

Entscheidungskriterien Fishfarming

Die Entscheidungsfindung bei Investitionsprozessen hängt von individuellen, allgemeinen und technischen Voraussetzungen ab. Um sie bei Fischzucht-Kreislaufanlagen zu erleichtern, haben wir hier einige Kriterien zusammengestellt:

1. Persönliche Qualifikation

Ein künftiger Fischfarmer muss über gewisse Eigenschaften verfügen, um diesen neuen Beruf auch erfolgreich auszuüben. Dazu gehören bestimmte Voraussetzungen, die grundsätzlich zu erfüllen sind. Kernfragen: Eigne ich mich überhaupt für eine selbstständige Tätigkeit? Bin ich kreativ und belastbar? Kann ich zupacken? Mag ich Fisch?

2. Persönliches Umfeld

Das persönliche Umfeld des Fischfarmers muss gegenüber der neuen Tätigkeit aufgeschlossen und konstruktiv eingestellt sein. Etwaige Rückschläge, die immer wieder vorkommen, müssen verständnisvoll gemeinsam verarbeitet werden. Kernfragen: Werde ich von meinen Angehörigen in meiner Selbstständigkeit in jeder Hinsicht unterstützt und gefördert?

3. Wirtschaftliche Situation

Ohne eigenes Kapital kann man keine Investitionen tätigen. Einige sind davon überzeugt, man könne ohne Eigenkapital in das Fishfarming einsteigen. Das ist ein Irrtum. Subventionen setzen – wie allein schon der Begriff „Sub“ erkennen lässt – immer etwas voraus, nämlich die eigene Leistung. Die braucht nicht unbedingt nur aus Barmitteln sondern kann auch in Form von „eigener Leistung“ bestehen. Kernfragen: Verfüge ich über Eigenkapital? Oder kann ich in mein Vorhaben eigene Leistungen in Form einer „Muskelhypothek“ einbringen? Verfüge ich über beleihbare Liegenschaften oder ein zu nutzendes Gebäude? Habe ich Erspartes oder andere Geldquellen?

4. Marktsituation

Bevor man sich mit der Realisierung eines Investitionsvorhabens befasst, muss man sich Gedanken darüber machen, wie man die relativ hohen Investitionskosten über die künftige Betriebsleistung wieder „zurückverdient“. Dieses „Zurückverdienen“ bedeutet „Umsatz machen“. Kernfragen: Wer sind meine künftigen Kunden? Gibt es genügend davon? Wie komme ich mit denen in Kontakt? Akzeptieren die meine Preise? Mit welchen Leistungen und Argumenten kann ich sie an mich binden?

5. Investitionsentscheidung

Fishfarming ist weltweit ein expandierender, innovativer Markt. Dementsprechend groß sind auch die Verwirrungen im Hinblick auf exakte Entscheidungskriterien, bei der Auftragsvergabe von Einzelelementen. Daher sind im Folgenden die wichtigsten Kriterien zusammen gefasst:

a) Investitionskosten

Die häufig anzutreffende Relation „Investitionskosten zur Jahrestonnage“ ist kein exakter betriebswirtschaftlicher Wert (z. B. 7.500 €/t/a), weil er von der jeweiligen Fischart abhängig ist. Ein exakter Wert ist aber z. B. das Verhältnis von „Investitionskosten zum produktiven Wasservolumen“ was in einem System zur Verfügung steht (z. B. 5.000 €/m³ produktives Wasservolumen). Hierbei ist allerdings die unterschiedliche Klärleistung von großer Bedeutung. Während ein System nur über eine einfache Nitrifikation verfügt, verfügen andere über ein Komplettpaket an Klärtechnik.

b) Montageaufwand und Vorfertigung

Kreislaufanlagen mit zentraler Wasseraufbereitung verursachen einen hohen Montageaufwand. Bei einer integrierten Klärtechnik entfällt ein Großteil der Montagekosten.

c) Flexibilität

Kreislaufanlagen mit zentraler Wasseraufbereitung können nur Fischarten mit ähnlichen Umweltansprüchen (Temperatur, Empfindlichkeit Wasserqualität) produzieren. Bei dezentraler Klärtechnik entfällt dieser Nachteil.

d) Pumpaufwand

Kreislaufanlagen mit zentraler Wasseraufbereitung müssen das komplette Prozesswasser ständig zwischen Produktionsbecken und Klärtechnik hin- und herpumpen. Das verursacht hohe Energiekosten. Bei integrierter dezentraler Klärtechnik entfällt auch dieser Nachteil.

e) Wasserströmung im Produktionsbecken

Das zwischen Produktionsbecken und Klärtechnik hin- und her gepumpte Prozesswasser gelangt i. d. R. nur per Schwerkraft wieder in das Produktionsbecken und zwar ohne wahrnehmbare Wasserströmung. Bei integrierter Klärtechnik wird mit einer intensiven Belüftung der integrierten Nitrifikation gleichzeitig auch eine sehr hohe Wasserströmung im Produktionsbecken verursacht. Dadurch sind die Fische in ständig in Bewegung und setzen Muskeln statt Fett an.

f) Denitrifikation

Obwohl Nitrat in hoher Dosis auf Fische kaum toxisch wirkt, besteht die Gefahr, dass es sich im menschlichen Körper wieder in krebserregendes Nitrit verwandelt. Daher ist eine Nitratreduzierung in einer ökologischen Fischfarm ein unabdingbares Muss. Die meisten Anbieter von Kreislaufanlagen verfügen aber nicht über eine Denitrifikation, weil sie sehr aufwendig ist, wenn sie nicht richtig angeordnet ist.

g) Sedimentation - Filtration - Flotation

Bei der Fischproduktion fallen ungelöste und gelöste Schadstoffe an. Die gelösten werden biologisch in der Nitrifikation und Denitrifikation unschädlich gemacht. Die ungelösten Stoffe werden mechanisch eliminiert. Hierbei sinken die schweren Stoffe (Exkrememente und Futterreste) zu Boden und werden als Sediment entsorgt. Die Schwebstoffe, die nicht zu Boden sinken sondern frei im Becken umher schweben, werden per Filtration entfernt. Fischfutter hat einen hohen Anteil an Proteinen, die das Prozesswasser belasten. Andere Stoffe wie Schleim beim Aal oder Wels belasten das Wasser ebenfalls. Herkömmliche Siebe oder Filter sind hier überfordert. Daher werden solche Verunreinigungen per Flotation mit Luftblasen an die Wasseroberfläche befördert und dann entfernt. Auch diese Qualitätsverbesserung des Prozesswassers ist einigen Anbietern zu aufwendig, weshalb sie sie einfach weglassen.

h) Kontrollfenster im Produktionsbecken

Transparente Fischproduktion setzt voraus, dass man die Tiere nicht nur sieht, wenn sie nach dem Futter haschen sondern sie auch ständig in ihrem Element unter Wasser beobachten kann. Ein unter der Wasserlinie befindliches Fenster macht das möglich. Allerdings nur in klarem Wasser kann man auch klar sehen. Davor scheuen sich offenbar fast alle Anbieter von Fischzucht-Kreislaufanlagen, denn keiner – bis auf eine Ausnahme - bietet seinen Kunden ein derartiges Kontrollfenster.

i) Energiekosten

Inzwischen hat es sich herumgesprochen, dass die Kosten für Wärme und Strom durch eine Koppelung mit einer Biogasanlage reduziert werden können. Allerdings setzt die Beherrschung einer Biogasanlage – ebenso wie die einer Fischzucht-Kreislaufanlage – ein erhebliches Fachwissen voraus. Kernfragen: Welche alternativen Energiequellen gibt es? Welche sind für mich optimal? Welches Energiemix ist möglich? Kann ich „Energie- und Fischwirt“ tatsächlich im Alltag nebeneinander ausüben? Was bleibt eventuell auf der Strecke?

j) Futterkosten

Neben der reinen Investition - die schlagen sich in Form der Abschreibung und Kapitalkosten in der Kalkulation einer Fischfarm nieder - und den Energiekosten, gehören die Futterkosten zu den Hauptkostenfaktoren. Bei entsprechendem Know-how bestehen auch hier enorme Sparpotentiale, indem man industrielles Futter mit eigen hergestelltem Futter ergänzt.

Rheinberg, den 22.02.2009
Heribert Reinhardt