

# Kosten - Nutzen - Analyse (KNA) IRAS Mini

Interessent/Auftraggeber:									
Stand:	22.12.09								
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	1	0	0	Stück	1
IRAS Profi	17	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
IRAS Sonderbecken	0	m³	0	0	0	0	0	Stück	0
Produktives Volumen (PV)			0	0	7	0	0	m³	7
Netto-Flächenbedarf aller Becken			0	0	12	0	0	m²	12
Flächenbedarf Gesamt	2,50	Faktor	0	0	30	0	0	m²	30
<b>Jahresproduktion</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>kg</b>	<b>5.000</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 Aufzuchtssystem A 2 - 1x3m		12.000	0	0	0	0	0	€	0
IRAS Mastsystem M 5 - Ø 3m		17.500	0	0	0	0	0	€	0
IRAS Mastsystem M 10 - Ø 4m		22.500	0	0	0	0	0	€	0
IRAS Mastsystem M 15 - Ø 5m		25.000	0	0	0	0	0	€	0
Einsteiger - IRAS Mini	Sonderpreis!	27.500	0	0	27.500	0	0	€	27.500
Einsteiger - IRAS Profi	Sonderpreis!	47.500	0	0	0	0	0	€	0
IRAS Sonderbecken - Ø	0	70.000	0	0	0	0	0	€	0
<b>IRAS</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27.500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>27.500</b>
Engineering	0	%	0	0	0	0	0	€	0
Verpackung/Transport IRAS	5	%	0	0	1.375	0	0	€	1.375
Montage IRAS			0	0	2.063	0	0	€	2.063
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	1.200	0	0	€	1.200
sonstige technische Ausstattung	0	€	0	0	0	0	0	€	0
<b>Technik</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.638</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>4.638</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
Sanitäräume	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
Filiterautomat	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>32.138</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>32.138</b>
IRAS pro m³ PWV			0	0	3.929	0	0	€/m³	3.929

# Produktionskosten

<b>1. Besatz</b>									
Jahresproduktion			0	0	5.000	0	0	kg	5.000
Schlachtgewicht			0,70	1,50	1,50	1,00	0,90	kg	
Bedarf Setzlinge	1,20	Faktor	0	0	4.000	0	0	Stück	4.000
Kosten pro Stück			0,20	0,20	0,15	1,00	1,15	€	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>600</b>
<b>2. Futter</b>									
Jahresproduktion			0	0	5.000	0	0	kg	5.000
Futterquotient			1,20	1,00	1,00	1,00	1,40		
Bedarf Futter			0	0	5.000	0	0	kg	5.000
Kosten pro kg			1,10	1,20	1,20	1,30	1,30	€	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6.000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>6.000</b>
<b>3. Wasser/Abwasser</b>									
Gesamt Wasservolumen (GWV)			0	0	11	0	0	m³	11
Frischwasserbedarf pro Tag			5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	%	
Frischwasserbedarf pro Tag			0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	m³	0,5
Frischwasserbedarf pro Jahr			0	0	192	0	0	m³	192
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>920</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>920</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	0,0	0,0	0,0	kW	0,0
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	2,2	0,0	0,0	kW	2,2
Stromverbrauch gesamt pro Jahr	365	Betriebstage	0	0	19.272	0	0	kWh	19.272
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>3.276</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>3.276</b>
<b>5. Wärme</b>									
<b>A - Wasser</b>									
Frischwasserbedarf pro Tag			0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	m³	0,5
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	10,4	0,0	0,0	kW	10,4
Wärmebedarf pro Jahr	365	Betriebstage	0	0	3.811	0	0	kWh	3.811
<b>B - Luft</b>									
Wärmebedarf pro Jahr	300	kWh/m²	0	0	9.000	0	0	kWh	9.000
<b>Summe AB</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12.811</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>kWh</b>	<b>12.811</b>
Brennwert Heizöl			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	kWh/l	50
Heizölbedarf gesamt pro Jahr			0	0	1.281	0	0	l	1.281
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>641</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>641</b>
<b>6. Personal</b>									
Anzahl Vollbeschäftigte	0,66	h/Becken	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	VB	0,3
Arbeitsstunden pro Monat			0	0	45	0	0	Std.	45
Arbeitsstunden pro Jahr			0	0	544	0	0	Std.	544
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>7.855</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>7.855</b>
<b>7. Sonstige Kosten</b>									
Wasseranalysen			0	0	300	0	0	€	300
Miete	0,00	€/m²/Monat	0	0	0	0	0	€	0
Verwaltung			0	0	2.357	0	0	€	2.357
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>3.377</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>3.377</b>
	Anteil FK	Zinssatz							
<b>8. Zinsen</b>	0,85	0,05	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.366</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>1.366</b>
<b>9. Abschreibungen</b>									
	10,00	Jahre	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3.214</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>3.214</b>
<b>Produktionskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27.248</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>27.248</b>

## Verarbeitungskosten

1=Ja; 0=Nein

verwertbarer Fischanteil	%	Gewichtung								
Lebendfisch	100	5	0	0	250	0	0	kg	250	
küchenfertiger Fisch	85	5	0	0	213	0	0	kg	213	
Filet	50	40	0	0	1.000	0	0	kg	1.000	
Räucherfisch	70	5	0	0	175	0	0	kg	175	
Räucherfilet	45	45	0	0	1.013	0	0	kg	1.013	
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>2.650</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>kg</b>	<b>2.650</b>	

Personalkosten										
Anzahl VB			0,00	0,00	0,15	0,00	0,00	VB	0,15	
<b>Gesamt</b>	<b>30.000</b>	<b>€/Jahr</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.471</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>4.471</b>	

Betriebskosten										
Kühlen	0,50	kwh/kg	0	0	425	0	0	€	425	
Verpackung	0,10	€/Fisch	0	0	333	0	0	€	333	
Räuchern	0,50	€/Fisch	0	0	833	0	0	€	833	
Transport/Lieferung	0,20	€/kg	0	0	1.000	0	0	€	1.000	
<b>Gesamt</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.592</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>2.592</b>	

<b>Verarbeitungskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7.063</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>7.063</b>	
----------------------------	--	--	----------	----------	--------------	----------	----------	----------	--------------	--

## Gesamtkosten

Besatz			0	0	600	0	0	€	600	
Futter			0	0	6.000	0	0	€	6.000	
Wasser			0	0	920	0	0	€	920	
Strom			0	0	3.276	0	0	€	3.276	
Wärme			0	0	641	0	0	€	641	
Personal			0	0	7.855	0	0	€	7.855	
Sonstige			0	0	3.377	0	0	€	3.377	
Zinsen (vereinfacht)			0	0	1.366	0	0	€	1.366	
Abschreibungen			0	0	3.214	0	0	€	3.214	
<b>Produktionskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27.248</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>27.248</b>	
Personal			0	0	4.471	0	0	€	4.471	
Betriebskosten			0	0	2.592	0	0	€	2.592	
<b>Verarbeitungskosten</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7.063</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>7.063</b>	
<b>Gesamtkosten (Mindestumsatz)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34.311</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>34.311</b>	

## Umsatzerlöse

Selbstkostenpreis pro kg (brutto)										
Lebendfisch			-	-	5,83	-	-	€/kg		
küchenfertiger Fisch			-	-	7,78	-	-	€/kg		
Filet			-	-	13,98	-	-	€/kg		
Räucherfisch			-	-	10,59	-	-	€/kg		
Räucherfilet			-	-	17,41	-	-	€/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	1.250	0	0	€	1.250	
küchenfertiger Fisch			0	0	1.700	0	0	€	1.700	
Filet			0	0	13.000	0	0	€	13.000	
Räucherfisch			0	0	4.375	0	0	€	4.375	
Räucherfilet			0	0	30.375	0	0	€	30.375	
Räucherfilet ohne Haut			0	0	0	0	0	€	0	
<b>Umsatz (brutto)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>50.700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>50.700</b>	
MwSt			0	0	3.317	0	0	€	3.317	
Gesamtkosten			0	0	34.311	0	0	€	34.311	
<b>Gewinn (netto)</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13.072</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>€</b>	<b>13.072</b>	