

Dr. Maximilian Hartmann
vGreens Holding GmbH
Katernberger Str. 107
45327 Essen

Stellungnahme: „Lebensmittelanbau hochhinaus – Ausbau von Vertical Farming in NRW erleichtern, Antrag der Fraktion der FDP, Drucksache 18/6369, Anhörung des Ausschusses für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz, Landwirtschaft, Forsten und ländliche Räume am 29. Januar 2024“

Sehr geehrte Damen und Herren,

liebe Mitglieder des Ausschusses für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz, Landwirtschaft, Forsten und ländliche Räume,

im Einklang mit der Innovationsstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen (2021-2027) möchte ich in dieser Stellungnahme das Potenzial einer datengetriebenen, vertikalen Landwirtschaft als zukunftsweisende Agrartechnologie und die Notwendigkeit ihrer Förderung durch das Land Nordrhein-Westfalen hervorheben. Vertical Farming, mit seiner Innovationskraft, zielt insbesondere auf die Verbesserung der Umweltökonomie, die Förderung grüner Energie und der Kreislaufwirtschaft ab und ist damit eine wesentliche Triebfeder für das übergeordnete Ziel der EU-Förderung, ein „intelligentes Europa durch die Förderung eines innovativen und intelligenten wirtschaftlichen Wandels¹“ zu schaffen.

1. Vorteile des Vertical Farmings

Vertical Farming, der Anbau von Pflanzen in mehrschichtigen Systemen unter kontrollierten Umgebungsbedingungen, reduziert signifikant den Verbrauch von Wasser, Düngemitteln und Fläche. Dank der kontrollierten Anbaubedingungen in geschlossenen Systemen ist es möglich, ganz auf Pestizide zu verzichten, was die ökologische Belastung im Vergleich zu bestehenden Anbaumethoden deutlich verringert. Zudem ermöglicht diese Technologie eine ganzjährige, klimaunabhängige Produktion und trägt so zur Reduzierung von Importabhängigkeiten und Transportemissionen bei.

2. Status Quo der Branche

Weltweit nutzen bereits viele Unternehmen Vertical Farming zur Lebensmittelproduktion. Jedoch beschränkt sich diese Produktion meist auf Blattgrün und Salate. Die Ausdehnung auf nährstoffreichere Pflanzenarten wie Früchte ist bisher kaum erfolgt, unter anderem wegen fehlender standardisierter Verfahren und dem Mangel an großangelegten, industriellen Pilotprojekten, die die ökonomische Machbarkeit des Vertical Farmings unter Beweis stellen könnten. Die hohe Kapitalintensität für den Aufbau entsprechender Pilotprojekte stellt eine zusätzliche Herausforderung dar, insbesondere für Start-ups, die jene Industrie maßgeblich prägen und kontinuierlich vorantreiben.

Ferner weist die Branche unter Berücksichtigung der Vielzahl an Start-ups eine hohe Diversität in technischen und ökonomischen Aspekten auf, die von unterschiedlichen Produktportfolios bis zu verschiedenen Geschäftsmodellen reicht. Diese Vielfalt erfordert eine differenzierte Betrachtung und individuelle Förderansätze, die in öffentlich-medialen Diskussionen oft zu kurz kommen. Ausdrücklich sollte dabei auch der Bezug von Vertical Farming zum "Deep-Tech"-Bereich evident sein, welcher nicht

¹ https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/documents/21-0924_mwide_broschuere_regionale_innovationsstrategie_des_landes_nrw-web2.pdf

nur traditionelles biologisches und ökonomisches Wissen erfordert, sondern auch eine Weiterentwicklung der Fähigkeiten und des Wissens der bestehenden Anbaumethoden voraussetzt.

3. Empfehlungen

Start-ups, als Innovationstreiber im Bereich des Vertical Farming, stehen häufig vor finanziellen Herausforderungen. Lange Entwicklungszyklen und hohe initiale Kapitalaufwendungen erschweren es diesen Unternehmen, die Technologie eigenständig zu finanzieren. Zudem stellen die hohen Energiekosten eine weitere Herausforderung dar.

Zur Förderung der vertikalen Landwirtschaft als zukunftsweisende Agrartechnologie in NRW empfehlen wir daher die folgenden Maßnahmen:

1. *Forschungsförderung*: Gezielte Unterstützung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten im Bereich des Vertical Farming, um insbesondere weiteres Obst und Gemüse wirtschaftlich tragfähig in NRW sowie ganz Deutschland, ganzjährig, regional und nachhaltig zu produzieren.
2. *Finanzielle Unterstützung für den Aufbau industrieller Anlagen*: Bereitstellung von Fördermitteln und Investitionszuschüssen für Start-ups und etablierte Unternehmen zur Errichtung von industriellen (Pilot-)Anlagen, die Evidenz für die wirtschaftliche Tragfähigkeit jener Systeme liefern.
3. *Sektorenkopplungsprojekte*: Um in Nordrhein-Westfalen die Energiewende voranzutreiben und zugleich Vertical Farming aus ökonomischen wie auch ökologischen Gesichtspunkten weiterzuentwickeln, bietet es sich an, die Abwärme einer Vertical-Farming-Anlage mittels Fernwärmenetzen zu nutzen, um beispielsweise Privathaushalten sowie Industrieunternehmen die generierte Wärme regional bereitzustellen.
4. *Stärkerer Aufbau von Kooperationen*: Förderung des Austauschs zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und politischen Entscheidungsträgern, um mehr Sichtbarkeit für die Potenziale der Vertical-Farming-Technologie zu identifizieren und für den Standort Nordrhein-Westfalen nutzbar zu machen. Insbesondere mit bestehenden Industriezweigen, wie dem Anlagenbau, gilt es kooperative Netzwerkstrukturen aufzubauen, um somit künftig bestehende Arbeitsplätze zu sichern und zudem neue Arbeitsplätze in der Region zu schaffen.

Aus meiner Sicht kann Nordrhein-Westfalen mit der Umsetzung dieser Maßnahmen eine führende Rolle im Bereich des Vertical Farming einnehmen und einen wesentlichen Beitrag zur Nachhaltigkeit und Effizienz in der Lebensmittelproduktion leisten, während parallel der Wirtschaftsstandort Nordrhein-Westfalen gestärkt wird.

Essen, 17.01.2024

Dr. Maximilian Hartmann