

Fische düngen das Gemüse

Aquaponik / In Bad Ragaz wird die schweizweit grösste Gemüseanbau-Anlage in Kombination mit Fischzucht betrieben.

BAD RAGAZ 28 Gäste der Strohballenarena fanden sich am vergangenen Freitagvormittag zu einem Erfahrungsaustausch zum Thema Aquaponik bei der Ecco-Jäger Früchte und Gemüse AG in Bad Ragaz ein. Dass auf dem Dach des Industriegebäudes Ecco-Jäger AG eine Aquaponik-Anlage entstand, ist wohl eher einem Zufall zuzuschreiben. «Das Flachdach war sanierungsbedürftig», erklärte Thomas Gschwend, Mitinhaber des Familienunternehmens im persönlichen Gespräch. «Gleichzeitig musste die gesamte Kälte- und Wärmetechnik von Grund auf neu aufgebaut werden.» Daraus entstand während der Planung das Konzept einer Aquaponik-Anlage. Und so kam Ecco-Jäger zu einem neuen, zukunftsweisenden Geschäftszweig.

Rund 1600 Kunden

Neben dem Handel und Vertrieb von Obst, Gemüse, Lusso-Glace und Tiefkühlprodukten wie Brot und Backwaren für die Region Ostschweiz ist das Unternehmen neu in die Kräuter-, Salat- und Fischproduktion eingestiegen. Beliefert werden rund 1600 Kunden, vornehmlich Restaurants sowie die Gemeinschaftsgastronomie, also Heime, Mensen und Spitäler. Zur Auslieferung der Waren sind täglich 26 Fahrzeuge unterwegs. Gearbeitet wird an sechs beziehungsweise sieben Tagen die Woche. Das Unternehmen beschäftigt insgesamt 60 Mitarbeitende.

Bis neun Monate gemästet

Fischwirt Olaf Weinreich führte eine der beiden Besucher-Gruppen direkt zu den Fischen. «Die Fische brauchen ein Klima von 28 Grad und 80 Prozent Luftfeuchtigkeit», erklärt Weinreich. In den Wasserbecken schwim-



Blick in das 1000 Quadratmeter grosse Gewächshaus. In diesem werden in Hydrokultur Kräuter und Salate angebaut. Die Nährstoffe für die Pflanzen werden durch einen geschlossenen Kreislauf aus den Fischbecken zugeführt.

(Bild Heidy Beyeler)

men hunderte von Tilapias (Rosé Barsche) verschiedener Grössen. Die Fische – ausschliesslich männliche Tiere – werden klitzeklein (mit etwa zwei Gramm) aus Holland nach Bad Ragaz geliefert. Dort werden sie während sieben bis neun Monaten gemästet – bis sie etwa 450 bis 500 Gramm schwer sind.

Geschlossener Kreislauf

Auf dem Dach des Firmensitzes – direkt über der Fischfarm – betreibt die Ecco-Jäger AG ein rund 1000 Quadratmeter grosses Gewächshaus. Dort werden in Hydrokulturen Kräuter und Salate angebaut. Die wertvollen

Nährstoffe für das Gedeihen der Gemüsepflanzen werden über einen geschlossenen Wasserkreislauf aus den Fischbecken zugeführt. Das Wasser wird anschliessend durch einen Filter gereinigt und fliesst wieder in die elf Bassins, so dass die Fische täglich nur mit zwei bis drei Kubik Frischwasser aufgefrischt werden müssen.

Die Ecco-Jäger AG ist mit Blick in die Zukunft zuversichtlich – auch wenn die Fischfarm nach eineinhalb Jahren Betriebszeit noch keine Gewinne erzielt. Bei der Gemüseproduktion sieht es schon besser aus. «Dort werden bereits schwarzen Zahlen

geschrieben», sagt Thomas Gschwend. Man kann aber davon ausgehen, dass die Nachfrage an hochwertigen Fischen aus Fischfarmen steigen wird, weil die einheimischen Flüsse und Seen den Bedarf bei weitem nicht mehr abdecken können und die Weltmeere zunehmend ausgefischt werden.

Ein Vorzeigeprojekt

«Unser Ziel ist es, im Jahr rund 15 Tonnen Fisch und 25 Tonnen Gemüse zu produzieren», hält Gschwend fest. Die Aquaponik-Anlage in Bad Ragaz ist in der Schweiz ein Vorzeigeprojekt. «Die Realisierung war für uns

geradezu eine Herausforderung. Allein das Bewilligungsverfahren und die Planung hat uns Zeit und Nerven gekostet». Nur für die komplett neue Kühl- und Wärmetechnik wurden rund 1,5 Millionen Franken investiert. Über die Investitionskosten der gesamten Aquaponik-Anlage «schweigt des Sängers Höflichkeit» jedoch.

Allerdings kann nun die gesamte Abwärme der Kühllhäuser zur Beheizung von Hydrokultur und Aquakultur «quasi kostenlos» genutzt werden. Gleichzeitig gibt es von den Fischen hochwertigen Dünger. Dadurch wird eine Menge von Wasser ein-

Nicht zonenkonform

Obwohl in Fischzucht und Aquakultur Nahrungsmittel hergestellt werden, gehören sie nicht zur Landwirtschaft. Entsprechende Bauten in Landwirtschaftsgebieten seien nicht zonenkonform. Das hält der Bundesrat in seiner Antwort auf eine Motion des Berner SVP-Nationalrats und Bauern Andreas Aebi fest. Der Bundesrat lehnt es zwar ab, auf Stufe Verordnung die notwendigen Anpassungen vorzunehmen, damit Fische in Aquakultur als landwirtschaftliche Nutztiere gelten. Er ist aber bereit, das Anliegen des Motionärs zu prüfen und gegebenenfalls bei einer nächsten Gesetzesrevision dem Parlament entsprechende Änderungen der gesetzlichen Grundlagen zu unterbreiten.

BauZ

gespart und der CO₂-Ausstoss wird reduziert.

Cleveres Projekt

Alles in allem kamen die Besucher zum Schluss, ein interessantes, cleveres Projekt besucht zu haben, das Schule machen könnte. Insbesondere im Bereich von Tropenfischen. Dabei dürfe nicht ausser Acht gelassen werden, dass diese – im Gegensatz zu Kaltwasserfischen – eine stete Wassertemperatur von 28 Grad brauchen. Deshalb rechne es sich nur, wenn diese Temperatur mit einem Wärmerückgewinnungssystem erzielt werden kann.

Heidy Beyeler

Mietwohnungen auf fünf Etagen in Holz

Holzwirtschaft / In Zürich sind auf dem ehemaligen Zollfreilager-Areal drei Mehrfamilienhäuser aus Holz mit 330 Wohnungen realisiert worden.

ZÜRICH Auf dem 70500 Quadratmeter grossen ehemaligen Areal des Zürcher Zollfreilagers in Zürich-Albisrieden realisierte die Zürcher Freilager AG zwischen 2013 und 2016 eine beachtliche Überbauung. Es sind 97300 Quadratmeter Mietflächen realisiert worden. 91 Prozent davon entfallen auf rund 800 Mietwohnungen. Weitere acht Prozent können als Gewerberäume und etwas mehr als ein Prozent als Büros genutzt werden. Das Investitionsvolumen beläuft sich auf 360 Millionen Franken.

«Der Holzbau bedingt genaue Planung.»

Daniel Indermühle, Holzbauingenieur

Stockwerken in Holz gewohnt. Gemäss Holzbauingenieur Daniel Indermühle basiert das statische Konzept auf einer Schottenbauweise mit tragenden Wänden.

Für Treppenhaus- und Liftbauelemente wurde Stahlbeton verwendet. Hinter dem Lift wurde im 15 Meter langen Querbauwerk ein Raum für die dezentralen Lüftungsgeräte realisiert, der von aussen zugänglich ist. Dank der kurzen Spannweiten konnten für die Decken Einfeldträger verwendet werden.

Im Innern total verkleidet

Wegen Brandschutzaufgaben ist der Holzbau im Innern total verkleidet. Für die Fassade wurde druckimprägnierte Weisstanne eingesetzt. Beim vorgefertigten Elementbau waren Elemente in der Aussenwand bereits eingebaut und sämtliche Aussparun-



Die mehrgeschossigen Holzbauten sind mit einer Aussenver-schalung mit Holz aus dem Emmental versehen.

(Bild RoMü)

gen vorbereitet. «Der Holzbau zwingt zu einer intensiven Planung und Auseinandersetzung mit dem Detail, was eine definierte Qualität bietet. Wir durften somit keine Überraschungen und Improvisationen in der Aus-

führung erleben», so Daniel Indermühle.

Auch Holz aus Ausland

Ein Schönheitsfehler mag sein, dass die rund 1300 Kubikmeter Konstruktionsholz, die Brett-

stapel und das verbaute Konstruktionsvollholz aus Deutschland und Österreich kamen. Dabei mag der 15. Januar 2015 eine zentrale Rolle gespielt haben: Durch die Abwertung des Euro wurde das Konstruktionsholz aus dem benachbarten Ausland auf einem Schlag um 15 bis 20 Prozent billiger. «Wir dürfen aber feststellen, dass weitere 142 Kubikmeter Weisstanne für die Fassaden sowie das Holz für die Terrassen aus dem Emmental kommen. Diese Holzmenge ist landesweit gerade einmal in sieben Minuten nachgewachsen», führte Lignum-Präsident Hans-Beat Reusser aus. Zum Schluss der Führung zeichnete Reusser die Bauten mit dem Zertifikat Herkunft Schweizer Holz aus.

Auf Nachhaltigkeit gesetzt

Die Zürcher Freilager AG wurde 1923 gegründet, und 1926/27 entstanden auf dem Areal die ersten Lagerbauten. «Erste Testplanungen für eine Umnutzung sind 2004 erfolgt», sagt Jean Claude Maissen bei der Führung. Wieder CEO der Zürcher Freilager AG

weiter ausführte, erfolgte 2008 die Umzonung durch die Zürcher Stimmbürger und zwei Jahre später erhielt der Gestaltungsplan Rechtskraft. Bei der Planung wurde auf die Nachhaltigkeit grossen Wert gelegt. Es wurde der ökologische Fussabdruck einer 2000-Watt-Gesellschaft ohne Abstriche an Lebensqualität angestrebt.

Für den Aushub die Bahn

So wurden 50 Prozent des Abbruch- und Aushubmaterials im Umfang von 123500 Tonnen mit der Bahn abtransportiert. Weitere 44000 Tonnen Beton wurden vor Ort gebrochen und wieder verwendet. Zudem mussten alle Häuser den Minergie-Eco oder den P-Eco-Standard erfüllen. Die Wärmeenergieversorgung für Heizung und Warmwasser erfolgt ebenfalls klimaoptimiert. Im Sommer wird die Abwärme eines nahegelegenen Rechenzentrums ins Freilager geleitet und in einem Erdsondenfeld gespeichert. Im Winter wird diese mittels Wärmepumpen genutzt und ins Heiznetz eingespeist.

Roland Müller