

Konzept für eine moderne Fischzucht in der Landwirtschaft

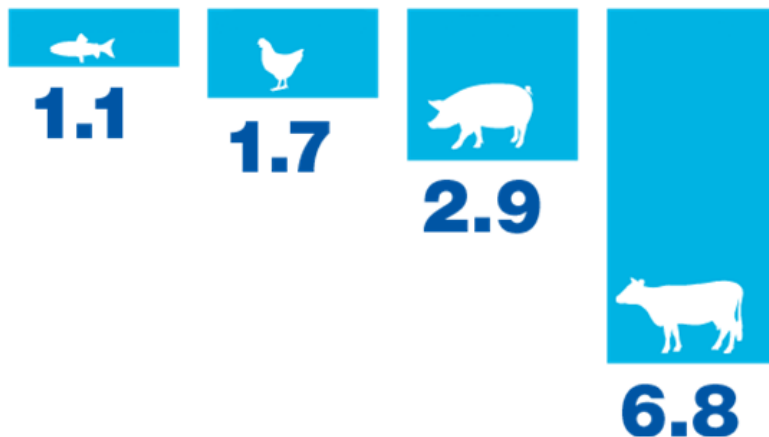
Zanderzucht in Kombination mit
einer Setzlingsaufzucht

„eine realistische Perspektive“

Durch zunehmende Überfischung und stetig steigende Nachfrage nach biologischen, gesunden und naturbelassenen Lebensmitteln nimmt die Fischzucht stetig an Bedeutung zu. Der Speisefisch liefert einen enormen Proteingehalt, welcher für die gesunde Ernährung eine enorme Bedeutung hat.

PRODUKT 100 g enthalten	
Energie in kJ	340
Energie in Kcal	81
Eiweiss	18 g
Kohlenhydrate	0 g
Zucker	0 g
Fett	1 g
gesättigte Fettsäuren	0,5 g
Nahrungsfasern	0 g
Natrium	0,06 g

Futterverwertungs-Raten



Entscheidender Vorteil der Fischzucht:

- ✓ Effizienteste Futterwertungsrate
(für 1 kg Gewichtszunahme wird 1 kg Futter benötigt)

Viadukt, Zürich, September 2015



Verkaufspreis Zander: 52,- CHF pro kg

Die Nachfrage nach Zander in der Schweiz kann aktuell nicht ausreichend befriedigt werden

Die sichere und nachhaltige Beschaffung von Zandersetzlingen ist europaweit schwierig. Die Nachfrage nach qualitativ hochwertigem Zander-Besatz ist sehr gross. Im Moment gibt es keinen Anbieter, der größere Mengen an Zander-Besatz liefern kann. Dazu benötigt man mehrere Lieferanten.

*Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei,
Institut für Fischerei Mecklenburg-Vorpommern,
September 2015*

- ✓ **Markt:** Im Jahr 2009 betrug die Inlandproduktion von Fischen in der Schweiz 3307 t (davon 1200 t aus Aquakultur), das Importvolumen lag bei 53'182 t. Zander werden in der Schweiz bislang fast nicht produziert.
- ✓ Am wichtigsten ist jedoch die **Verfügbarkeit** von Satzfischen; diese kann durch Beschaffung nicht sichergestellt werden, daher ist im Konzept eine eigene Zucht berücksichtigt.
- ✓ **Positiver Umweltbeitrag:** Bereits stark reduzierte natürliche Ressourcen werden geschont und können sich wieder erholen. Es entstehen keine Emissionen und dadurch auch keine Geruchsbelästigung. Die Behördenvorgabe, dass Zuchtfische nicht in natürliche Gewässer entkommen können, wird erfüllt.
- ✓ Geringe **Konkurrenz:** Excellencefish (NL) und weitere Spezialisten in Dänemark und Ungarn züchten bereits Zander, haben aber noch keine relevante Größe erreicht.
- ✓ **Marketing:** ist nicht erforderlich, da der Bekanntheitsgrad des Produkts enorm ist. Mittel- und längerfristig kann mit einer konstanten Nachfrage gerechnet werden.
- ✓ **Standort:** Die Zanderproduktion ist standortunabhängig. Maßgebend ist die Verfügbarkeit von Wasser und Wärme.
- ✓ **Hohe Ertragskraft:** Der ROI liegt unter 2 Jahren. Ein nachhaltiger, überdurchschnittlicher, langfristiger Gewinn ist zu erwarten.



Mastbereich in ehemaligen Stallungen



Erbrütungsstation



Aufzucht in ehemaligen Stallungen

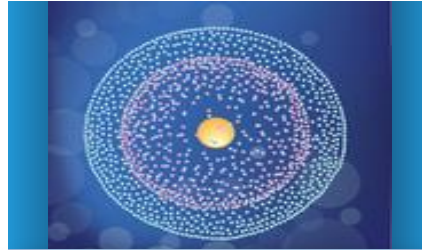


Von der Larve bis zum Setzling



Technologie

- Die hochwertigen Komponenten und Geräte sind so konzipiert, dass sie sicher und redundant sind.
- Automatisches Überwachungssystem für den Betrieb
- Nachhaltige Design-to-Cost Philosophie



Biologie, Gesundheit

- Optimale Wachstumsbedingungen aufgrund kontrollierbarer Lebensbedingungen (Wassertemperatur, Sauerstoffgehalt, Stress)
- Hohe, konstante Qualität des Fischbestandes aufgrund einer exakt auf die Bedürfnisse der jeweiligen Fischart abgestimmten Futtermittellieferung



Wirtschaftlichkeit

- Hoher Wirkungsgrad für höchste Wirtschaftlichkeit
- Unabhängig von Wetterbedingungen, Klima und Standort
- Verfügbarkeit von edlen Fischen und Fisch-Produkten, saisonale Unabhängigkeit
- Kostenoptimierung durch Einsatz grüner Energie (regenerativ)



Umwelt

- Produktionsstandort nah am Markt und Endkunden
- Keine Umweltschadstoffe im Produktions-Wasserkreislauf
- Geringer Wasserverbrauch, keine Verschmutzung des Grundwassers aufgrund einer biologischen Wasserbehandlung

**Wasserkreislauf + erneuerbare Energien
= ökologisch sinnvolle Zucht**

Basisdaten	Basisangaben [ca.]
Benötigte Grundfläche:	800 m ² (Ebenerdig)
Personalbedarf:	2,5 Mitarbeiter
Jährliche Produktionskapazität Zander:	20 to/a Biomasse
Verkaufsgewicht pro Stück (Speisefisch):	700 g/St.
Voraussichtlicher Verkaufspreis (amk):	23,- €/kg
Möglicher Verkaufserlös Zander:	20'000 kg x 23,- €/kg
Jährliche Produktionskapazität Setzlinge:	525'000 St./a
Eigenverwendung Setzlinge:	90'000 St./a
Verkaufsfähige Setzlinge:	435'000 St./a
Möglicher Verkaufserlös Setzlinge:	435'000 St./a x 1,40 €/St.

Setzlingsproduktion: 4x jährlich

Wachstum: 14 Monate vom Ei bis zum verkaufsfähigen Fisch

Verkaufsstart Setzlinge: Dezember

Verkaufszeit Zander: ab März (Satzfisch für Angelteiche)



Prämissen:

Kein Erstbesatz durch Setzlinge von anderen Quellen!

Bauseitig bereitzustellende Leistungen: nicht beinhaltet

Mögliche Kosten für Verarbeitung und Vertrieb: nicht beinhaltet

Budget Anschaffung Produktionsanlage: 982'800 €

Personal: 2,5 geschulte Mitarbeiter, Einarbeitung oder Betreuung durch Schweizer Fischzuchtexperten vor Ort

Gewinn- und Verlustrechnung					
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr
Umsatzerlöse	0	152.700	952.691	1.610.000	1.610.000
Deckungsbeitrag	0	130.973	893.164	1.521.900	1.521.900
Betrieblicher Aufwand	50.000	331.264	425.841	527.167	527.167
EBITDA	-50.000	-200.291	467.324	994.733	994.733
<i>Abschreibungen</i>	0	65.520	65.520	65.520	65.520
<i>Zinsen</i>	0	0	0	0	0
Ergebnis vor Steuern	-50.000	-265.811	401.804	929.213	929.213

Technische Fragen:

Winfried Schnellbacher

Dipl.Ing. (FH)

Tel.: +49 (0) 6237 920122

Mob.: +49 (0) 177 9683564

Email: schnellbaecher@uftaqua.de

Kaufmännische Fragen:

Frank Tom Schoeck

BBA

Tel.: +49 (0) 6237 920122

Mob.: +49 (0) 866 3207

Email: schoeck@uftaqua.de

Biologie, Fischzucht und Gesundheit:

Dmitri A. Pugovkin

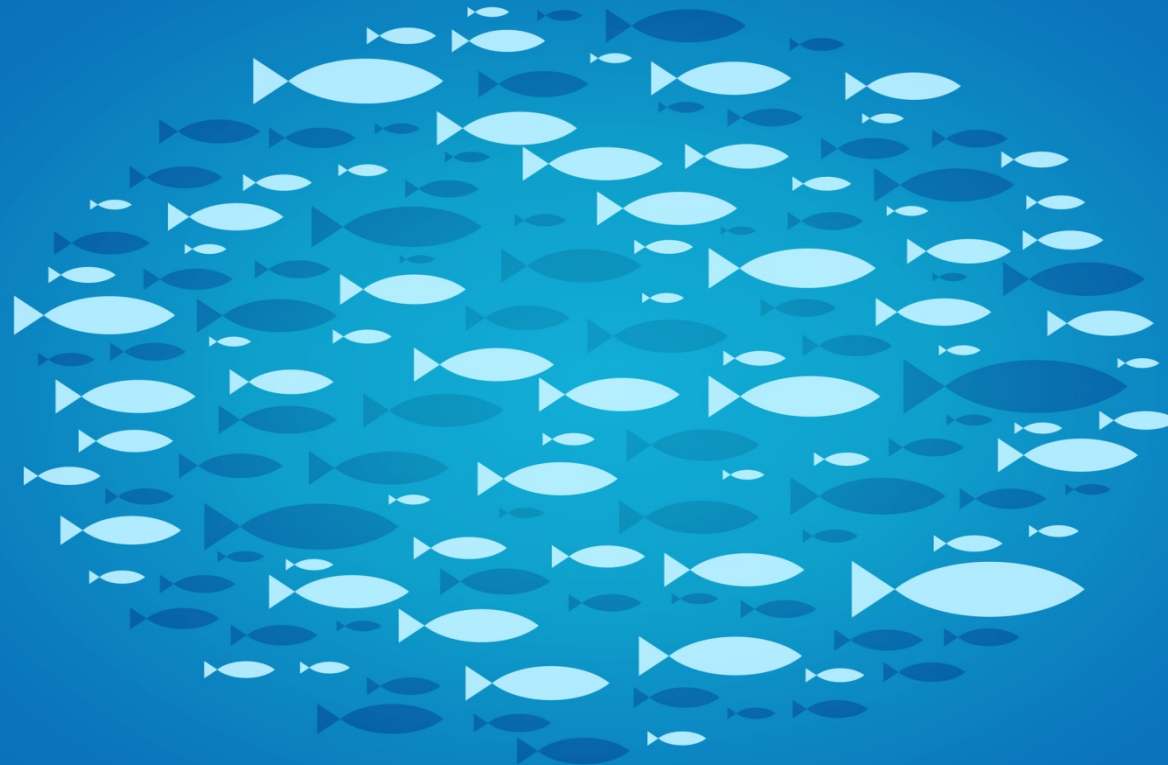
Dr. med. vet. für Aquakultur

Dipl. Zooingenieur für Aquakultur

Tel.: +43 399 98 14

Mob.: +79 287 90 08

Email: dmitri.pugovkin@gmail.com



UFT – Aquaculture Engineering GmbH

Leiblstrasse 8 ▪ 67136 Fussgoenheim ▪ Deutschland

 +49 (0)6237 920122 ▪  info@uftaqua.de ▪  www.uftaqua.de

Betriebskosten-Parameter	Einheit	Max. Verbrauch p.a.	Aufwand p.a. bei Vollast in €
El. Leistung [KWh]	0,18 €ct/KWh	350.400	63.000
Wasser [m ³]	1,80 €/m ³	22.882	41.000
Sauerstoff [kg]	0,29 €ct/kg	30.978	8.100
Therm. Leistung Gas [KWh]	0,11 €ct/KWh	63888	32.472
Betriebsstoffe	div.	div.	81.000
Futter [kg]	1,20 €/kg	37.000	44.400

Zanderzucht CH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr
Umsatz Setzlinge + Fisch	0	152.700	952.691	1.610.000	1.610.000
Vertriebssonderkosten	0	1.527	9.527	16.100	16.100
WES/Material	0	20.200	50.000	72.000	72.000
Deckungsbeitrag	0	130.973	893.164	1.521.900	1.521.900
Betrieblicher Aufwand	50.000	331.264	425.841	527.167	527.167
Betriebsmittel	0	12.270	12.270	12.270	12.270
Hygienepfückungskosten	0	1.000	1.000	1.000	1.000
Personalkosten	50.000	216.000	216.000	216.000	216.000
Reparatur und Instandhaltung	0	0	36.000	36.000	36.000
Sauerstoff	0	1.254	11.771	41.097	41.097
Sonstige Kosten	0	1.200	1.200	1.200	1.200
Strom	0	61.560	63.000	63.000	63.000
Thermische Energie Gas	0	32.400	32.400	32.400	32.400
Wasser	0	5.580	52.200	124.200	124.200
EBITDA	-50.000	-200.291	467.324	994.733	994.733
Abschreibungen	0	65.520	65.520	65.520	65.520
EBIT	-50.000	-265.811	401.804	929.213	929.213

Zanderzucht CH	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr
I. CASH FLOW					
Bilanzergebnis nach Steuern	-50.000	-265.811	401.804	929.213	929.213
+/- Afa/Zuschreibung	0	65.520	65.520	65.520	65.520
+/- Rückstellungen	0	0	0	0	0
+/- SoPo Rücklagen	0	0	0	0	0
Saldo Cash Flow	-50.000	-200.291	467.324	994.733	994.733
II. WORKING CAPITAL					
+/- Produktionslager	0	0	0	0	0
+/- Forderungen LuL	0	0	0	0	0
+/- Verbindlichkeiten LuL	0	0	0	0	0
Saldo Working Capital	0	0	0	0	0
III. LANGFRISTBEREICH					
+/- Investitionen	-982.800	0	0	0	0
+/- Darlehen	0	0	0	0	0
Saldo Langfristbereich	-982.800	0	0	0	0
IV. EIGENTÜMERSPHÄRE					
+/- Eigenkapital	0	0	0	0	0
+/- Ergebnisverwendungen	0	0	0	0	0
Saldo Eigentümersphäre	0	0	0	0	0
Bedarf/Überschuss	-1.032.800	-200.291	467.324	994.733	994.733
Finanzierungsbedarf/ Überschuss kumuliert	-1.032.800	-1.233.091	-765.767	228.966	1.223.699