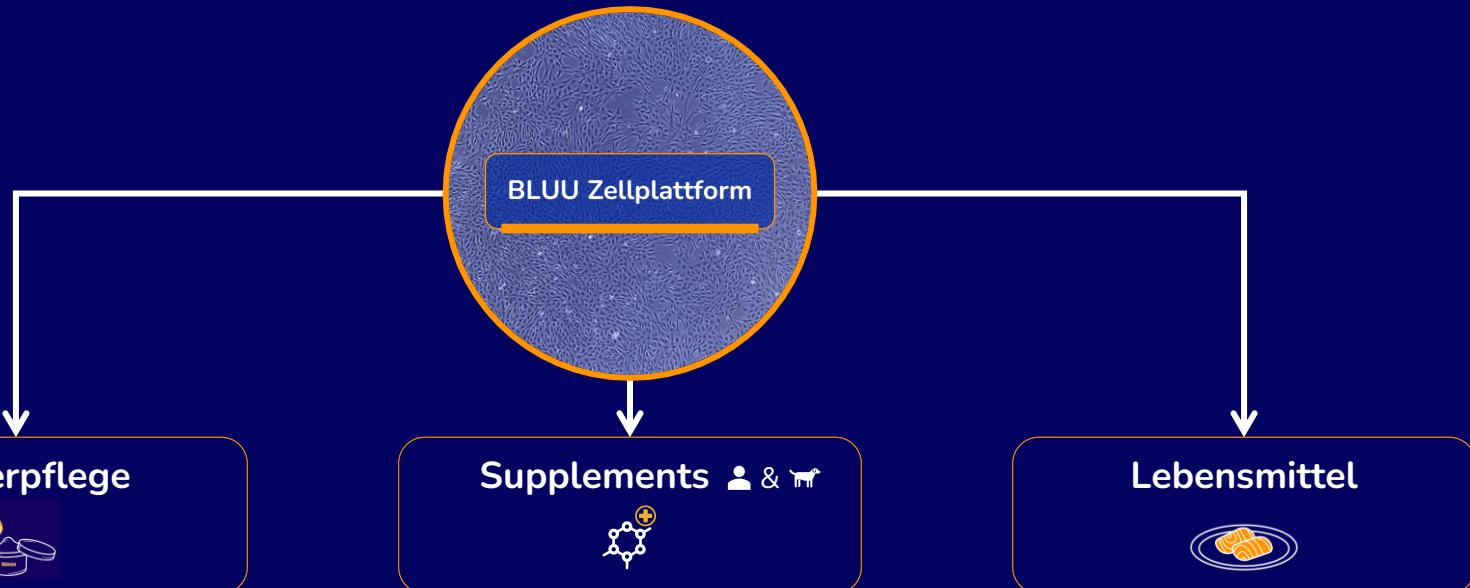
# 60%



# the Valley of Death



# BLUU Zellen sind ein hochwertiges Rohmaterial.



Als Beitrag zur Schönheit mit  
Wirkstoffen nachgewiesener Wirkung.

Als Beitrag für Gesundheit mit  
nachgefragten bioaktiven Substanzen.

Als Geschmack, Textur oder  
Anreicherung für Fischprodukte.



Molekulare Power von kultivierten Fischzellen –  
Eine skalierbare Plattform für Lebensmittel, Pflege & Gesundheit

---

It's a BLUU-Zone.



**Dr. Sebastian Rakers**  
Co-Founder & CEO

E: [sebastian@bluu.bio](mailto:sebastian@bluu.bio)  
M: +49 172 883 9235  
W: [www.bluu.bio](http://www.bluu.bio)

Bluu GmbH  
Jürgen-Töpfer-Str.50, Haus 18  
22763 Hamburg  
HRB 186491