

# Kosten - Nutzen - Analyse (KNA) IRAS Profi

Interessent/Auftraggeber:									
Stand:	25.12.09								
Bearbeiter:	Pechura / Reinhardt								
Fischart:			Tilapia	E. Wels	A. Wels	Aal	Zander		Gesamt

## Mengengerüst

Besatzdichte Endmast			180	150	250	200	90	kg/m³	
Jahresmastzyklen			1,8	1,5	2,0	1,0	1,3	x/a	
IRAS A 2	2	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
IRAS M 5	5	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
IRAS M 10	10	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
IRAS M 15	15	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
IRAS Mini	7	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
IRAS Profi	17	m³	0	0	1	0	0	Stück	1
IRAS Sonderbecken	63	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
Produktives Volumen (PV)			0	0	17	0	0	m³	17
Netto-Flächenbedarf aller Becken			0	0	28	0	0	m²	28
Flächenbedarf Gesamt	2,50	Faktor	0	0	70	0	0	m²	70
<b>Jahresproduktion</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>kg</b>	<b>15.000</b>

## Investitionskosten

Grundstück (Fläche x 1,5)	0,00	€/m²	0	0	0	0	0	€	0
Erschließung			0	0	0	0	0	€	0
Nebenkosten		€/m²	0	0	0	0	0	€	0
Gebäude / Halle	0,00	€/m²	0	0	0	0	0	€	0
sonstige bauliche Maßnahmen	0	€	0	0	0	0	0	€	0
<b>Bauliche Maßnahmen</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>0</b>
IRAS A 2 - 1x3m		12.000	0	0	0	0	0	€	0
IRAS M 5 - Ø 3m		17.500	0	0	0	0	0	€	0
IRAS M 10 - Ø 4m		22.500	0	0	0	0	0	€	0
IRAS M 15 - Ø 5m		25.000	0	0	0	0	0	€	0
IRAS Mini	Sonderpreis!	27.500	0	0	0	0	0	€	0
IRAS Profi	Sonderpreis!	47.500	0	0	47.500	0	0	€	47.500
IRAS Sonderbecken - Ø	10	70.000	0	0	0	0	0	€	0
<b>IRAS</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>47.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>47.500</b>
Engineering	0	%	0	0	0	0	0	€	0
Verpackung/Transport IRAS	5	%	0	0	2.375	0	0	€	2.375
Montage IRAS			0	0	3.563	0	0	€	3.563
Technischer Sauerstoff	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Frischwasseraufbereitung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Salzwasseraufbereitung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Schlammaufbereitung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Druckluftversorgung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Futtersystem	0	€	0	0	0	0	0	€	0
MKR-System m. Alarmsystem	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Notsystem (Strom/Luft)	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Analyse-/Messtechnik	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Heizungsanlage	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Klimaanlage	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Fischpumpe	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Sortieranlage	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Hälterung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Brutanlage	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Testläufe / Inbetriebnahme			0	0	1.425	0	0	€	1.425
sonstige Technik	0	€	0	0	0	0	0	€	0
<b>Technik</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7.363</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>7.363</b>
Büroeinrichtung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Laboreinrichtung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Werkstatt	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Personal- und Sozialräume	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Sanitärräume	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Verkaufsraum	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Fuhrpark	0	€	0	0	0	0	0	€	0
sonstige Ausstattung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
<b>Ausstattung</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>0</b>
Schlachthilfe	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Filittierautomat	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Kühlzelle	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Eismaschine	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Räuchersystem	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Wägesystem	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Verpackungssystem	0	€	0	0	0	0	0	€	0
Hygienesystem	0	€	0	0	0	0	0	€	0
sonstige Verarbeitung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
<b>Verarbeitung</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>0</b>
Sonstiges, Unvorhergesehenes	0,00	%	0	0	0	0	0	€	0
<b>Gesamt:</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54.863</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>54.863</b>
IRAS pro m³ PV			0	0	2.794	0	0	€/m³	2.794

# Produktionskosten

<b>1. Besatz</b>									
Jahresproduktion			0	0	15.000	0	0	kg	15.000
Schlachtgewicht			0,70	1,50	1,50	1,00	0,90	kg	
Bedarf Setzlinge	1,20	Faktor	0	0	12.000	0	0	Stück	12.000
Kosten pro Stück			0,20	0,20	0,15	1,00	1,15	€	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>1.800</b>
<b>2. Futter</b>									
Jahresproduktion			0	0	15.000	0	0	kg	15.000
Futterquotient			1,20	1,00	1,00	1,00	1,40		
Bedarf Futter			0	0	15.000	0	0	kg	15.000
Kosten pro kg			1,10	1,20	1,20	1,30	1,30	€	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>18.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>18.000</b>
<b>3. Wasser/Abwasser</b>									
Gesamt Wasservolumen (GWV)			0	0	26	0	0	m³	26
Frischwasserbedarf pro Tag			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	%	
Frischwasserbedarf pro Tag			0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	m³	1,3
Frischwasserbedarf pro Jahr			0	0	465	0	0	m³	465
Kosten pro m³ Frischwasser	1,80	Ø Deutschl.	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80	€	9
Kosten pro m³ Abwasser	3,00	Ø Deutschl.	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	€	15
Salzwasserart	0=Nein	1=Ja	0	0	0	0	0		0
Kosten Salz	23,00	€	0	0	0	0	0	€	0
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.234</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>2.234</b>
<b>4. Strom</b>									
Gebläse A 2	0,7		0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	kW	0,7
Gebläse M 5	1,5		0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	kW	1,5
Gebläse M 10	2,0		0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	kW	2,0
Gebläse M 15	2,2		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kW	0,0
Gebläse Sonderbecken	7,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kW	0,0
Pumpe Trommelfilter	0,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kW	0,0
Pumpe Abschäumer	0,1		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kW	0,0
	0,2	1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	kW	0,0
Strombedarf gesamt			0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	kW	4,2
Stromverbrauch gesamt pro Jahr	365	Betriebstage	0	0	36.792	0	0	kWh	36.792
Kosten pro kWh	0,18	Ø Deutschl.	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	€	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.255</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>6.255</b>
<b>5. Wärme</b>									
<b>A - Wasser</b>									
Frischwasserbedarf pro Tag			0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	m³	1,3
Durchschnittstemperatur Frischwasser	8 - 11	Ø Deutschl.	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	°C	
Beckentemperatur			27,0	20,0	27,0	20,0	22,0	°C	
Wärmebedarf pro m³			19,9	11,7	19,9	11,7	14,0	kW	
Wärmebedarf pro Tag			0,0	0,0	25,4	0,0	0,0	kW	25,4
Wärmebedarf pro Jahr	365	Betriebstage	0	0	9.256	0	0	kWh	9.256
<b>B - Luft</b>									
Wärmebedarf pro Jahr	300	kWh/m²	0	0	21.000	0	0	kWh	21.000
<b>Summe AB</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30.256</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>kWh</b>	<b>30.256</b>
Brennwert Heizöl			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	kWh/l	50
Heizölbedarf gesamt pro Jahr			0	0	3.026	0	0	l	3.026
Kosten pro l	0,40 - 0,60	2009	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	€	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.513</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>1.513</b>
<b>6. Personal</b>									
Anzahl Vollbeschäftigte	0,66	h/Becken	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	VB	0,4
Arbeitsstunden pro Monat			0	0	68	0	0	Std.	68
Arbeitsstunden pro Jahr			0	0	815	0	0	Std.	815
Jahreskosten	30.000	€/Jahr/VB	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	€	150.000
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11.783</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>11.783</b>
<b>7. Sonstige Kosten</b>									
Wasseranalysen			0	0	450	0	0	€	450
Miete	0,00	€/m²/Monat	0	0	0	0	0	€	0
Verwaltung			0	0	3.535	0	0	€	3.535
Technischer Sauerstoff			0	0	0	0	0	€	0
KFZ	0,00	€/Monat	0	0	0	0	0	€	0
Versicherung	60,00	€/Monat	0	0	720	0	0	€	720
Sonstiger Betriebsbedarf			0	0	0	0	0	€	0
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.705</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>4.705</b>
	Anteil FK	Zinssatz							
<b>8. Zinsen</b>	0,85	0,05	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.332</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>2.332</b>
<b>9. Abschreibungen</b>	10,00	Jahre	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.486</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>5.486</b>
<b>Produktionskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54.107</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>54.107</b>

## Verarbeitungskosten

1=Ja; 0=Nein

verwertbarer Fischanteil	%	Gewichtung								
Lebendfisch	100	5	0	0	750	0	0	kg	750	
küchenfertiger Fisch	85	5	0	0	638	0	0	kg	638	
Filet	50	40	0	0	3.000	0	0	kg	3.000	
Räucherfisch	70	5	0	0	525	0	0	kg	525	
Räucherfilet	50	45	0	0	3.375	0	0	kg	3.375	
Räucherfilet ohne Haut	40	0	0	0	0	0	0	kg	0	
<b>Gesamt</b>		<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.288</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>kg</b>	<b>8.288</b>	

Personalkosten										
Anzahl VB			0,00	0,00	0,45	0,00	0,00	VB	0,45	
<b>Gesamt</b>	<b>30.000</b>	<b>€/Jahr</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.414</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>13.414</b>	

Betriebskosten										
Kühlen	0,50	kwh/kg	0	0	1.275	0	0	€	1.275	
Verpackung	0,10	€/Fisch	0	0	1.000	0	0	€	1.000	
Räuchern	0,50	€/Fisch	0	0	2.500	0	0	€	2.500	
Transport/Lieferung	0,20	€/kg	0	0	3.000	0	0	€	3.000	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7.775</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>7.775</b>	

<b>Verarbeitungskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.189</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>21.189</b>	
----------------------------	--	--	----------	----------	---------------	----------	----------	----------	---------------	--

## Gesamtkosten

Besatz			0	0	1.800	0	0	€	1.800	
Futter			0	0	18.000	0	0	€	18.000	
Wasser			0	0	2.234	0	0	€	2.234	
Strom			0	0	6.255	0	0	€	6.255	
Wärme			0	0	1.513	0	0	€	1.513	
Personal			0	0	11.783	0	0	€	11.783	
Sonstige			0	0	4.705	0	0	€	4.705	
Zinsen (vereinfacht)			0	0	2.332	0	0	€	2.332	
Abschreibungen			0	0	5.486	0	0	€	5.486	
<b>Produktionskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>54.107</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>54.107</b>	
Personal			0	0	13.414	0	0	€	13.414	
Betriebskosten			0	0	7.775	0	0	€	7.775	
<b>Verarbeitungskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21.189</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>21.189</b>	
<b>Gesamtkosten (Mindestumsatz)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75.296</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>75.296</b>	

## Umsatzerlöse

Selbstkostenpreis pro kg (brutto)										
Lebendfisch			-	-	3,86	-	-	€/kg		
küchenfertiger Fisch			-	-	5,46	-	-	€/kg		
Filet			-	-	10,04	-	-	€/kg		
Räucherfisch			-	-	7,77	-	-	€/kg		
Räucherfilet			-	-	11,72	-	-	€/kg		
Räucherfilet ohne Haut			-	-	-	-	-	€/kg		

Verkaufspreis pro kg (brutto)										
Lebendfisch					5,00			€/kg		
küchenfertiger Fisch					8,00			€/kg		
Filet					13,00			€/kg		
Räucherfisch					25,00			€/kg		
Räucherfilet					30,00			€/kg		
Räucherfilet ohne Haut					0,00			€/kg		

Umsatzerlöse										
Lebendfisch			0	0	3.750	0	0	€	3.750	
küchenfertiger Fisch			0	0	5.100	0	0	€	5.100	
Filet			0	0	39.000	0	0	€	39.000	
Räucherfisch			0	0	13.125	0	0	€	13.125	
Räucherfilet			0	0	101.250	0	0	€	101.250	
Räucherfilet ohne Haut			0	0	0	0	0	€	0	
<b>Umsatz (brutto)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162.225</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>162.225</b>	
MwSt			0	0	10.613	0	0	€	10.613	
Gesamtkosten			0	0	75.296	0	0	€	75.296	
<b>Gewinn (netto)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>76.316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>76.316</b>	