



Schulcampus Ost Kornwestheim – Ergebnisse der Flächen, Kosten und Wirtschaftlichkeit zum Verpflegungssystem Mischküche (Auszug)



AGENDA (Auszug)

05



FACH-
PLANUNG

06



PERSONAL &
PROZESSE

07



WIRTSCHAFT-
LICHKEIT



Küchenflächen – und Küchenkostendarstellung Variante 1 – Mischküche

Nr.	Funktion / Raum	Flächenbedarf reine NF	Anmerkung/ Kommentar
01	Auslegungsdaten Küchen-Funktionsbereiche mit Peripherie		
01.01	Anlieferung	25,00 m²	
	Anlieferung im Freien (überdacht)	5,00 m ²	im Außenbereich
	Warenannahme innerhalb des Gebäudes/ Anlieferung	20,00 m ²	
01.02	Entsorgung / Leergut	38,00 m²	
	Abfall / Müll/ Reststoffe	20,00 m ²	im Außenbereich
	Konfiskatkühlung	8,00 m ²	
	Pfandgut/ Anlieferungstrolleys	10,00 m ²	
01.03	Gekühlte Warenlagerung	39,00 m²	
	Vorkühlfläche	5,00 m ²	
	Kühlfläche Frischfleisch/ Wurstwaren	5,00 m ²	
	Kühlfläche Frischware Obst / Gemüse	5,00 m ²	
	Kühlfläche Frischware Mopro	8,00 m ²	
	Kühlfläche Tageslager Vorbereitung/ kalte Küche	6,00 m ²	im Reinbereich direkt an Produktionsanlage für Vorbereitung
	Tiefkühlfläche	10,00 m ²	
01.04	Ungekühlte Lagerung	31,00 m²	
	Lager Trockenprodukte	20,00 m ²	
	Lager Non-Food/ Equipment	0,00 m ²	Wir mit ca. 15qm in einem anderen Teil des Gebäudes untergebracht
	Lager Getränke	0,00 m ²	Wir mit 10qm in einem anderen Teil des Gebäudes untergebracht
	Lager Putz- und Reinigungsmittel (R&D)	11,00 m ²	inkl. Stell- und Beladefläche für Scheuer-Saugmaschine
01.05	Vorbereitungsflächen/ Hygieneschleuse	14,00 m²	
	Hygieneschleuse Personal	2,00 m ²	
	Vorbereitung/ Hygieneschleuse Ware	12,00 m ²	
01.06	Küchen- & Produktionsanlage	105,00 m²	
	Produktionsanlage (inkl. C&C-Prozess/ -Technik)	65,00 m ²	inkl. Produktionsgerät und Schnellkühlflächen
	kalte Küche	25,00 m ²	
	Portionierung/ Konfektionierung	15,00 m ²	



Küchenflächen – und Küchenkostendarstellung Variante 1 – Mischküche

01.07	Spüle	67,00 m ²	Spülanlage "all in one" (Einraumlösung)
	Rücknahmefläche für Logistikgerät	12,00 m ²	
	Spüle rein	40,00 m ²	mit Bandtransportspülmaschine
	Topfspüle	10,00 m ²	als separate Topfspüle
	Dosieranlage	0,00 m ²	Direkt am Gerät
	Wagenwaschplatz	5,00 m ²	
01.08	Parkplatz mobile Geräte	11,00 m²	
	Parkplatz mobile Geräte	11,00 m ²	
01.08	Verkehrsflächen	39,00 m²	
	Flure und Verkehrsflächen	39,00 m ²	
01.09	Sozialräume/ Nebenräume	61,00 m²	
	Büro Küchenadministration (Leitung, Lager, Einkauf, Diätassistentz)	18,00 m ²	2 Arbeitsplätze
	Aufenthaltsraum/ Schulung Personal	0,00 m ²	Im Gastraum
	Umkleide Damen	15,00 m ²	
	Umkleide Herren	10,00 m ²	
	WC Damen/ Dusche	11,00 m ²	
	WC Herren/ Dusche	7,00 m ²	
02	Ausgabe	70,00 m²	
	Thekenanlage/ Speisenausgabe inkl. Salatinseln	70,00 m ²	
Gesamtfläche Küchenbereiche inkl. Ausgabe NF		500,00 m²	



Küchenflächen – und Küchenkostendarstellung Variante 1 – Mischküche

03	Auslegungsdaten Technikflächen		
03.01	Lüftung	150,00 m²	Auslegung final bauseitig - hier grobe Flächenschätzung
03.02	Sanitär / Heizung	40,00 m²	Auslegung final bauseitig - hier grobe Flächenschätzung
03.03	Elektro	40,00 m²	Auslegung final bauseitig - hier grobe Flächenschätzung
03.04	Fettabscheider	20,00 m²	Auslegung final bauseitig - hier grobe Flächenschätzung
03.05	Kältetechnik	20,00 m²	Auslegung final bauseitig - hier grobe Flächenschätzung
Gesamtfläche Haustechnik NF		270,00 m²	



Küchenflächen – und Küchenkostendarstellung Variante 1 – Mischküche

Flächen/ Kosten	
Summe der benötigten Flächen Küche und Technik NF	770,00 m ²
davon Fläche in Außenbereichen	25,00 m ²
Fläche innenliegend (Kalkulationsgrundlage)	745,00 m ²
Faktor BGF (Hülle, Bautechnischer Ausbau)	0,15
BGF - Fläche Grundlage Kostenkalkulation	856,75 m ²
Kosten	
Kosten für Kostengruppe 200 nach BKI 2021 Gaststätten, Mensen und Kantinen (Maximalwert von 89,00€ / GF)	76.250,75 €
Kosten für Kostengruppe 300 und 400 aus Erfahrungswerten (3.500,00 € / BGF)	2.998.625,00 €
Kosten für Kostengruppe 500 nach BKI 2021 Gaststätten, Mensen und Kantinen (Maximalwert von 229,00 € / BGF)	5.725,00 €
Kosten für Kostengruppe 600 nach BKI 2021 Gaststätten, Mensen und Kantinen (Maximalwert von 306,00 € / BGF)	262.165,50 €
Kosten für Kostengruppe 700 nach BKI 2021 Gaststätten, Mensen und Kantinen (Maximalwert von 734,00 € / BGF)	628.854,50 €
Summe netto aller Kostengruppen 200 - 700	3.971.620,75 €
Summe brutto aller Kostengruppen 200 - 700	4.726.228,69 €

AGENDA (Auszug)

05



FACH-
PLANUNG

06



PERSONAL &
PROZESSE

07



WIRTSCHAFT-
LICHKEIT



Variante 1. Mensa Kornwestheim Mischküche 1.140 VE

Tätigkeitsbereiche		Mo-Fr	VK
Administration		5,00	0,69
Lagermanagement		1,50	0,21
Vorbereitung		9,50	1,31
Produktion warm / Regeneration		13,75	1,89
Produktion kalt		6,75	0,93
Sonderkostformen		2,50	0,34
Nachbeschickung		1,00	0,14
Reinigung/Aufräumen		8,50	1,17
Spülen Weißgeschirr		9,00	1,24
Spülen Schwarzgeschirr		3,25	0,45
Vorbereitung Kioskangebot		3,50	0,48
Kioskverkauf		3,50	0,48
Speisenausgabe		6,75	0,93
Speisenerfassung		1,50	0,21
Gesamtstundenbedarf pro Tag		76,0	
Gesamtstundenbedarf pro Jahr		19.152	
Personalbedarf in VK			10,5
Gesamtbedarf Küche inkl. Ausfallzeiten			10,5 VK



Arbeitsbereiche	FK/HK	VKZ/TKZ	Anfang	Ende	Pause	Arbeitszeit	6:00	6:15	6:30	6:45	7:00	7:15	7:30	7:45	8:00	8:15	8:30	8:45	9:00	9:15	9:30	9:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	11:45	12:00	12:15	12:30	12:45	13:00	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15	15:30	15:45	16:00				
							Frühstück											Pause								Mittagspause 2 Schichten																									
Küchenleitung	FK	VZK	7:00 Uhr	15:30 Uhr	0:30 Std.	8:00 Std.					14	14	14	14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	P	P	4	4	4	4	5	7	4	1	1	2	2	1	1	1	14	14				
Koch	FK	VZK	7:00 Uhr	15:30 Uhr	0:30 Std.	8:00 Std.					2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	P	P	4	13	13	13	13	13	13	13	8	3	3	3	3	3	3	8				
Koch	FK	VZK	7:00 Uhr	15:30 Uhr	0:30 Std.	8:00 Std.					3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	P	P	4	13	13	13	13	13	13	13	8	3	3	3	3	3	3	8					
Küchenhilfe	HK	TKZ	7:00 Uhr	14:00 Uhr	0:30 Std.	6:30 Std.					3	3	3	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	P	P	4	13	13	13	13	13	13	8													
Küchenhilfe	HK	TKZ	8:00 Uhr	14:00 Uhr	0:00 Std.	6:00 Std.									11	11	12	12	1	8	5	5	5	5	11	12	12	1	8	P	P	13	13	13	13	13	13	8													
Küchenhilfe	HK	TKZ	8:00 Uhr	14:00 Uhr	0:00 Std.	6:00 Std.									11	11	12	12	1	8	5	5	5	5	11	12	12	1	8	P	P	9	9	9	9	9	9	9	8												
Küchenhilfe	HK	VZK	8:00 Uhr	15:30 Uhr	0:30 Std.	7:00 Std.									3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	P	P	5	13	7	13	7	13	7	8	3	3	3	3	3	8								
Koch	FK	TKZ	8:00 Uhr	14:00 Uhr	0:30 Std.	5:30 Std.									3	3	3	6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	P	P	6	4	6	4	6	4	6	4	6	8												
Küchenhilfe / Spüle	HK	VZK	6:00 Uhr	14:30 Uhr	0:30 Std.	8:00 Std.	11	11	11	11	12	12	1	8	11	11	12	12	1	8	8	8	8	11	11	12	12	1	8	P	P	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
Küchenhilfe / Spüle	HK	TKZ	10:00 Uhr	16:00 Uhr	0:00 Std.	6:00 Std.																																													
Küchenhilfe / Spüle	HK	TKZ	12:00 Uhr	16:00 Uhr	0:00 Std.	4:00 Std.																																													
Küchenhilfe / Spüle	HK	TKZ	12:00 Uhr	16:00 Uhr	0:00 Std.	4:00 Std.																																													



Anmerkungen:

- Die **Prozessdarstellung** erfolgt auf Basis notwendiger Arbeitsbereiche und Arbeitsprozesse innerhalb der Zentralküche
- Eine Aufteilung in **Voll- und Teilzeitkräfte** wurde nur bedingt vorgenommen, da dies immer von der Verfügbarkeit von Arbeitskräften abhängig ist. Als Ziel wären 30% Vollzeitkräfte und 70% Teilzeitkräfte anzustreben
- **Arbeitstage** pro Jahr 220
- **Urlaubstage** 30 p. Jahr
- **Nettoarbeitsstunden** 1.600

AGENDA (Auszug)

05



FACH-
PLANUNG

06



PERSONAL &
PROZESSE

07



WIRTSCHAFT-
LICHKEIT



Variante 1. Mensa Kornwestheim Mischküche 1.140 VE

Stadt Kornwestheim		1.140 Verpflegungseinheiten	
Mischküche Produktion <u>ohne</u> Warenkosten Kioske		pro VE	pro Jahr in Euro
<u>Kalkulatorische Kostendarstellung Dienstleister</u>			
Verpflegungseinheiten		1.140	216.600
		(pro Tag)	(pro Jahr)
Anzahl VK Produktion, Ausgabe, Spüle, Kiosk			10,5
Personalkosten Brutto p. VK (Kalkulatorisch) inkl. Arbeitgeberanteil 25%			40.000,00 €
Wareneinsatz			
- Lebensmittel	1,70 €		368.220,00 €
<u>Wareneinsatz Gesamt</u>	<u>1,70 €</u>		<u>368.220,00 €</u>
Personalkosten			
- Personalkosten Produktion, Ausgabe, Reinigung	1,94 €		420.000,00 €
<u>Personalkosten Gesamt</u>	<u>1,94 €</u>		<u>420.000,00 €</u>
<u>Betriebskosten I</u>	<u>3,64 €</u>		<u>788.220,00 €</u>
Betriebsnebenkosten			
- Nebenkosten pauschal	0,90 €		194.940,00 €
- Speisenbestell- und Abrechnungssystem	0,15 €		32.490,00 €
<u>Betriebsnebenkosten Gesamt</u>	<u>1,05 €</u>		<u>227.430,00 €</u>
<u>Betriebskosten II</u>	<u>4,69 €</u>		<u>1.015.650,00 €</u>
<u>Gesamt Kosten Netto I</u>	<u>4,69 €</u>		<u>1.015.650,00 €</u>
Risiko-/Gewinnaufschlag 8%	0,38 €		81.252,00 €
<u>Gesamt Kosten Netto II</u>	<u>5,06 €</u>		<u>1.096.902,00 €</u>
Umsatzsteuer 19%	0,96 €		208.411,38 €
<u>Gesamt Kosten Brutto</u>	<u>6,03 €</u>		<u>1.305.313,38 €</u>



Variante 1.
Mensa Kornwestheim
Mischküche 1.140 VE

<u>Kalkulatorische Kostendarstellung Bauherr</u>		
Objektbezogene Kosten		
- AfA Technik (12 Jahre)	0,38 €	83.261,82 €
- AfA Gebäude (50 Jahre)	0,34 €	74.541,74 €
<u>Objektbezogene Kosten Gesamt</u>	<u>0,73 €</u>	<u>157.803,56 €</u>
<u>Gesamt Kosten Brutto Dienstleister + Bauherr</u>	<u>6,75 €</u>	<u>1.463.116,94 €</u>



Anmerkungen:

- Die **Wirtschaftlichkeitsdarstellung** basiert auf Erfahrungswerten vergleichbarer Projekte für einen fremdvergebenen Betrieb
- Die Abschreibungen wurden auf Basis der Baukosten nach Baukostenindex (BKI) ermittelt und wie folgt aufgeteilt:
 - Kostengruppen 200, 500, 600 und 700 = 100% Baukosten
 - Kostengruppen 300 & 400 = 28% Technische Ausstattung und 72% Baukosten
- Eine **Prognose** der zukünftigen Preisentwicklungen kann nicht gegeben werden

Wir sind erfolgreiche, ...

Ingenieurbüro Beck
Beratung rund um Verpflegung
Pfarrstraße 71
73266 Bissingen an der Teck
Tel.: 0 70 23 / 9 47 97 50



www.ingenieurbuerobeck.de

... wenn Sie uns vertrauen!