



**GreenState**  
Smart Modular & Vertical Farming

Newsletter | **May 2023.**

1 Company presentation in Neuhausen

2 Mobile App

3 Team composition for the farm in Geneva

4 Worldwide Roll - Out

5 GreenState 2.0

6 Share price increase

## 1 Company presentation in Neuhausen

On 24.03.2023 we hosted more than **100 people** in the SIG Event Hall in Neuhausen. It was a pleasure for us to present **the vision and the products of our company** to all guests.

The first part of the presentation focused on the theoretical presentation and the exchange of **company vision, mission, goals, technology, marketing strategy and financial data**. The second part was reserved for the site visit, the technical presentation and product testing.



## 2 Mobile App

Two weeks ago, we successfully launched the GreenState Investor Relations application as a customized solution for communication between investors and GreenState.

The application has attracted a lot of interest since its official launch in Google Play and iOS App Store and so far more than **1'000 people** have downloaded the application and joined the GreenState community. In addition, around 99% of GreenState AG shareholders have downloaded the app, so we will be switching our corporate communications to GreenState's mobile app with immediate effect.

The main features of the application include: Data room, direct communication via push notifications, secure data storage (subscription agreements and other documents), document upload and portfolio area.

Later this year, GreenState AG will launch Green Bond and Collectable (NFT) to be offered through the GreenState Investor Relations application.

### 3 | Team composition for the farm in Geneva

Last month, GreenState put together an excellent team, to launch a modular and vertical farm in Geneva. Our investor in the initial phase, **Dr. Pierre Allemann** from Geneva, will be president of the company and the person in charge of the Geneva operation. At the moment Dr. Allemann is looking for a possible site in the French-speaking region, that he can buy or rent a farm area.

The farm will include the production of **basil and microgreens**, packaging and a cold storage room. The company's goal is to be operational within 12 months.



### 4 | Worldwide Rollout

From the end of April to the seventh of May, our executives were on a business development trip in the United States to look for potential collaborations and business opportunities. The full trip will be explained in a separate letter later this month, but one of the most important findings during this trip is that **most of the parties contacted love the products of GreenState** and would love to join the ecosystem.

The initial meetings developed into new partnerships and even an international business developer was recruited as a new employee for the company. The next steps will be to introduce products and services in new markets such as the **United States, Bermuda, the United Arab Emirates, Kuwait and many others.**

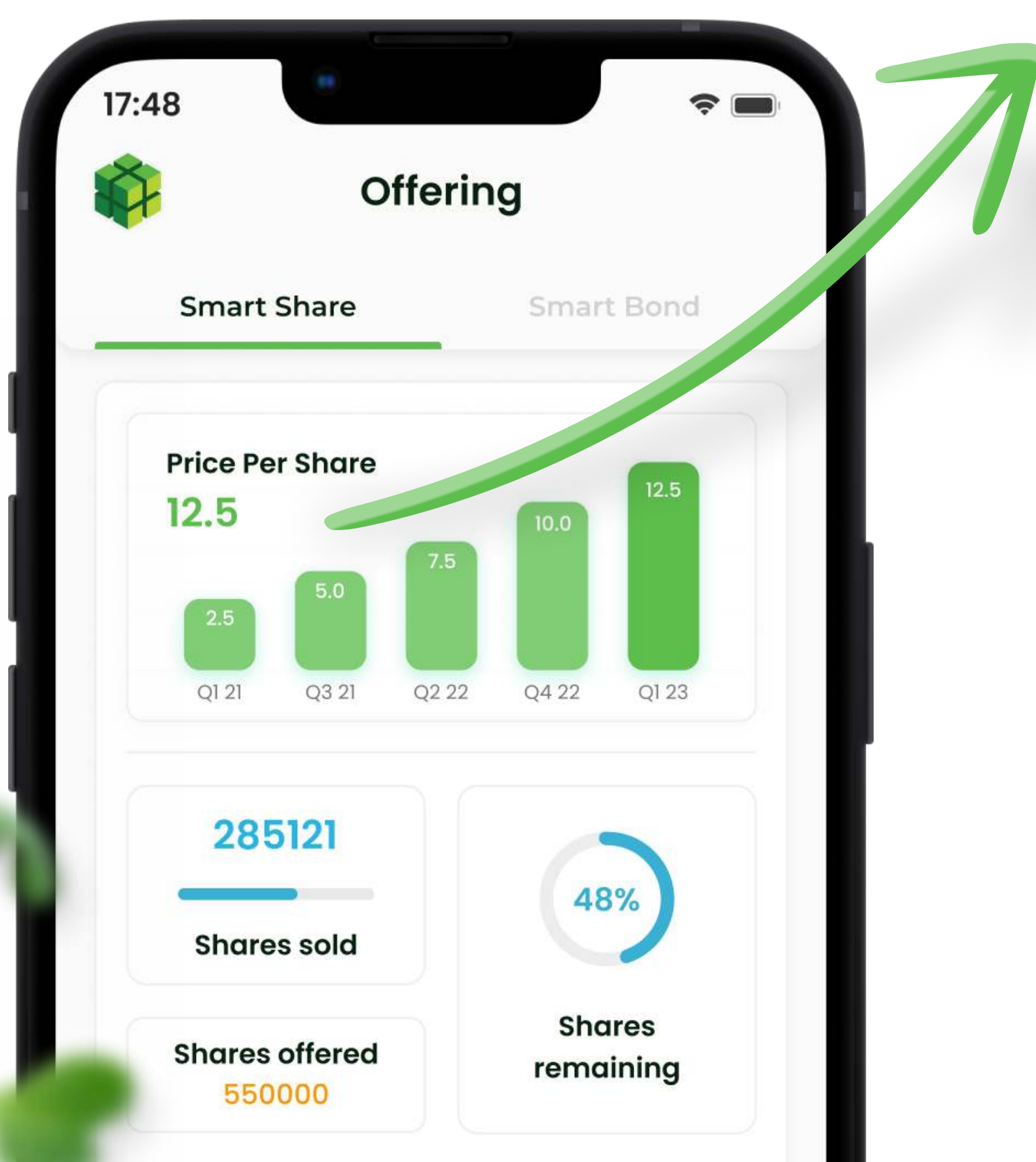
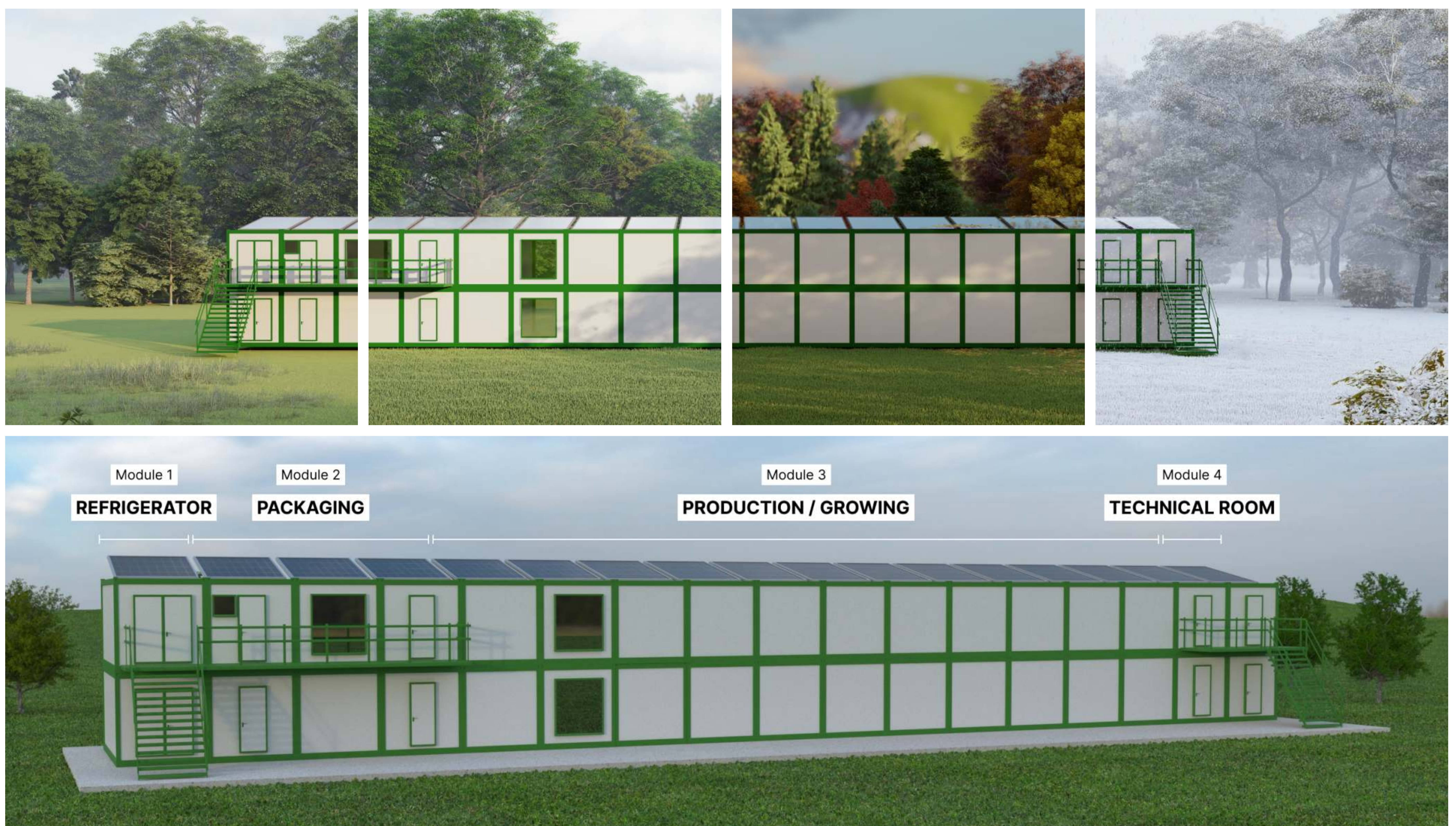


## 5 | GreenState 2.0

In the first two years of our existence, we have concentrated on building the proof of concept. During these two years we have learned a lot about **the hardware, software and actual cultivation of different plants.**

After gathering very valuable know-how and based on and external experience, we are now ready to move forward with further product development. At the moment we are in the process of development of the **GreenState 2.0 module** and making them ready for commercial production and use.

One of the most important hardware enhancements will be the **automation of the growing space** and the reduction of manpower in production (from seed to harvest). In terms of software development will be about giving growers the ability to input real-life data into the cloud system and integrate their feedback into the mobile app. After that, we will be able to connect human growers with technical machines.



## 6 | Share Price Increase

We are one step closer to our nine-digit company valuation. Due to the further development of the company and fundraising activities, our share price will increase in June. The current share price is CHF 12.50 per share and the new price per share will strongly depend on the funds raised by the end of the month.

It is also very important to mention that **70% of our total authorized capital increase** has already been subscribed, so that only less than 30% is left.

Do not miss the opportunity to subscribe shares of GreenState AG at a price of **CHF 12.50** per share.

# «Wir glauben fest daran, dass alle Menschen Zugang zu gesunden Lebensmitteln und frischem Wasser haben sollten»

Die Welt steht vor grossen Herausforderungen betreffend der Nahrungsmittelproduktion, Qualität und Logistik. GreenState AG arbeitet an der Entwicklung verschiedener technischer Lösungen für die Zukunft der Lebensmittelproduktion.

**Arsenije Grgur**  
Board Member und CEO  
von GreenState AG



**Arsenije Grgur, wie schätzen Sie persönlich die Welternährungslage ein?**  
Meiner Meinung nach reduziert sich der Hunger in der Welt von Tag zu Tag. Und das Ziel, die Armut in den Entwicklungsländern insgesamt zu verringern, verbessert sich ebenfalls von Jahr zu Jahr.

Das Problem bei der Bekämpfung des Welt Hungers sind die Lebensmittelsicherheit und die Qualität. Gentechnisch veränderte Lebensmittel und solche, die mit Pestiziden angebaut werden, können in Zukunft weltweit zu langfristigen und gesundheitlichen Problemen führen.

Wir bei der GreenState AG konzentrieren uns darauf, Lösungen für lokal produzierte, frische, nährstoffreiche, gesunde und pestizidfreie Lebensmittel zu entwickeln, indem wir Hard- und Softwarelösungen für die lokale Produktion von frischen Lebensmitteln entwickeln.

**Wie gelingt es, vor allem den Strom und den Wasserverbrauch zu optimieren?**  
Der Wasserverbrauch könnte sehr einfach um 95 Prozent gesenkt werden, indem man hydroponische oder aeroponische Systeme einführt, die in der vertikalen Landwirtschaft und im Innenanbau bereits bekannt sind. Das eigentliche Problem ist die Senkung des Energieverbrauchs, der für viele vertikale und Indoor-Farmen aufgrund der gestiegenen Strompreise ein Problem darstellt.

Wir von der GreenState AG gehen dieses Problem von zwei Seiten an. Die erste ist die Software. Mit dem intern entwickelten industriellen Internet der Dinge, dem SCADA-System, sind wir in der Lage, die optimalen Wachstumsbedingungen zu analysieren. Und die zweite ist die Einführung von Hardware-Lösungen wie Solarpanels und Batterien für die Energieeinsparung.

Der wichtigste Meilenstein wird das Erreichen der vollständigen Nachhaltigkeit der GreenState-Module sein. So, dass sie überall auf der Welt installiert werden können und energieunabhängig vom Stromnetz sind. Ich glaube, wir werden etwa zwölf Monate benötigen, um dieses Ziel zu erreichen – es ist aber auf jeden Fall sicher möglich!

**Und die vollständige Reduzierung von Pestiziden?**

Wir sind absolut gegen Pestizide und konzentrieren

uns ausschliesslich auf qualitativ hochwertige und nährstoffreiche Lebensmittel. Im Moment werden Produkte aus vertikaler Landwirtschaft als Luxusprodukte angesehen, wenn man sie zum Beispiel mit solchen vergleicht, die mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) hergestellt werden.

In Zukunft werden wir uns auf eine vollständig pestizidfreie Massenproduktion konzentrieren und unsere Produkte der Allgemeinheit anbieten. Wir glauben fest daran, dass alle Menschen auf diesem Planeten Zugang zu gesunden Lebensmitteln und frischem Wasser haben sollten.

**Was unterscheidet diese Lösung von anderen auf dem Markt?**

Wir konzentrieren uns auf die modulare und vertikale Landwirtschaft, bei der Bauernhöfe mit vorgefertigten Modellen aus Stahlrahmen und Isolierplatten nach dem Lego-Prinzip gebaut werden können. Das gibt uns die Flexibilität, Farmen für fast jede geografische Lage und Wetterbedingung zu bauen. Ausserdem sind wir der Meinung, dass die vertikale Landwirtschaft für alle erschwinglich sein muss. Aus diesem Grund bauen wir kostengünstige Farmen, die auch für «normale» Menschen erschwinglich sind.

Und schliesslich schaffen wir ein offenes System für die Betriebssoftware der digitalen Landwirtschaft, bei dem das Know-how von einer Person in die Cloud übertragen und mit allen Personen, die mit dem System verbunden sind, geteilt werden kann.

**Mit der IoT-Lösung kann der Anbauprozess verfolgt und die gewonnenen Daten analysiert und sofort umgesetzt werden. Können Sie das an einem Beispiel erklären?**

Technisch erklärt heisst das, dass jedes installierte elektrische Bauteil mit dem Schaltschrank verbunden ist. Dieser ist mit einem PLC-System ausgestattet, das ein intern entwickeltes SCADA-System installiert hat. Und dieses wiederum ist über einen «Gate-way»-Computer mit der Oracle- und AWS-Cloud verbunden.

Mit dieser Hardware- und Software-Architektur sind wir in der Lage, die Daten zu sammeln, zu speichern und mit ihnen zu arbeiten. Alle Kommunikationskomponenten arbeiten auf der «Zwei-Wege-Strasse», können also Daten senden und empfangen, sodass wir den Betrieb von jedem Ort der Welt aus überwachen und verwalten können.

**Und das kann über eine mobile App gesteuert werden?**

Kommunikation, Automatisierung, Daten und Mobilität sind der neue heilige Gral der Industrialisierung. Wir sehen, dass junge Menschen

nicht mehr bereit sind, den Beruf des Landwirts zu ergreifen, weil er nicht innovativ ist und zudem anstrengend und ständige Präsenz erfordert.

Wir bieten eine einfache mobile Desktop-App-Lösung an, mit der moderne Landwirte ihre Betriebe verwalten können. Alle Daten werden in einem Cloud-System gespeichert. So können sie mit einer einfachen Internetverbindung ihren Betrieb von jedem Ort der Welt aus verwalten. Darüber hinaus haben wir digitale Rezepte entwickelt, die den Betrieb autonom verwalten. Der Landwirt der Zukunft muss das zentralisierte System nur noch unterstützen und kontrollieren.

In den nächsten zwölf Monaten wird unser Hauptaugenmerk darauf liegen, das Wissen der Landwirte in das Betriebssystem zu integrieren, um einen maximalen Beitrag zum Wissenstransfer vom Landwirt zum Cloud-System zu ermöglichen. Ebenso wird das Wissen einer einzigen Person in der Lage sein, Millionen von Hektaren in der Welt zu retten.

**Die GreenState AG hat sich zum Ziel gesetzt, die grösste modulare und vertikale Farm der Schweiz und Europas zu bauen. Wie weit ist diese Planung?**

Die Bezeichnung «die grösste modulare und vertikale Farm» sehe ich nicht als Ausdruck auf der Basis von Gier und Profit. Ich bezeichne es lieber als Netzwerk von modularen und vertikalen landwirtschaftlicher Betriebslösungen, die dazu dienen, mit vereinten Kräften hart an der Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstosses zu arbeiten. Das Ziel dabei muss es sein, an der Verringerung des Hungers und an der Steigerung der Produktion von gesunden Lebensmitteln zu arbeiten. Wir entwickeln dafür Lösungen für die lokale Lebensmittelproduktion, aber unsere Idee ist es, unser Geschäft global auszuweiten.

**Ihr Geschäftsmodell wird bereits von lokalen und kantonalen Behörden unterstützt. Auch in der Schweiz?**

Die Behörden haben klare Regeln aufgestellt, die wir in Bezug auf Logistik, Bau und Standardisierung befolgen. Wir arbeiten sehr hart daran, sie zu befolgen, und wir sind sehr glücklich darüber, dass unsere Lösung als «Swiss-made-Lösung» für den Betrieb nach Schweizer Standards zugelassen wurde.

Das grösste Dankeschön möchte ich den Menschen aussprechen, die uns als Investoren von Anfang an unterstützt haben, als dieses Konzept erst eine Idee war. Sie haben daran geglaubt, dass wir die Welt verändern können und haben uns ihr Vertrauen und ihr Geld anvertraut, um diese Lösungen zu entwickeln. Das hat uns noch mehr Energie und Motivation gegeben, alles in einer solchen Rekordzeit aufzubauen, weil wir gespürt haben, dass die Menschen an uns glauben.

Wir hoffen immer noch auf die Unterstützung einer der grossen Einzelhandelsketten, die unsere Produkte für den Verkauf in ihren Geschäften akzeptieren. So könnten wir uns auf die Produktion und die weitere Unternehmensentwicklung konzentrieren.

**Der erste Schritt für Interessenten, die bei der GreenState AG als Frühinvestor einsteigen wollen?**

Die Leute sollen uns unterstützen, wenn sie an das glauben, was wir entwickeln und wenn sie die Vision des Unternehmens teilen. Diese Unterstützung muss keine direkte Investition sein, sie könnte auch darin bestehen, dass sie eines unserer Module kaufen, eine Packung Basilikum in den Geschäften oder unsere Geschichte an ihre Freunde weitergeben.

Aber wenn wir konkret über Direktinvestitionen sprechen, wird die Rendite mehr als positiv sein, sobald wir eine Exit-Strategie erreichen.

**Welche Zielgruppe(n) sprechen Sie an?**

Unsere Zielgruppe ist abhängig von der Art des Produkts, das wir anbieten. Einzelne modulare Einheiten sind eher für Privatpersonen und Universitäten, mehrere modulare Einheiten sind für Entwicklungsleitende in der Lebensmittelindustrie gedacht und einzelne Produkte für Einzelhandelskunden und Haushalte.

**Abschliessend Ihre überzeugenden Argumente, um in die Zukunft der modularen und vertikalen Lebensmittelproduktion zu investieren?**

Sehr bald werden mehr als zehn Milliarden Menschen auf diesem Planeten leben, die meisten von ihnen zentralisiert in Megastädten. Die Versorgung mit frischen und gesunden Lebensmitteln wird immer mehr zum zentralen Problem und einer der Schwerpunkte sein. Wir von der GreenState AG schaffen eine Lösung dafür.

Weitere Informationen unter [greenstate.ch](https://greenstate.ch)



**GreenState**  
Smart Modular & Vertical Farming

# Lebensmittel aus dem Baukasten

Frische Lebensmittel platzsparend angebaut in der Region. Als Form der urbanen Landwirtschaft könnte Vertical Farming in der Zukunft eine wichtige Rolle spielen. Das Winterthurer Start-up GreenState treibt die Entwicklung dafür mit einer modularen Farm voran.



Beim Vertical Farming gibt es verschiedene Setups. © Wirestock / Depositphotos

«Vom Feld auf den Teller» war nicht nur das Motto einer Schweizer Landwirtschaftsausstellung im vergangenen Jahr, sondern ist im gesamten Agrikulturbetrieb ein populäres Sprichwort. Einer der beiden Faktoren in dem Slogan könnte sich in Zukunft allerdings ändern. Mit der Zunahme von extremen Wetterphänomenen und einer Verschiebung der Klimazonen steht auch die Schweizer Landwirtschaft vor grossen Herausforderungen. Eine mögliche Alternative für den Anbau von Pflanzen ist das Vertical Farming. Ähnlich wie in einem regulären Gewächshaus können hier das ganze Jahr über Lebensmittel angebaut werden. Unabhängig von den räumlichen Gegebenheiten, der Sonne und auch der Erde werden die Pflanzen übereinandergestapelt. Und neben der Platzersparnis spielen auch die Kreislaufwirtschaft und Transportwege eine Schlüsselrolle bei dieser Form der urbanen Landwirtschaft.

## Litschis aus Luzern

In Winterthur beschäftigt sich auch das schweizerisch-amerikanische Start-up GreenState intensiv mit dem Thema. Mit dem Ziel, die grösste modulare vertikale Farm Europas zu bauen, arbeitet man auf der Hardware- und Softwareseite daran, Vertical Farming in Zukunft massentauglich und günstiger zu machen. «Derzeit konzentrieren sich alle Vertical-Farming-Unternehmen auf den Energieverbrauch und das Wachstumsergebnis pro wachsenden Meter», erklärt GreenState-CEO Arsenije Grgur.

Besonders Kräuter und Junggemüse stehen dabei heute stark im Fokus, da sie schnelle Wachstumszyklen haben und keine exotischen Wetterbedingungen erfordern. Ohne Qualitätsverluste so schnell und so frisch wie möglich sein, ist eines der Leitmotive bei GreenState. Letztendlich möchte man nämlich durch die Produktion von Lebensmitteln vor Ort, und am besten noch im urbanen Raum, die Transportkosten auf ein Minimum bringen. «Vertical-Farming-Unternehmen reduzieren den CO<sub>2</sub>-Verbrauch, da die Pflanzen nicht mit dem Flugzeug importiert werden müssen», erklärt Grgur. Dabei ist die Branche und so auch GreenState heute von der eigenen Werbekampagne, die unter anderem mit dem Slogan «Litschi aus Luzern?» warb, noch ein gutes Stück entfernt ist.

## Heiss und kalt

Obwohl der Durchbruch von Vertical Farming noch nicht kurz bevorsteht, ist man bei GreenState vom Konzept überzeugt. «Ich glaube, die Technologie dafür ist bereits vorhanden. Das grösste Problem ist die Optimierung der Technologie und der Massenproduktion», sagt Grgur. Um den vertikalen Anbau kostengünstiger und energieeffizienter zu machen, läuft die eigene Testfarm in Neuhausen am Rheinfl auf Hochtouren. Die Farm befindet sich in einer alten Industriehalle der SIG und besteht aus 24 containerförmigen Modulen, welche in zwei getrennte Anbaubereiche unterteilt sind. Dadurch lassen sich verschiedene Pflanzenkulturen



Oder doch Kiwis aus Winterthur? Bild: Facebook Green State AG



GreenState baut auch Basilikum an. Bild: zVg



So sieht GreenStates Testfarm in Neuhausen aus. Bild: zVg



LED-Lampen sorgen für den nötigen Sonnenersatz beim Vertical Farming. © Wirestock / Depositphotos

unter den jeweiligen Optimalbedingungen anbauen. «Wir haben ein Lego-Prinzip entwickelt, das uns die Möglichkeit gibt, die Farmen jederzeit zu vergrössern oder zu verkleinern», erklärt Grgur. Die Heiz- und Kühlsysteme können die Anbauräume auf jede gewünschte Temperatur zwischen -25 und 50 Grad Celsius erhitzen beziehungsweise kühlen. Im Inneren simulieren einstellbare LED-Lampen das volle Spektrum der Sonne. Dabei ist das Kontrollsystem der Farm jederzeit mit der Cloud von Amazon verbunden. «Durch die Anbindung an das AWS-System haben wir die Möglichkeit, die Farm über eine einzige Mobile-App zu verwalten», erzählt Grgur. So sammelt man aktuell auch fleissig Daten, um zukünftige KundInnen mit ertragreicheren Ernten zu versorgen. Die grossen Datenmengen umfassen dabei Energieverbrauch, Temperatur, Bewässerung, Frischluft und die Arbeitsstunden der Lampen. Schritt für Schritt möchte man so näher an einen automatisierten Betrieb der Farmen kommen. Und Gemüse wird letztendlich auch in Neuhausen kultiviert. So produziert GreenState aktuell 500 kg Basilikum und etwa 800 kg Mikrogemüse pro Monat.

### Die Zukunft ist erneuerbar

Ein weiteres grosses Thema beim Vertical Farming ist die Kreislaufwirtschaft, in der möglichst keine Ressourcen verloren gehen. Während GreenState bei der Produktion der Technik auf recycelte Materialien setzt, ermöglicht es das modulare Konzept auch, die Farmen an einen neuen Standort

zu verlegen. Während die Testfarm in Neuhausen mit Strom aus der regionalen Wasserkraft betrieben wird, möchte man die Farmmodule zukünftig per Solarpanels betreiben. Und selbst für den Kompost verhandelt man aktuell mit einem Unternehmen für Garnelenfutter.

Im Vergleich zum regulären Ackerbau wurde der Wasserverbrauch in der Testfarm laut Grgur um 95 Prozent gesenkt. Insgesamt könnte Vertical Farming aber nicht nur bei Wasserknappheit eine vielversprechende Lösung sein. Auch bei den Themen Pestizide, Gentechnik und Monokulturen kann ein geschlossenes Anbausystem punkten.

Als kritischsten Faktor für die Branche schätzt der CEO von GreenState aktuell den Stromverbrauch ein. Die steigenden Energiekosten durch den Krieg in der Ukraine fallen deshalb noch einmal stärker ins Gewicht. «Jene Unternehmen, die keine erneuerbaren Energiequellen einsetzen, werden diese Energiekrise nicht überleben können», ist sich Grgur sicher. Und eine gerade abgeschlossene Partnerschaft mit einem Start-up für Windturbinen und Solarzellen soll dafür sorgen, dass GreenState zukünftig mit der notwendigen Energie versorgt wird.



Mikrogemüse von der Indoor-Farm.

Bild: Facebook Green State AG



CEO Arsenije Grgur und sein Gemüse. Bild: zVg

### Das Jahr der Erdbeeren

Für 2023 möchte man den Verkauf aus der eigenen Produktion auf 1000 Packungen pro Tag steigern und in zusätzlichen Farmen sollen auch Erdbeeren angebaut werden. Auf der technischen Seite strebt man zudem die komplette Trennung vom Stromnetz an, wenn die Eigenversorgung durch Solarkollektoren gewährleistet ist.

Mittelfristig wird die Branche sich auf den Anbau von grösseren Agrokulturen und Beeren verlagern. «Kleinere Betriebe können dabei Nischenmärkte leichter erschliessen und den Energieverbrauch effizienter senken», glaubt Grgur. Mit derzeit 10 MitarbeiterInnen in der Schweiz gehört GreenState auf jeden Fall zu dieser Kategorie. Aber auch beim Personal möchte das junge Start-up, welches erst im Februar 2021 gestartet ist, in allen Bereichen aufstocken. Damit es in ein paar Jahren vielleicht wirklich Litschis aus Luzern gibt.

Sven Martens