

Kosten-Nutzen-Analyse

Mengengerüst

Art	Eingaben	
	Shrimps	
Geplanter Ertrag pro Jahr	2.000	kg
Benötigtes Produktives Gesamtwasservolumen	44,8	m ³
Benötigtes Volumen Mastbereich	33,8	m ³
Benötigtes Volumen Junglarvenbereich	8,9	m ³
Benötigtes Volumen Setzlingsbereich	2,1	m ³
Gesamt Futterbedarf pro Jahr	2.748	kg
Gesamt Setzlingsbedarf pro Jahr	121.817	Stück
Ø Erntegewicht	23	g
Beckensystem		
S2 Larvenbecken, Prod. Wasservolumen: 2 m ³	1	Stück
J6 Juveniles Larvenbecken, Prod. Wasservolumen: 6 m ³	1	Stück
M12 Adultes Larvenbecken, Prod. Wasservolumen: 12 m ³	0	Stück
M19 Adultes Larvenbecken, Prod. Wasservolumen: 19 m ³	2	Stück
IRAS Sonderbecken	0	m ³
Gesamtsumme Prod. Wasservolumen (PWV)	46	m ³
Aufteilung der Becken		
Larven	2,3	m ³
Juvenile Larven	9,2	m ³
Adulte Larven	34,5	m ³
Beckenkosten pro Stück		
S2 Larvenbecken	13.000	€
J6 Juveniles Larvenbecken	17.000	€
M12 Adultes Larvenbecken	20.000	€
M19 Adultes Larvenbecken	26.000	€
Sonderbecken	0	€

	Stromverbrauch Beckenaggregate		
	Gebläse S 2	0,7	kWh
	Gebläse J 6	1,5	kWh
	Gebläse M 12	2,0	kWh
	Gebläse M 19	3,0	kWh
	Strömungspumpe	0,1	kWh
	Pumpe Trommelfilter (Gesamt)	0,0	kWh
	Pumpe Abschäumer (Gesamt)	0,1	kWh
	Verpackung, Transport und Montagekosten		
	Verpackung und Transport IRAS	2	%
	Montagekosten IRAS	5	%
	Sonstiges		
	Unvorhergesehene Investitionskosten	2	%
	Abschreibungsdauer der Investitionen	10	Jahre
	Futter und Setzlingskosten		
	Import Setzlingslarven pro 10000 Stück	150,00	€
	Frachtkosten (Luftfracht) inkl. Zoll- und Warenhandling pro 10000 Stück	50,00	€
	Quarantäne und Vorzucht der Larven auf PL15 pro 10000 Stück	80,00	€
	Futterkosten pro kg	1,40	€
	Energie und Wasserkosten		
	Kosten pro m ³ Frischwasser	1,80	€
	Kosten pro m ³ Abwasser	3,00	€
	Kosten pro kWh Strom	0,18	€
	Salzgehalt des Wasser	3,00	%
	Kosten pro kg Salz	0,30	€
	Durchschnittliche Außentemperatur	10	°C
	Beckentemperatur	30	°C
	Kosten Wärmeerzeugung	0,08	€/kWh

	Gebäude		
	Zuchtraum Breite	10	m
	Zuchtraum Länge	10	m
	Zuchtraum Höhe	3	m
	Anzahl Außenwände Zuchtraum	4	
	Faktor Wärmedämmung k-Wert	1,5	W/m ² *K
	Personalkosten		
	Tagesarbeitsbedarf (Reinigung, Fütterung, Wasser- und Anlagenkontrolle)	1,0	h
	Bruttolohnkosten inkl. Lohnnebenkosten pro Vollzeitkraftkraft pro Jahr (1700h)	30.000	€
	Sonstige Kosten		
	Versicherung pro Monat	100,00	€
	Unvorhergesehener Betriebsbedarf in % von Gesamtbetriebskosten	2	%
	Zinsen für evtl. anfallende Darlehen		
	Evtl. Zinskosten pro Monat	400,00	€
	Betriebskosten Verarbeitung		
	Kühlen von Shrimps	0,5	kWh/kg
	Verpackung von Shrimps	0,30	€/kg
	Transport/Lieferung von Shrimps	0,20	€/kg
	Personaleinsatz Verarbeitung		
	Schlachten & Verpacken	0,5	min/kg
	Bruttolohnkosten inkl. Lohnnebenkosten pro Vollzeitkraftkraft pro Jahr (1700h)	30.000	€
	Geplanter Verkaufspreis (netto, ohne MwSt)		
	Shrimps	40	€/kg
	Sonstige Kosten		
	Verwaltungskosten pro Monat	100	€

	Technischer Sauerstoff pro Monat	0	€
	KFZ pro Monat	50	€
	Wasseranalysen pro Monat	100	€
	Gebäude		
	Kosten Grundstück inkl. Erschließung	0	€
	Kosten Gebäude/ Halle	0	€
	Sonstige Umbaumaßnahmen	0	€
	Miete pro Monat	0	€
	IRAS		
	Engineering		€
	Salzwasseraufbereitung		€
	Futtersystem		€
	MKR-System m. Alarmsystem		€
	Notsystem (Strom/Luft)		€
	Analyse-/Messtechnik		€
	Heizungsanlage		€
	Klimaanlage		€
	Testläufe / Inbetriebnahme		€
	sonstige technische Ausstattung		€
	Technik		
	Büroeinrichtung		€
	Laboreinrichtung		€
	Werkstatt		€
	Personal- und Sozialräume		€
	Sanitärräume		€
	Verkaufsraum		€
	Fuhrpark		€
	sonstige Ausstattung		€
	Ausstattung		

	Kühlzelle		€
	Eismaschine		€
	Wägesystem		€
	Verpackungssystem		€
	sonstige Verarbeitung		€

Ergebnisse

Art	Shrimps	
Geplanter Ertrag pro Jahr	2.000	kg
Benötigtes Produktives Gesamtwasservolumen	44,8	m ³
Benötigtes Volumen Mastbereich	33,8	m ³
Benötigtes Volumen Junglarvenbereich	8,9	m ³
Benötigtes Volumen Setzlingsbereich	2,1	m ³
Gesamt Futterbedarf pro Jahr	2.748	kg
Gesamt Setzlingsbedarf pro Jahr	121.817	Stück
Ø Erntegewicht	23	g
Gesamtsumme Prod. Wasservolumen (PWV)	46	m ³
Investitionskosten		
S2 Setzlingsbecken	13.000	€
J6 Jungfischbecken	17.000	€
M12 Mastfischbecken	0	€
M19 Mastfischbecken	52.000	€
IRAS Sonderbecken	0	€
IRAS Gesamtkosten	82.000	€
Engineering	0	€
Verpackung/Transport IRAS	1.640	€
Montage IRAS	4.100	€
Salzwasseraufbereitung	0	€
Futtersystem	0	€
MKR-System m. Alarmsystem	0	€
Notsystem (Strom/Luft)	0	€
Analyse-/Messtechnik	0	€
Heizungsanlage	0	€

Klimaanlage	0	€
Testläufe / Inbetriebnahme	0	€
sonstige technische Ausstattung	0	€
Technik Gesamtkosten	5.740	€
Kosten Grundstück inkl. Erschließung	0	€
Kosten Gebäude/ Halle	0	€
Sonstige Umbaumaßnahmen	0	€
Bauliche Maßnahmen	0	€
Gesamt Wasservolumen (GWV)	69	m ³
Kosten pro m ³ Frischwasser	1,80	€
Kosten pro m ³ Abwasser	3,00	€
Wasserkosten Erstbefüllung	331	€
Kosten pro kg Salz	0,30	€
Salzgehalt des Wasser	3,00	%
Salzkosten Erstbefüllung	621	€
Gesamtkosten Wasser und Salz	952	€
Büroeinrichtung	0	€
Laboreinrichtung	0	€
Werkstatt	0	€
Personal- und Sozialräume	0	€
Sanitärräume	0	€
Verkaufsraum	0	€
Fuhrpark	0	€
sonstige Ausstattung	0	€
Ausstattung	0	€
Kühlzelle	0	€

Eismaschine	0	€
Wägesystem	0	€
Verpackungssystem	0	€
sonstige Verarbeitung	0	€
Verarbeitung	0	€
Sonstiges, Unvorhergesehenes	1.774	€
Gesamt Investitionskosten	90.466	€
IRAS Kosten pro m³ PWV	1.967	€
Produktionskosten		
Gesamt Setzlingsbedarf pro Jahr	121.817	Stück
Kosten pro 10.000 Stück	150	€
Frachtkosten (Luftfracht) inkl. Zoll- und Warenhandling pro 10000 Stück	50	€
Quarantäne und Vorzucht der Larven auf PL15 pro 10000 Stück	80	€
Setzlinge Gesamtkosten	3.411	€
Gesamt Futterbedarf pro Jahr	2.748	kg
Kosten pro kg	1,4	€
Futter Gesamtkosten	3.847	€
Stromverbrauch Gebläse A 2	0,7	kWh
Stromverbrauch Gebläse J6	1,5	kWh
Stromverbrauch Gebläse M12	0,0	kWh
Stromverbrauch Gebläse M19	6,0	kWh
Stromverbrauch Strömungsgebläse	0,0	kWh
Pumpe Trommelfilter	0,0	kWh
Pumpe Abschäumer	0,1	kWh
Strombedarf gesamt pro Tag	199,6	kWh

Stromverbrauch gesamt pro Jahr	72.854,0	kWh
Kosten pro kwh Strom	0,18	€
Strom Gesamtkosten	13.114	€
Wärmebedarf pro Jahr	52.680	kWh
Kosten Wärmeerzeugung Luft	4.214	€
Wärme Gesamtkosten	4.214	€
Arbeitsstunden pro Jahr	365	h
Bruttolohnkosten pro Vollzeitkraftkraft pro Jahr (1700h)	30.000	€
Personal Gesamtkosten	6.441	€
Wasseranalysen pro Jahr	1.200	€
Miete pro Jahr	0	€
Verwaltungskosten pro Jahr	1.200	€
Technischer Sauerstoff pro Jahr	0	€
KFZ pro Jahr	600	€
Versicherung pro Jahr	1.200	€
Sonstige Gesamtkosten	4.200	€
Abschreibungen auf 10 Jahre	9.047	€
Zinsenkosten pro Jahr	400	€
Sonstiges, Unvorhergesehenes	893	€
Gesamt Produktionskosten (ohne Verarbeitung)	45.567	€
Verarbeitungskosten		
Ernteertrag [kg]		
Shrimps	2000	kg

	Kühlen von Shrimps	180	€
	Verpackung von Shrimps	600	€
	Transport/Lieferung von Shrimps	400	€
	Gesamt Betriebskosten Verarbeitung	1180	€
	Schlachten & Verpacken	294	€
	Gesamtkosten Personaleinsatz Verarbeitung	294	€
	Verarbeitungskosten	1.474	€
	Selbstkostenpreis pro kg (netto)		
	Kosten Larven pro kg	1,71	€/ kg
	Kosten Futter pro kg	1,92	€/ kg
	Kosten Strom pro kg	6,56	€/ kg
	Kosten Wärme pro kg	2,11	€/ kg
	Kosten Personaleinsatz Aufzucht pro kg	3,22	€/ kg
	Kosten Verarbeitung pro kg	0,74	€/ kg
	Kosten Abschreibungen pro kg	4,52	€/ kg
	Kosten Zinsen pro kg	0,20	€/ kg
	Kosten Sonstiges pro kg	2,55	€/ kg
	Gesamtkosten pro kg Shrimp	23,52	€/ kg
	Geplanter Verkaufspreis (netto, ohne MwSt)		
	Shrimps	40,00	€/ kg
	Umsatzerlöse		
	Shrimps	80.000	€
	Gesamt Umsatzerlöse	80.000	€

	Gewinn	32.959	€
--	---------------	---------------	----------