

iTwo – Erste Schritte



1	VORBEREITUNG	2
1.1	Projekt erstellen	2
1.2	Oberfläche	2
1.3	LV erstellen	3
1.4	LV einspielen	5
2	KALKULATION	5
2.1	Kataloge	5
2.1.1	Mittellohn	5
2.1.2	Artikel	6
2.1.3	Geräte	6
2.1.4	Gerätebausteine	7
2.1.5	Bausteine	7
2.1.6	Kostenarten	7
2.2	Ermittlung der EKT's	8
2.3	Ermittlung der Gemeinkosten	10
2.4	Umlagen (Zuschläge)	11
2.5	Angebotsausdruck	12
2.6	Projekt sichern	13
3	ÜBUNG 1 – MITTELLOHN	14
4	ÜBUNG 2 – GERÄTEBAUSTEIN	16
5	ÜBUNG 3 – BAUSTEINE	18
6	ÜBUNG 4 – DRUCKDESIGNER	19
7	ÜBUNG 5 – BAUSTELLENGEMEINKOSTEN LV	21



iTwo – Erste Schritte

- in den letzten Jahren hat iTwo (vormals ARRIBA) seine Vormachtstellung unter den Bauprogrammen ausgebaut
- unter www.rib.de gibt es die neusten Info's

iTwo wird in zwei Versionen verkauft:

iTwo bauen → für Baufirmen (mit Kalkulationsmodul)

iTwo planen → AVA (ohne Kalkulationsmodul)

1 Vorbereitung

1.1 Projekt erstellen

- nach dem Programmstart muss vorab ein Projekt angelegt werden...

→ oben rechts

1 Neues Projekt
Ein neues Projekt erstellen.

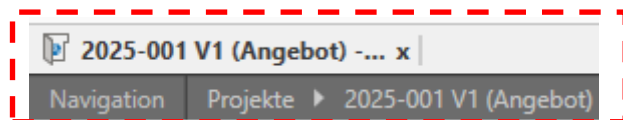
2 Schlüssel: 2025-001, Bezeichnung: Garage mit Werkstatt

3 Übernahmemodus: Vollständige Übernahme

4 Fertig stellen

Taste F3 drücken und passenden Typ wählen

in der Fußzeile wird navigiert



1.2 Oberfläche

- der Bildschirm in iTwo ist zweigeteilt

linker Fensterinhalt „Baumstruktur“

rechter Fensterinhalt „Registerkarten“

Allgemein | Vergabeeinheiten | Administration

2025-001 V1 (Angebot) Garage mit Werkstatt

Eigenschaften

Grunddaten | Einstellungen | Projektadresse | Beschreibung | Firma/Büro | Benutzer | Variablen | Protokolle | Weitere

Schlüssel: 2025-001, Bezeichnung: Garage mit Werkstatt, WE: EUR

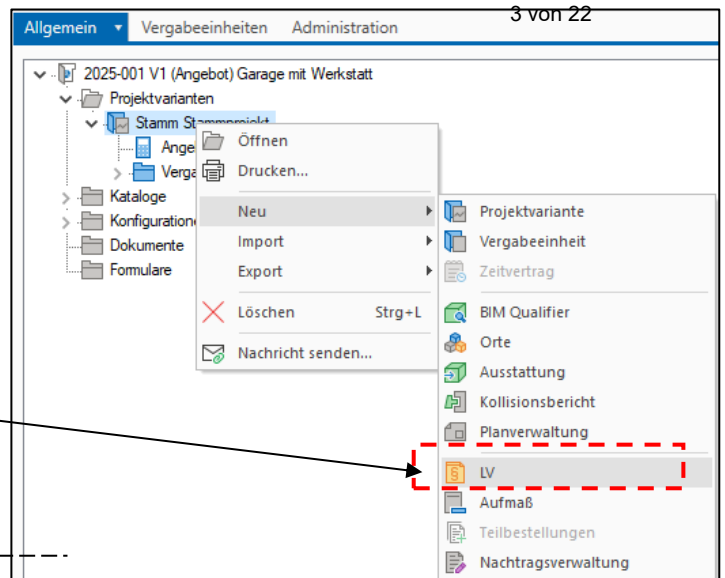
Projekttyp: Schlüssel: 51, Bezeichnung: Hoch- und Tiefgaragen, gewerbliche Fahrzeuge, Projektkategorie: Standard

Projektphase: Angebot, Versions-Nr.: 1

Fachschule Gotha | AK/hi | Nur für den Schulgebrauch

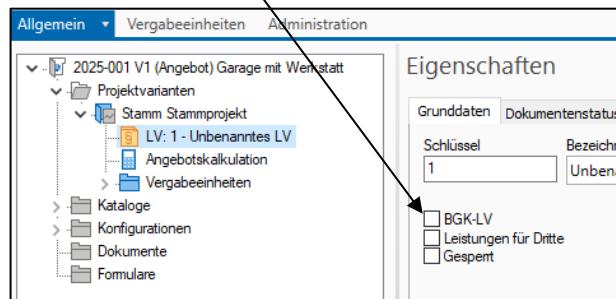
1.3 LV erstellen

- zum warm werden erstellen wir ein kleines LV
- dazu mit rechter Maustaste auf **Projektvarianten** → **Stamm** → **Neu** → **LV**
- es wird ein **LV1** erstellt



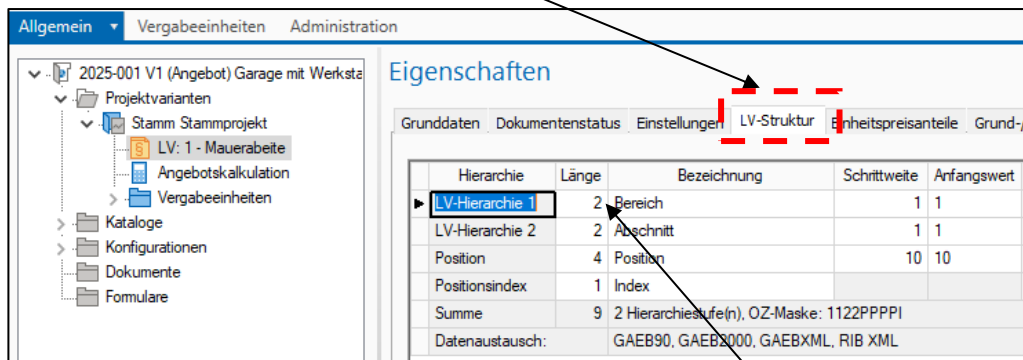
für später

- sollte es ein internes Firmen-LV werden, z.B. für die Gemeinkosten, dann Haken bei **BKG-LV** setzen



- ein Blick auf die Gliederung

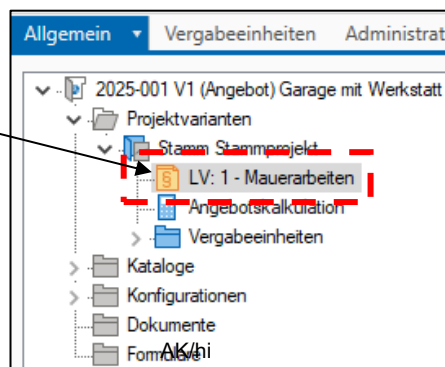
→ Klick auf die Registerkarte **LV-Struktur**



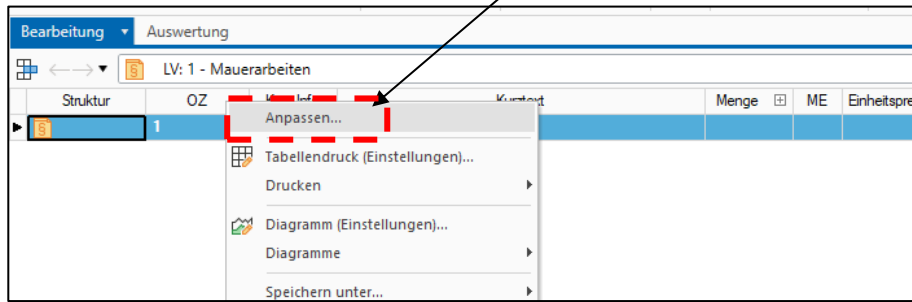
- standardmäßig arbeitet **itwo** mit vier Hierarchiestufen
- wenn hier nichts geändert wird, werden alle Stufen im LV dargestellt

neue Hierarchiestufe
→ rechte Maustaste → neu

→ Doppelklick links auf das LV



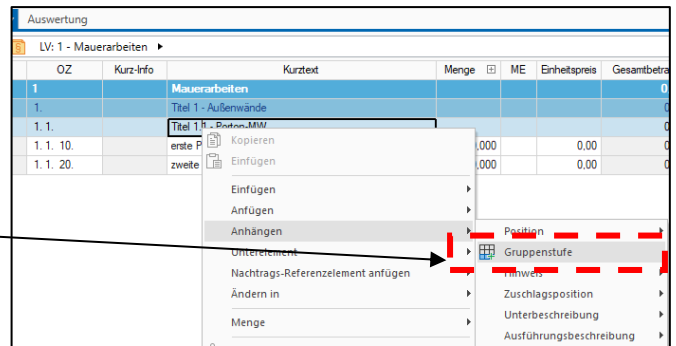
- mit **rechter Maustaste** in den Spaltenkopf und **Anpassen...** kann die Tabelle individuell angepasst werden



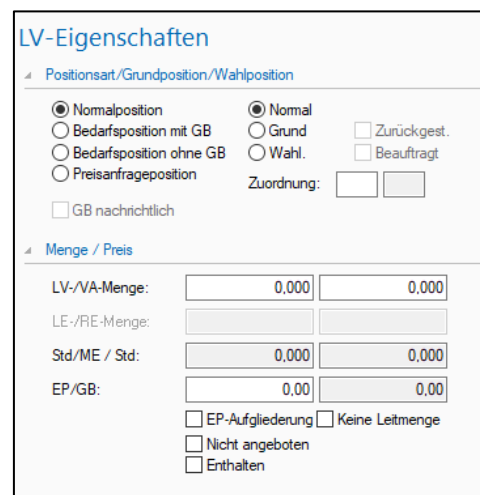
- mit dem Cursor hinter Mauerarbeiten setzen → **ENTER** drücken → eine neue Hierarchiestufe wird eingeblendet

Struktur	OZ	Kurz-Info	Kurztext	Menge	ME
1		Mauerarbeiten			
1.		Titel 1 - Außenwände			
1.1.		Titel 1.1 - Porton-MW			
1.1.10.		erste Position		0,000	
1.1.20.		zweite Position		0,000	

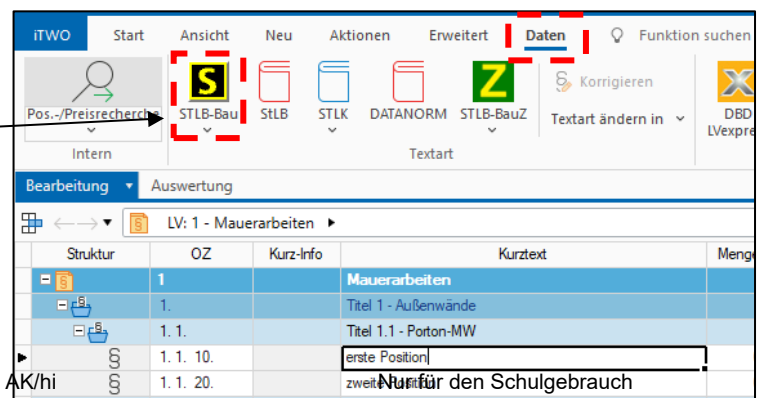
- eine neue Position durch **Strg + N**
- neuer Titel?
- um die nächste tiefere Hierarchiestufe zu vereinbaren **rechte Maustaste** → **Anhängen** → **Gruppenstufen**



- auf der rechten Seite können die Details zu den Positionen bearbeitet werden

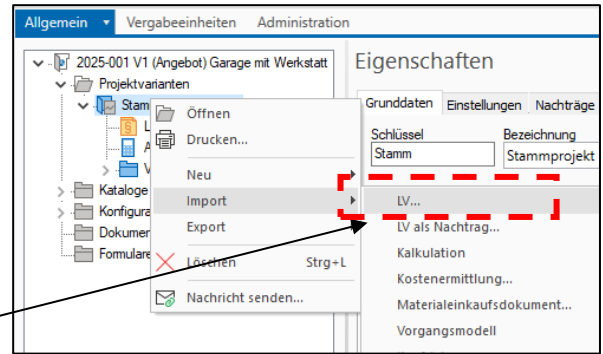


- natürlich funktioniert auch das Einfügen einer **STLB-Position**
- Daten → STL-Bau
(Cursor muss auf einer Position stehen)
(STLB muss auf dem Rechner installiert sein)



1.4 LV einspielen

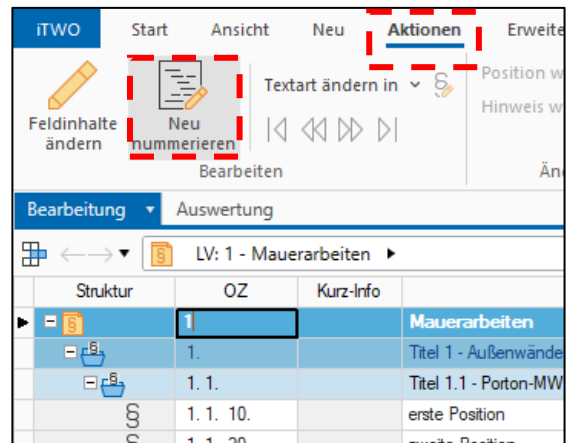
- der Normalfall ist, die Baufirma erhält ein Ausschreibungs-LV
- einspielen von LV's über die GAEB-Schnittstelle
- dazu zurück zu unserem **Projektstrukturbaum**
- rechte Maustaste auf **Stamm**
- **Import** → **LV...**



- das importierte LV erscheint als neues LV unter **Stamm**
- mit Doppelklick auf das neue LV wird diese geöffnet
- die Positionen können von einem LV zum anderen kopiert, verschoben, gelöscht werden
- nach dem Zusammenstellen des LV's muss neu nummeriert werden

→ **Aktion** → **Neu nummerieren**

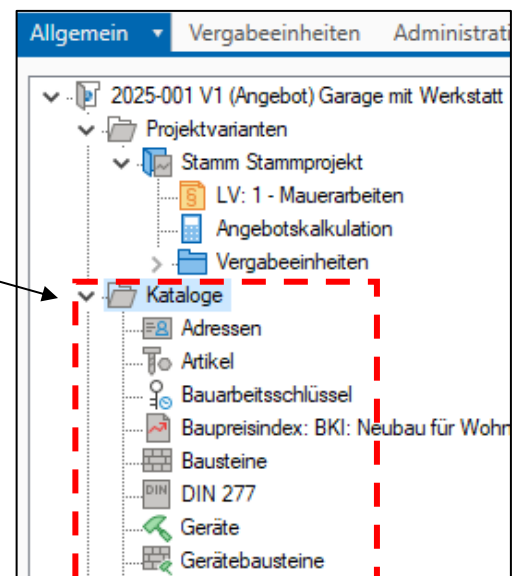
- ab der aktuellen Cursorposition wird nummeriert



2 Kalkulation

2.1 Kataloge

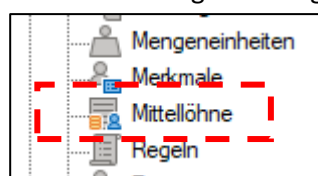
- bei der Kalkulation greift **iTwo** auf vorbereitete Daten zurück, die im **Projektkatalog** abgespeichert sind
- die Kataloge sind mit Standarddaten (vom STAMM) gefüllt, dies wurde beim Anlegen des Projektes übernommen



2.1.1 Mittellohn

- mit iTwo können logischerweise Mittellohnberechnungen durchgeführt werden

→ **Kataloge** → **Mittellöhne**



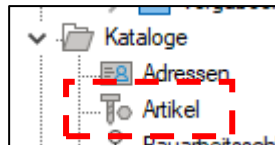
Übung 1

- mit einem Doppelklick wird der Baustein geöffnet
- es ist **ein** Mittellohn vorhanden
- natürlich können neue Mittellohne erzeugt werden (**rechte Maustaste → Neu**)
- hierbei ist zu beachten, dass die Mittellohnberechnung auf die Tariflöhne der einzelnen Berufsgruppen aufbaut
- diese sind eventuell anzupassen
→ dies geschieht über den Projektkatalog-Baustein



2.1.2 Artikel

- der Katalog-*Artikel* gehört indirekt zur Kostenart Stoffe
- **iTwo** stellt ein paar Artikeln mit Preisen bereit



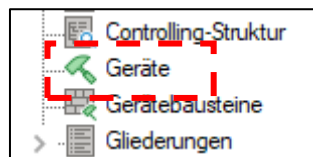
Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	ME	Kosten frei Bau	WE	Kalk.-Preis	WE
		Artikelkatalog					
	21	Binde-, Zusatzmittel					
	22	Zuschlagsstoffe					
	23	Strassenbaustoffe					
	24	Fertigmischgut					
	241	Transportbeton					
	C8/10	Transportbeton C8/10	m3	107,00	EUR	107,00	EUR
	C12/15	Transportbeton C12/15	m3	109,00	EUR	109,00	EUR
	C16/20	Transportbeton C16/20	m3	113,00	EUR	113,00	EUR
	C20/25	Transportbeton C20/25	m3	115,00	EUR	115,00	EUR
	C25/30	Transportbeton C25/30	m3	118,00	EUR	118,00	EUR
	C30/37	Transportbeton C30/37	m3	79,41	EUR	79,41	EUR
	C35/45	Transportbeton C 35/45	m3	83,13	EUR	83,13	EUR
	Estrich	Transportbeton Estrich	m3	110,00	EUR	110,00	EUR
	242	Mörtel					

- über rechte Maustaste → neuer Artikel anlegen

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	ME	Kosten
		Artikelkatalog		
	21	Binde-, Zusatzmittel		
	22	Zuschlagsstoffe		
	23	Strassenbaustoffe		
	24	Fertigmischgut		
	241	Transportbeton		
	C8/10	Transportbeton C8/10		
	C12/15	Transportbeton C12/15		
	C16/20	Transportbeton C16/20		
	C20/25	Transportbeton C20/25		
	C25/30	Transportbeton C25/30		
	C30/37	Transportbeton C30/37		
	C35/45	Transportbeton C35/45		
	Estrich	Transportbeton Estrich		

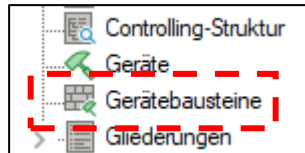
2.1.3 Geräte

- Katalog **Geräte**
- vergleichbar mit „Gerätekarten“ der Baufirma
- iTwo trennt Geräte in **Eigene Geräte** und **Fremdgeräte**
- für jedes Gerät ist kann eine Gerätekarte angelegt werden (nach BGL oder nicht)
- die Gerätekosten werden sind je Monat (Bereitstellungsgerät) bzw. je Stunde (Leistungsgerät) hinterlegt



Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	Anzahl
		Geräte	
	1	Eigene Geräte	
	11	Mischer u. Mischanlagen	
	12	Krane u. Transporteinr.	
	13	Bagger, Rammen, Bodenverdichter	
	15	Straßenbaugeräte	
	19	Sonstige Geräte, Baustellenausstattun	
	2	Fremdgeräte	
	21	Mischer, Mischanlagen	
	22	Krane, Transporteinrichtungen	
	23	Bagger, Rammen, Bodenverdichter	
	27	Energieerzeugung u. -verteilung	
	29	Sonstige Geräte, Baustellenausstattun	

2.1.4 Gerätebausteine

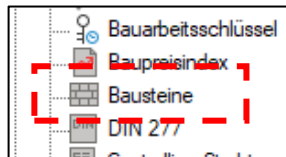


Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	WE	ME
		Gerätebaustein		
	1	Hochbau		
	2	Erdbau		
	3RWALZE	DREIRADWALZE	EUR	
	LRAUPE	Laderaupe 60 kW m. Klappschaufel	EUR	
	PRAUPE	Planieraupe 75 kW	EUR	
	RADLAD01	Radlader 50 kW mit Schwenkschaufel	EUR	
	RH9	Hydromobilbagger m. Tieföffel	EUR	
	RH9.V.1	Hydromobilbagger m. Tieföffel (leichter Einsatz) (inc	EUR	Std
	RH9.V.2	Hydromobilbagger m. Tieföffel (mittlerer Einsatz) (in	EUR	Std
	RH9.V.3	Hydromobilbagger m. Tieföffel (schwerer Einsatz) (p	EUR	Std

- zu den reinen Vorhaltekosten / Mietkosten kommen noch Betriebsstoffkosten und Kosten für Bedienung hinzu
- dies wird in den **Gerätebausteinen** vereinbart
- natürlich kann man sich für jedes Gerät einen eigenen Gerätebaustein basteln

Übung 2

2.1.5 Bausteine

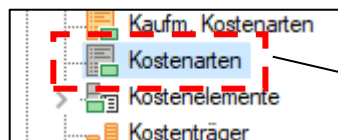


- die eleganteste Art der Kalkulation ist mittels **Bausteine**
- es stehen de facto alle notwendigen EKT's einer Leistung abrufbereit im **Baustein** zur Verfügung
- **iTwo** hält ein paar **Beispiel-Bausteine** bereit

Übung 3

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	WE	ME	Stunden	Kosten	Auflösbar
		Bausteine					
	000	Baustelleneinrichtung					
	002	Erdbau					
	009	Entwässerungskanäle					
	010	Dränagearbeit					
	012	Mauerarbeiten					
	0121	Außenwände					
	0122	Innenwände					
	MWIKSV24	Mauerwerk inner KSV 24er	EUR	m2	1,000	59,43	✓
	MWIKSV175	Mauerwerk inner KSV 17,5er	EUR	m2	1,500	69,77	✓
	013	Betonarbeiten					

2.1.6 Kostenarten



- in jeder Bauleistung stecken unterschiedliche Kosten (z.B. Lohnkosten, Materialkosten, Gerätekosten usw.)
- bei iTwo werden diese Kosten unter dem Katalogbaustein **Kostenarten** einsortiert
- im Normalfall reichen die 9 angebotenen Kostenarten zum kalkulieren aus
- innerhalb einer Gruppe können neue Kostenarten angelegt werden
- eine neue Kostenart anlegen...
 - **rechte Maustaste** innerhalb z. B. Produktivlöhne
 - **Neues Unterelement**
- es wird ein neuer **Lohn** angelegt

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung
		Kostenarten
	1	Lohn
	2	Stoffe
	3	S-R-V
	4	Geräte
	5	Ausstattung
	6	Allgemeine Kosten
	7	Fremdarbeit
	8	Nachunternehmer
	9	Zuschlagsfrei

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	Kostenfaktor	Eff. Fakt. (Kos
		Kostenarten		
	1	Lohn	1,000	1,
	11	Lohn, Gehalt incl. Zusch	1,000	1,
	111	Produktivlöhne	1,000	1,
	A0	Ausbau-Stunden	1,000	1,
	M0	FT-Mon/ane	1,000	1,
	S0	Ladelohn		
	S1	Aufstell		
	S2	Tiefbau		
	S3	Schalun		
	S4	Bewehr		
	S5	Betonier		
	S6	Mauerer		
	S7	Baumas		
	S8	Umwelt		
	S9	Gleisbau		

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	Kostenfaktor	Eff. Fakt. (Kosten)
	1	Kostenarten		
	11	Lohn, Gehalt incl. Zuschläge	1,000	1,000
	111	Produktivlöhne	1,000	1,000
	A0	Ausbau-Stunden	1,000	1,000
	M0	FT-Montage	1,000	1,000
	S0	Ladelohn Bauhof	1,000	1,000
	S1	Auf-/Abbau-, BE-Stunden	1,000	1,000
	S2	Tiefbau-Stunden	1,000	1,000
	S3	Schalungs-Stunden	1,000	1,000
	S4	Bewehrungs-Stunden	1,000	1,000
	S5	Betonier-Stunden	1,000	1,000
	S6	Mauerer-Stunden	1,000	1,000
	S7	Baumaschinenführer	1,000	1,000
	S8	Umweltechnik	1,000	1,000
	S9	Globale	1,000	1,000
	S10	Kolonne uns Uwe	1,000	1,000
	U1	Unproduktive Stunden	1,000	1,000
	U2	Kranfahrerstunden	1,000	1,000
	U3	Elektriker	1,000	1,000
	U4	Laborant	1,000	1,000
	U5	Vermessungsbüro	1,000	1,000

Grunddaten

Schlüssel: S10 Bezeichnung: Kolonne uns Uwe Währung: EUR ME: Std

Art: Stundenkostenart Eigene Betriebe (Konzernleistung)

Mit festem Verrechnungssatz Fremdleistung

Flexible Währung Abgeleitete Kostenart

Kostenanteil: 1 Lohn Umlage Kostenanteil:

Effektiv: 1,000 Geändert: 1,000 14.01.2025

Mengenfaktor: 1,000 14.01.2025

Verrechnungssatz: 38,56 14.01.2025 hirsch

Regiepreis: 0,00 14.01.2025

Hauptkostenart: 1

Übergeordnete Kostenart: 111 Mittellohn: 2

hier den Mittellohn eintragen

2.2 Ermittlung der EKT's

- zurück zur **Projektstruktur**
- bisher haben wir nur ein leeres LV
- innerhalb des LV's wird **nicht** kalkuliert
- kalkuliert wird in der **Angebotskalkulation**
- Doppelklick links auf **Angebotskalkulation**
- **Kalkulation** öffnen

der Angebotskalkulation werden alle vorhandenen LV's zugeordnet

Positionsauswahl (Tabelle)

Struktur	OZ	Info	Kurztext	LV-Menge	VA-Menge	ME	Kosten/ME	Kosten	FP	Einheitspreis	Gesamtbetrag	WE
1			Mauerarbeiten									EUR
1.1			Titel 1 - Außenwände									EUR
1.1.10			Titel 1.1 - Porten-MW									EUR
1.1.10.1			erste Position	0,000	0,000		49,67	0,00		54,64	0,00	EUR
1.1.10.2			zweite Position	0,000	0,000		0,00	0,00		0,00	0,00	EUR

LV-Struktur

Eigenschaften (Position)

EP-Aufgliederung

Menge/Stunden/Kosten/Preis

LV-/VA-Menge: 0,000 0,000

	Pro ME	Gesamt (LV)	Std
Stunden:	1,200	0,000	Std
EKT:	49,67	0,00	EUR
Kosten inkl.:	(0,00)	(0,00)	EUR
Vorwegumlage:	0,00	0,00	EUR
BIGK:			
EKZ:	4,97	0,00	EUR
VHZ-EPD:	0,00	0,00	EUR

Details zur Position

Kalkulationstabelle

UPos	K	Schlüssel	Bezeichnung	Mengensatz	Menge	ME	Mengenfaktorsatz	Mengenfaktor	Kosten/ME	WE	Innere Menge	Std/ME Pos.	Kosten/ME Pos.
		S10	Kolonne uns Uwe		1,200				46,27		1,200	1,200	
A		KSL12-143DF	Kalksandochsen 12 - 14 3DF	8	8,000				2,40		8,000		2,40
A		MG2FM	Mauermörtel MG II Fertigmörtel	10	10,000				1,00		10,000		1,00

- farblich wird unterschieden:

1.			Titel
1. 1.			Titel
1. 1. 10.			erste
1. 1. 20.			zwei
1. 2.			

Grün → Pos. **mit** Ansätzen –
irgendetwas wurde 😊

Rot → Pos. **ohne** Ansätze –
noch nix kalkuliert

- am rechten Rand entwickeln sich die EKT's und EP / GP der Position

Eigenschaften (Position)

EP-Aufgliederung

Menge/Stunden/Kosten/Preis

LV-/VA-Menge: 100,000 100,000 m2

	Pro ME	Gesamt (LV)	
Stunden:	1,200	120,000	Std
EKT:	49,67	4.967,20	EUR
Kostennisiko (inkl.):	(0,00)	(0,00)	EUR
Vorwegumlage:	0,00	0,00	EUR
BGK:			
EKZ:	4,97	496,72	EUR
VHZ+EPD:	0,00	0,08	EUR
EP/GB:	<input type="checkbox"/> 54,64	5.464,00	EUR

- zur Kalkulation wird die **Kalkulationstabelle** genutzt
- ein paar Erklärungen zu dieser Tabelle

UPos	K	SL	Text	Mengenansatz	Menge	ME	Mengenfaktoransatz /	M.-Faktor	Kosten/E	WE
1			24er HLZ, MG IIa, 12 DF		1,000	m2		1,000	43,53	EUR
		S10	Kolonne uns Uwe	1,2	1,200	Std		1,000	34,18	EUR
	A	HLZ_16DF	Hochlochziegel 49,5/24/23,8		1,000	St		1,000	2,51	EUR

Nummerierung der Unterpos.

K = Kennzeichen
Taste F3 drücken
z.B. einen **Artikel**
einfügen

Taste F3 drücken,
hier wird der Schlüssel der
entsprechenden
Kostenart angezeigt

entsprechende Ansätze
eintippen

rechte Maustaste
→ anpassen
Spalten änderbar

- innerhalb einer Position können „unendlich“ viele **UPos – Unterpositionen** kalkuliert werden

UPos	K	SL	Text	Mengenansatz	Menge	ME	Mengenfaktorans...	/	M.-Faktor	Kosten/E
1			24er HLZ, MG IIa, 12 DF		1,000	m2			1,000	62,10
		S10	Kolonne uns Uwe	1,2	1,200	Std			1,000	34,18
	A	MG2FM	Mauermörtel MG II Fertigmörtel	10	10,000	I			1,000	0,10
	A	HLZ_16DF	Hochlochziegel 49,5/24/23,8	8	8,000	St			1,000	2,51
2			Gerüst für Maurer		1,000	m2			1,000	5,92
		S10	Kolonne uns Uwe	0,1	0,100	Std			1,000	34,18
	2		Stoffe Gerüst		1,000				1,000	2,50

2.3 Ermittlung der Gemeinkosten

- die Ermittlung der GK richtet sich nach dem Kalkulationsverfahren

a) Kalkulation mit festen Zuschlägen

b) Kalkulation über die Angebotssumme

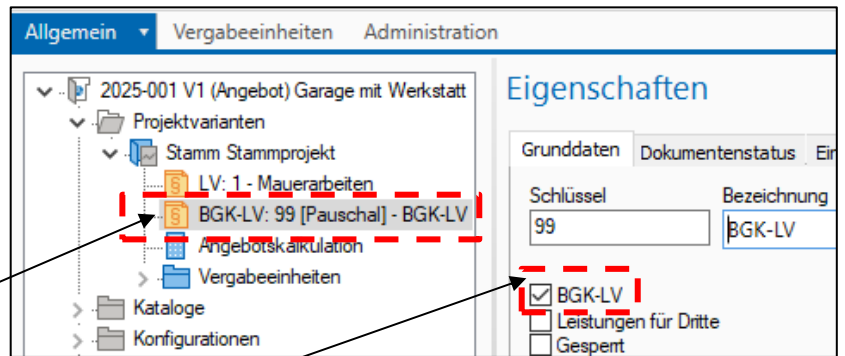
zu a) - die GK werden nicht bei jedem BV neu berechnet, sondern werden mit einem festen Zuschlag einkalkuliert z.B. 12 %

- die z.B. 12 % werden bei der **Umlage** eingegeben → siehe **2.4 Umlage**

zu b) - die GK werden bei jedem BV neu ermittelt und dann auf die EKT's umgelegt

- hierfür ist ein Gemeinkosten-LV anzulegen

- wir klicken auf **Stamm → Neu → LV**



- das LV wird erstellt

- nun einen Haken setzen auf **BGK-LV**

- das LV öffnen mit **Doppelclick links**

- es sind die notwendigen GK-Positionen zu erstellen

Wichtig!!!
jede Pos. muss mindestens die Menge **1** haben

Struktur	OZ	Kurz-Info	Kurztext	Menge	ME	Einl
99		Pauschal	Baustellengemeinkosten			
1.		Pauschal	Einmalige Kosten			
1. 1.		Pauschal	Einrichten und Räumen der Baustelle			
1. 1. 10.		Pau,XA,K	Auf- und Abbau Geräte und Unterkünfte	1,000	psch	
1. 1. 20.		Pau,XA,K	Auf- und Abbau allgemeine Einrichtungen	1,000	psch	
1. 1. 30.		Pau,XA,K	Wasseranschluß	1,000	psch	
1. 1. 40.		Pau,XA,K	Stromanschluß	1,000	psch	
1. 1. 50.		Pau,XA,K	Telefonanschluß	1,000	psch	
1. 1. 60.		Pau,XA,K	Auf- und Abladen Bauhof	1,000	psch	
1. 1. 70.		Pau,XA,K	Auf- und Abladen Baustelle	1,000	psch	
1. 1. 80.		Pau,XA,K	Transportkosten	1,000	psch	
1. 1. 90.		Pau,XA,K	Sonderfrachten	1,000	psch	
1. 2.		Pauschal	Lohnbezogene Kosten			

- wenn das LV erstellt ist dann kann es in der **Angebotskalkulation** kalkuliert werden

- dazu ein Doppelclick auf **Angebotskalkulation** und die notwendigen Kosten im **LV 99** kalkulieren

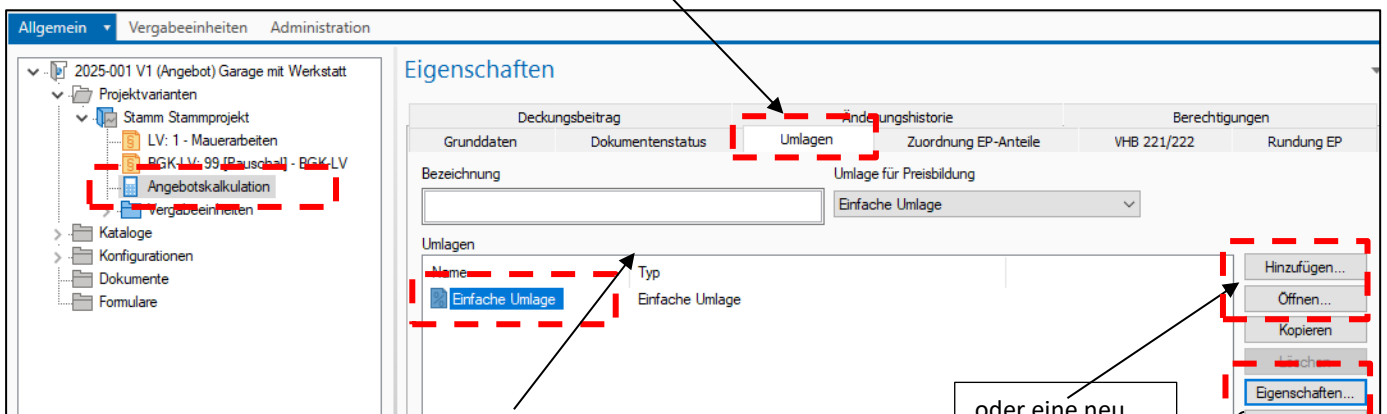
2.4 Umlagen (Zuschläge)

- zu den gängigen Umlagen zählen:

BGK - Gemeinkosten (BGK – Baustellengemeinkosten)
 AGK - Allgemeine Geschäftskosten
 W/G - Wagnis / Gewinn (WuG – Wagnis und Gewinn)

- um die Umlagen (Zuschläge) zu vereinbaren geht man auf in der **Baumstruktur** und hier auf die **Angebotskalkulation**

- in der dritten Registerkarte können die **Umlagen** eingegeben werden



- die bereits angelegte **Einfache Umlage** kann genutzt werden

oder eine neu anlegen

- auf die **Eigenschaften** klicken

Name: Einfache Umlage | Art: Einfache Umlage

Mit Zuschlagsaufteilung

Eigenschaften der Umlage

Differenz Festpreis-Pos. ausgleichen | Einstufige Umlage

Nach Hinzufügen oder Löschen einer Kostenart EKT neu berechnen

WE | EUR

EKZ auf Basis von LV-/VA-Menge: LV

Umrechnung von AGK, WuG, FZ: $AGK+FZ+WuG: 8 + 3 + 2 = 13 / (100 - 13) = 14,94$

Regiepositionen behandeln wie: Normalposition

Zuschläge	Eigenleistung	Fremdleistung
AGK [%]:	12,00	8,00
FZ [%]:	0,00	0,00
WuG [%]:	10,00	0,00

richtige Umrechnung wählen

hier die Zuschlagssätze eingeben, FZ = freier Zuschlag z.B. Bauwesensvers.

NU's können anders beaufschlagt werden

- sind alle Einstellung getätigt ist die Umlage zu öffnen → **Doppelklick** auf die **Einfache Umlage**

- folgende Übersicht ist vergleichbar mit einem **Schlussblatt** aus der Handkalkulation

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	EKT	BGK	AGK [%]	WuG [%]	FZ [%]	AGK+WuG...	Def. Z (Ges.)	Z (Ges.) [%]	EKT(B)	Def. Z (Ges.)	Z (Ges.) B...
			2.944	0									
1		Lohn	1.431	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
2		Stoffe	1.513	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
3		S-R-V	0	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
4		Geräte	0	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
5		Ausstattung	0	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
6		Allgemeine Kosten	0	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
7		Fremdarbeit	0	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
8		Nachunternehmer	0	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21
9		Zuschlagsfrei	0	0	12,00	10,00	0,00	28,21		28,21	0		28,21

Kosten

- EKT von Normalpositionen: 2.944
- + EKT von Festpreispositionen: 0
- + EKT von zuschlagsfreien Pos.: 0
- + Baustellengemeinkosten (BGK): 0
- = Herstellkosten: 2.944
- + EKT von Sonderpositionen: 0
- = Summe: 2.944
- EKT von Sonderpositionen ohne GB: 0

Stunden
Umlage
Angebot

kalkulierte EKT's

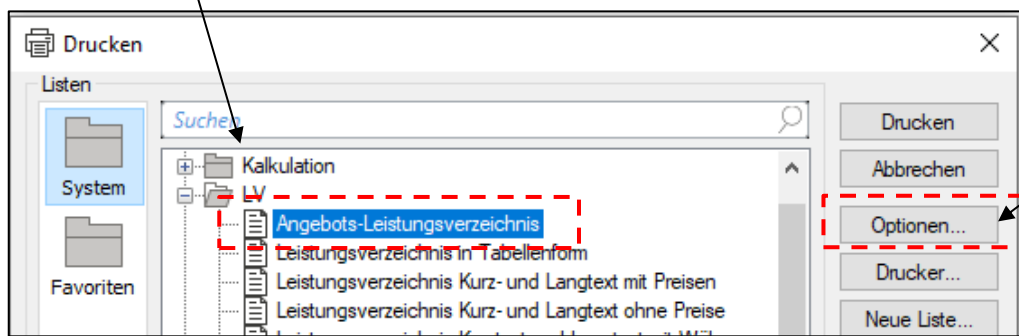
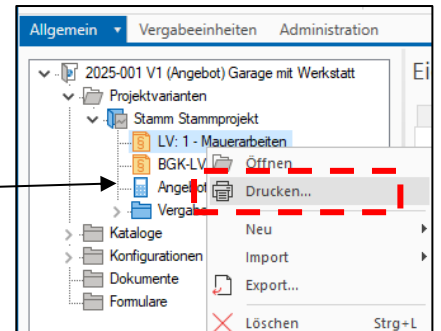
gewählte Umlage kann für jede Kostenart geändert werden

Details zum Angebot, Entstehung des Angebotspreises

- nach dem Schließen der Umlage wird abgefragt, ob die aktuelle Umlage **aktiviert** werden soll → **Ja**

2.5 Angebotsausdruck

- wir stellen den Cursor auf das betreffende LV (z. B. LV 1 – Mauerarbeiten)
- **rechte Maustaste** → **Drucken...**
- Angebots-Leistungsverzeichnis



Kuckst Du!

Ausdruck →

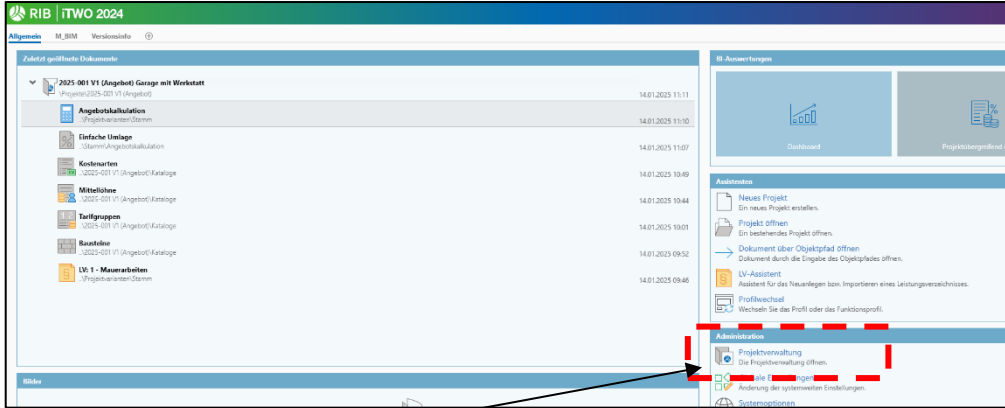
Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1.	Titel 1 - Außenwände			
1.1.	Titel 1.1 - Porton-MW			
1.1.10.	erste Position erste Position	100,000 m2	55,19	5.519,00
1.1.20.	zweite Position zweite Position	50,000 m2	68,65	3.432,50
Summe 1.1.	Titel 1.1 - Porton-MW			8.951,50

- um die Kopf- und Fußzeile des Angebotsausdruckes zu verändern...
dass lernen wir in einer anderen Folge **iTwo für Anfänger**

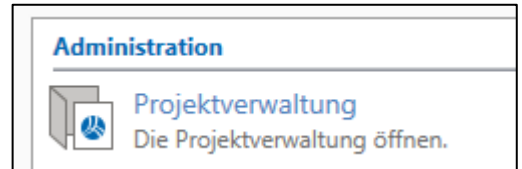
Übung 4

2.6 Projekt sichern

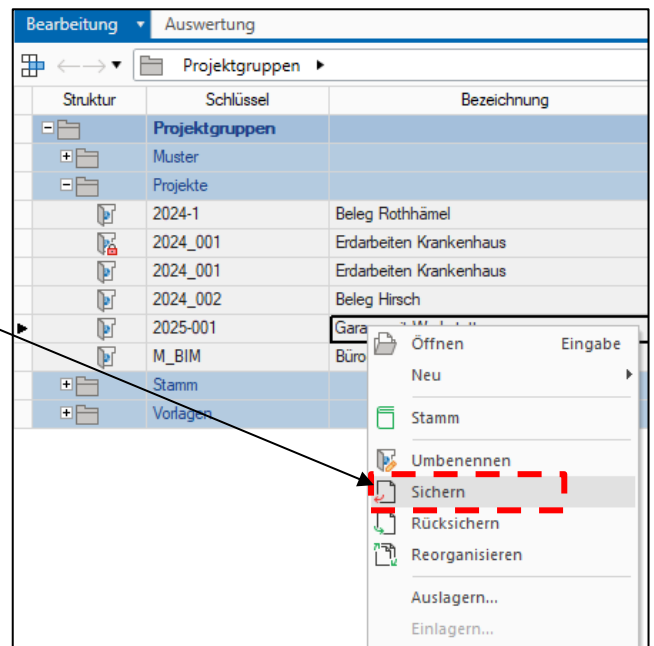
→ zurück zum Startbildschirm



- auf **Projektverwaltung** klicken (1x klick)

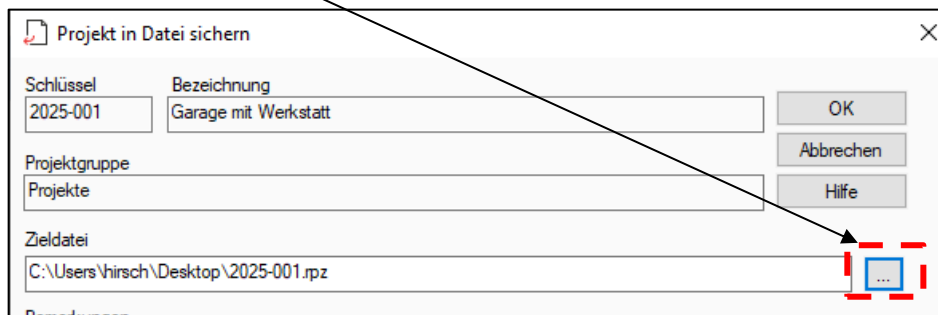


- betreffendes Projekt suchen



→ rechte Maustaste auf das Projekt → **Sichern**

→ Speicherort ändern, z.B. Desktop



- ein Projekt wieder einlesen → via **Rücksichern**

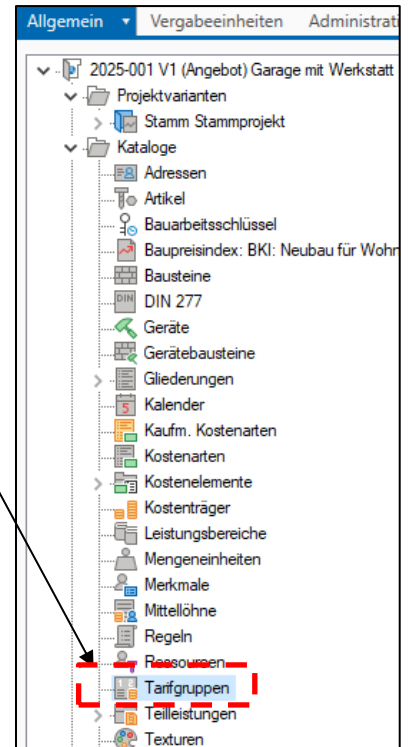
3 Übung 1 – Mittellohn

Aufgabe

a) Tarifgruppen / Lohngruppen erstellen

- bevor ein **Mittellohn** gerechnet werden kann, sind die Tarifgruppen / Lohngruppen anzupassen
- in der Baumstruktur auf **Tarifgruppen** einen Doppelklick
- **iTwo** bringt ein paar Tarife (alte) mit

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	Gruppe	Zuschlag auf ML A(P)	Zuschlag /VS	Einheit
	Nebenkosten	Nebenkosten				
	Zuschlaege	Zuschlaege				
	LG1	Werker, Maschinenwerker (Mindestlohn)	800		10,36	EUR
	LG2	Fachwerker, Maschinisten, Kraftfahrer	700		12,47	EUR
	LG2A	Fachwerker, Masch., Kraftf. vor 09.2002 Gruppe V	500		13,18	EUR
	LG3	Facharbeiter, Baugeräteführer, Berufskraftfahrer	600		13,56	EUR
	LG4	Spezialaufarbeiter, Baumaschinenführer	401		14,78	EUR
	LG5	Vorarbeiter, Baumaschinen-Vorarbeiter	200		15,55	EUR
	LG6	Werkpolier, Baumaschinen-Fachmeister	921		16,98	EUR



- natürlich können neue Tarife bzw. direkt Arbeitskräfte angelegt werden

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	Gruppe	Zusc...	Zuschlag /VS	Einheit
	Nebenkosten	Nebenkosten				
	Zuschlaege	Zuschlaege				
	AK1	Rainer	600		22,82	EUR
	AK2	Wemer	600		22,82	EUR
	AK3	Klaus	800		15,27	EUR
	AK4	Hotte	800		15,27	EUR
	AK5	uns Uwe	200		25,94	EUR
	LG1	Werker, Maschinenwerker (Mindestlohn)	800		10,36	EUR

b) Lohnnebenkosten / Zuschläge vereinbaren

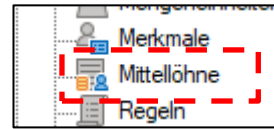
- nun noch die betreffenden Zuschläge und Nebenkosten eingeben

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	Gruppe	Zusc...	Zuschlag /VS	Einheit
	Nebenkosten	Nebenkosten				
	LNK	Lohnnebenkosten			0,00	%
	SOZKO	Sozialkosten			78,00	%
	Verpf.	Verpflegungszuschuss		✓	2,00	%
	Zuschlaege	Zuschlaege				
	ZUS1	Überstunden			25,00	%
	ZUS2	Sonntage, gez. Feiertage=Sonntage			75,00	%
	ZUS3	Nachtzuschlag			20,00	%
	ZUS4	Erschwerniszuschlag			0,00	%
	ZUS5	Vermögensbildung (0,13 EUR/h)			0,00	%
	ZUS6	Registrierkarte			0,00	%
	ZUS7	Feiertage			200,00	%

- wenn fertig, dann Registerkarte schließen

c) Mittellohn berechnen

→ in der Baumstruktur auf **Mittelöhne** einen Doppelclick



Zahl „1“ eingeben

- wir legen einen neuen Mittellohn an (rechte Maustaste → **Neuer Mittellohn**)

2

1

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	Mittellohn
	1	Mittellohn 1	28,86
	2	Kolonne uns Uwe	0,00

Kolonnenzusammensetzung	Anzahl	Aufsicht	Betrag/Std	WE
Rainer	1,00		22,82	EUR
Werner	1,00		22,82	EUR
Klaus	1,00		15,27	EUR
Hotte	1,00		15,27	EUR
uns Uwe	1,00		25,94	EUR

Kolonnendurchschnitt: 5,00 Mann 20,42 EUR
Lohnerhöhung 1 [%]: 0,00 % der Std 100,00 0,00 EUR

3

Zuschläge	% Stunden	% Zuschlag	Betrag/Std	WE
Überstunden	10,00	25,00	0,51	EUR
Sonntage, gez. Feiertage=Son		75,00		
Nachzuschlag		20,00		
Erschwerniszuschlag			0,50	EUR
Vermögensbildung (0,13 EUR/				

Mittlerer Gesamtтарfloh: 20,42 EUR
Summe Zuschläge: 1,01 EUR
Mittellohn A(P): 21,43 EUR

4

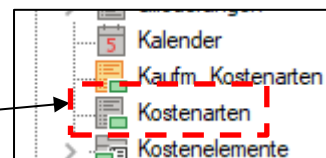
Sozial- + Lohnnebenkosten	Zuschlag auf ...	% Zuschlag	Betrag/Std	WE
Lohnnebenkosten				
Sozialkosten		78,00	16,72	EUR
Verpflegungszuschuss	✓	2,00	0,41	EUR

Mittlerer Gesamtтарfloh: 20,42 EUR
Mittellohn A(P): 21,43 EUR
Summe Nebenkosten: 17,13 EUR
Mittellohn A(P)SL: 38,56

- fertig

d) Mittellohn zuordnen

→ in der Baumstruktur auf **Kostenarten** einen Doppelclick



→ unter **Lohn** → **11 Lohn** → **111 Produktivlöhne** → **S10 Kolonne uns Uwe**

Schlüssel	Bezeichnung	Währung	ME
S10	Kolonne uns Uwe	EUR	Std

Art: Stundenkostenart Eigene Betriebe (Konzernleistung)
 Mit festem Verrechnungssatz Fremdleistung
 Flexible Währung
 Abgeleitete Kostenart

Kostenfaktor: 1,000 Effektiv 1,000 Geändert 14.01.2025
Mengenfaktor: 1,000 Effektiv 1,000 Geändert 14.01.2025
Verrechnungssatz: 38,56 Geändert 14.01.2025 hirsch
Regiepreis: 0,00 Geändert 14.01.2025
Hauptkostenart: 1
Übergeordnete Kostenart: 111

Mittellohn: 2

Mittellohn zuordnen

4 Übung 2 – Gerätebaustein

Aufgabe

a) Neues Gerät anlegen

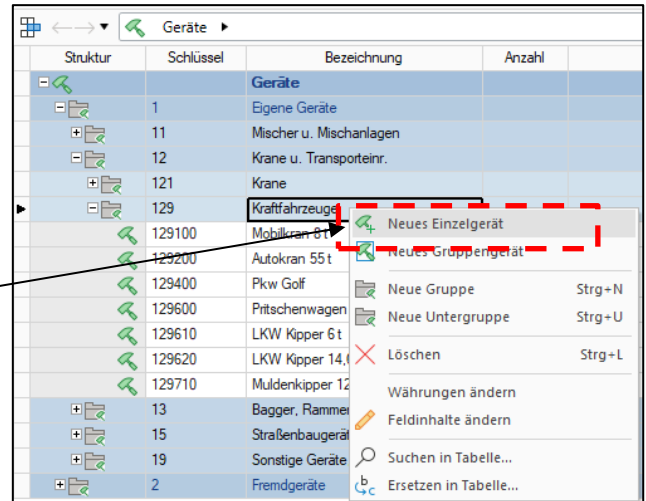
- zuerst soll ein neues Gerät angelegt werden
- in der Baumstruktur mit einem Doppelklick auf **Gerät**



→ 1 Eigene Geräte → 12 Krane → **129 Kraftfahrzeuge**

- rechte Maustaste auf **129 Kraftfahrzeuge**

→ Neues Einzelgerät



Schlüssel	Bezeichnung
129300	Merlo P 32,6

- Werte eingeben:

BGL

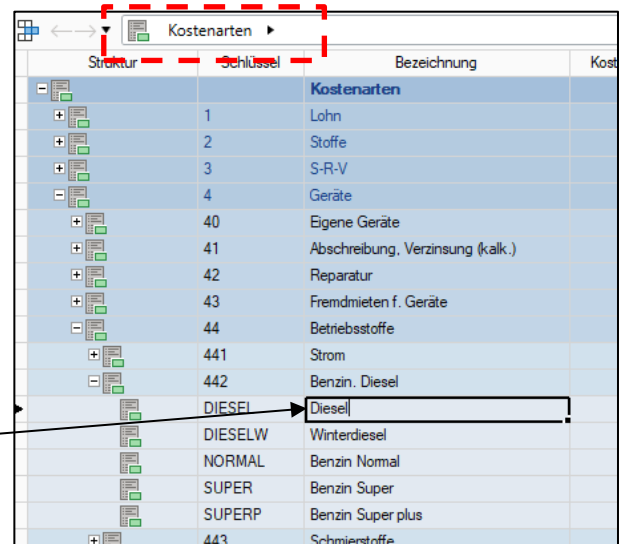
- Neuwert: 145.000,- € (Jahr 2020)
- Anschaffungswert: 55.000,- € (gebraucht gekauft)
- Anteil A+V: 2,91 % (29,01 % von BGL)
- Anteil Reparatur: 2,00 % (31,96 % von BGL)

Betrieb

- Diesel: 0,15 Liter/kWh
- Kostenfaktor f. Diesel: 1,20 €/Liter
- Geräteführer: 1,1 Std./Betr.Std.

Kenndaten

- Leistung in kW: 61,5 kW
- Nenngewicht: 6,9 t
- Lastfaktor: 1,0

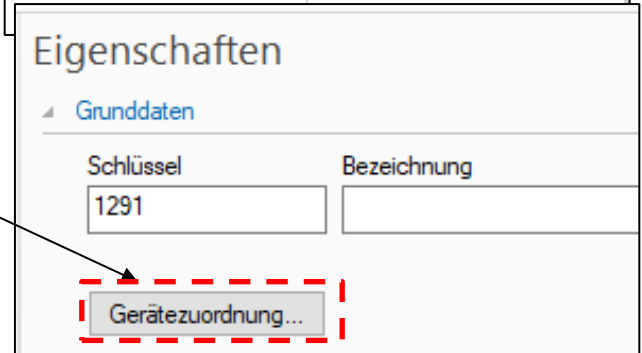
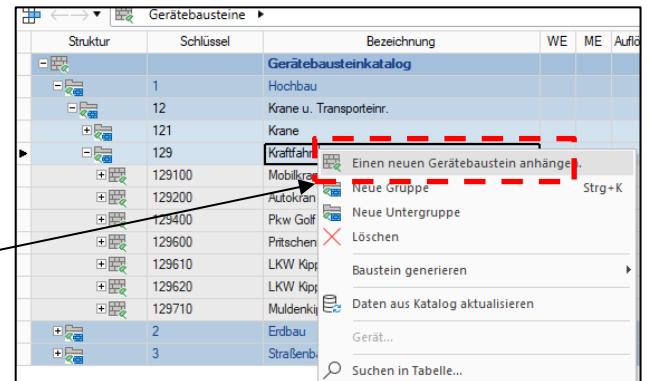


dort ändern!

b) Gerätebaustein erstellen



- in der Baumstruktur mit einem Doppelklick auf **Gerätebaustein**
- Anlegen eines neuen Gerätes
 - rechte Maustaste auf Kraftfahrzeuge
 - **Einen neuen Gerätebaustein anhängen**
- rechts auf Grunddaten und **Gerätezuordnung** klicken

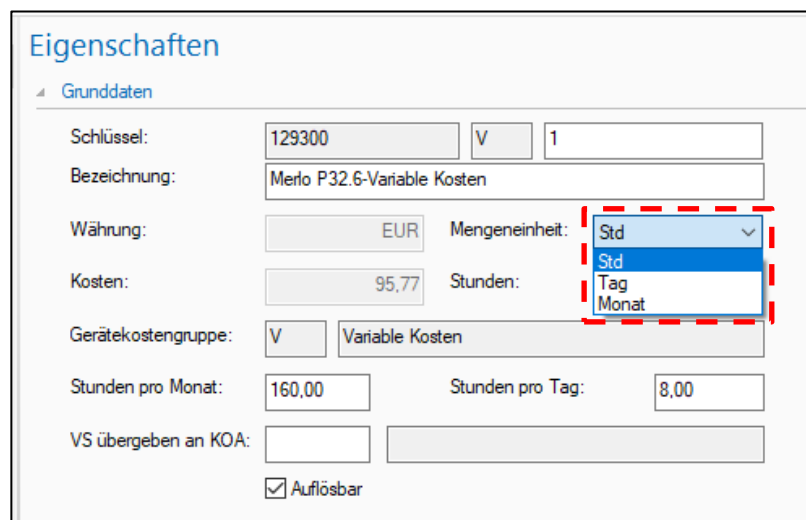


- den **MERLO** suchen und auswählen
- in der Liste taucht der **MERLO** auf

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	WE	ME	Auflo
129		Kraftfahrzeuge			
129100		Mobilkran 8 t			
129200		Autokran 55 t			
129300		Merlo P32.6			
129300.V.1		Merlo P32.6-Variable Kosten	EUR	Std	✓
129400		Pkw Golf	EUR		

- nun noch angeben, ob die Kosten für das Gerät pro Std. / Tag / Monat kalkuliert werden sollen

→ Eigenschaften → Grunddaten



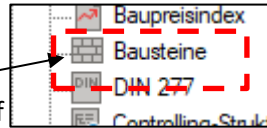


5 Übung 3 – Bausteine

Aufgabe

a) Bausteine erstellen

- in der Baumstruktur mit einem Doppelklick auf **Bausteine**
- iTwo bringt ein paar vorbereitet Bausteine mit
- in einem Baustein sind alle EKT's einer Leistung bereits kalkuliert
- wir wollen zwei neue Bausteine anlegen

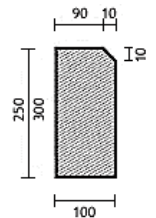


Struktur	Schlüssel	Bezeichnung
		Bausteine
	000	Baustelleneinrichtung
	002	Erdbau
	009	Entwässerungskanäle
	010	Dränarbeiten
	012	Mauerarbeiten
	013	Betonarbeiten
	039	Trockenbau
	040	Heizungs-/zentr. Brauchwassererwärmungsanlagen
	080	Straßen, Wege, Plätze
	486	Gleisen und Weichen, Bauarbeiten an

1. Tiefbord 10/25 mit Rückenstütze

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	WE	ME	Stunden	Kosten	Auflösbar
	013	Betonarbeiten					
	039	Trockenbau					
	040	Heizungs-/zentr. Brauchwassererwärmungsanlagen					
	080	Straßen, Wege, Plätze					
	0801	Tragschichten ohne Bindemittel					
	0803	Bituminöse Trag-/Deckschicht					
	0805	Sonstige Fahrbahndecken					
	0806	Geh- u. Radwege					
	080609	Tiefbord 10/25 mit Rückenstütze	EUR	m	0,350	20,24	✓
	080610	Gehweg Verbundpflaster, 10 cm dick, befahrbar 5t Radlast	EUR	m2	0,375	22,84	✓
	486	Gleisen und Weichen, Bauarbeiten an					
	Positionen						

UPos	K	SL	Text	Mengenansatz	Menge	ME	Mengenf...	/	M.-Faktor	Kosten/E	WE
1			Tiefbord 10/25 mit Rückenstütze mit Hand verlegen		1,000	m			1,000	20,24	EUR
		S10	Kolonne uns Uwe	0,35	0,350	Std			1,000	31,50	EUR
	A	2331111	Tiefbordsteine 10/25		1,000	m			1,000	3,46	EUR
	T		Beton für Rückenstütze 0,3 x 0,3 x 1,0 m								
	A	C12/15	Transportbeton C 12/15	0,3*0,3	0,090	m3			1,000	63,91	EUR



2. BPL komplett herstellen (Beton + Bewehrung + abziehen)

Struktur	Schlüssel	Bezeichnung	WE	ME	Stunden	Kosten	Auflösbar
	013	Betonarbeiten					
	0131	Fundamente					
	0132	Sohlplatten					
	01321	Sohlplatten-Schalung					
	01322	Sohlplatten-Beton					
	SOPLA_kom	BPL komplett	EUR	m3	1,100	122,34	✓
	SOPLAB25K	Sohlplatten C20/25 Kran	EUR	m3	1,000	105,76	✓
	SOPLAB25P	Sohlplatten C20/25 Pumpe	EUR	m3	0,700	102,67	✓
	SOPLAFLUG	Sohlplatten Flügelglätten	EUR	m2	0,050	2,73	✓
	0133	Wand					

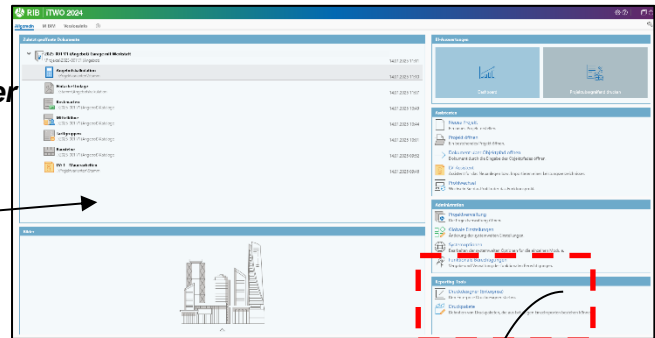
UPos	K	SL	Text	Mengenansatz	Menge	ME	Mengenfaktoransatz	/	M.-Faktor	Kosten/E	WE
1			BPL komplett, Beton + Bewehrung + Abziehen		1,000	m3			1,000	122,34	EUR
	T		Betongang								
	S10		Kolonne uns Uwe	0,6	0,600	Std			1,000	31,50	EUR
	A	C20/25	Transportbeton C 20/25	1	1,000	m3			1,000	71,58	EUR
	T		Bewehrungseinbau 30 kg/m3								
	S10		Kolonne uns Uwe - Bewehrungseinbau	16	16,000	Std	0,03		0,030	31,50	EUR
	A	BST500M	Betonstahl BST500 M	0,03	0,030	t			1,000	536,86	EUR
	T		Abziehen Frischbetonoberfläche								
	S10		Kolonne uns Uwe	0,02	0,020	Std			1,000	31,50	EUR



6 Übung 4 – Druckdesigner

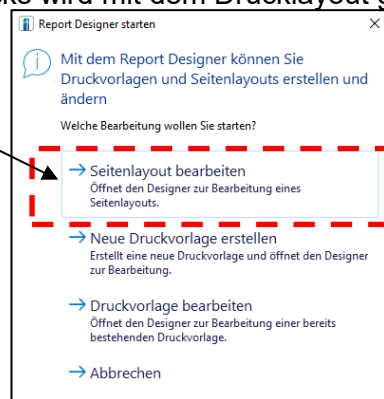
Aufgabe

- soll dem späteren Ausdruck eine individuelle Kopf- und Fußzeile verpasst werden → **Druckdesigner** von iTwo verwenden
- iTwo starten, kein!!! Projekt öffnen (Startbildschirm)



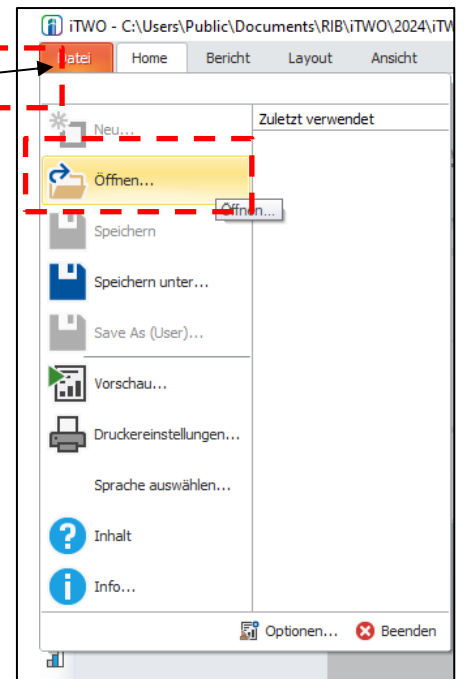
- es kann das Drucklayout und die Druckvorlagen individuell angepasst werden
- die „äußere“ Form des Ausdrucks wird mit dem Drucklayout gesteuert, vergleichbar mit Planrahmen

→ **Seitenlayout** bearbeiten

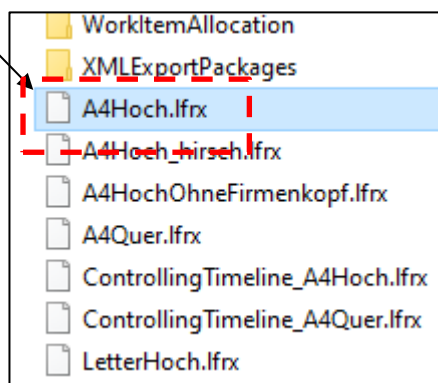


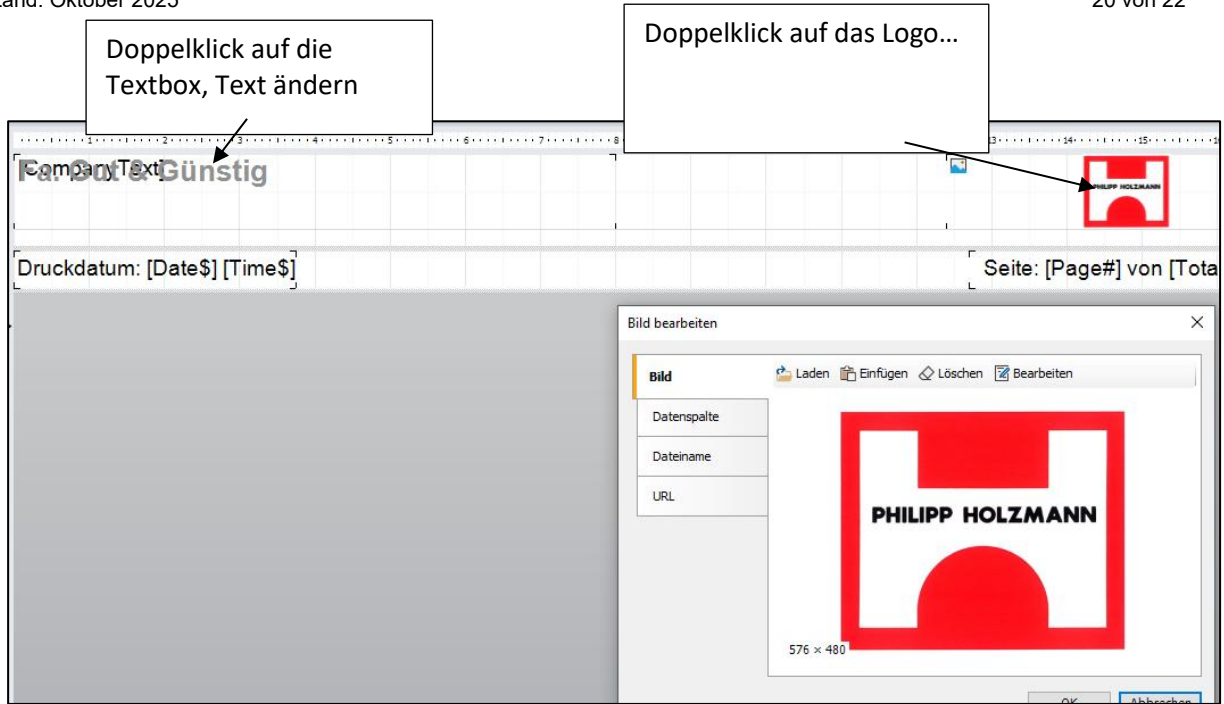
- günstiger Weise ändert man einfach ein bestehendes Layout

→ auf den roten Button → **Datei** öffnen

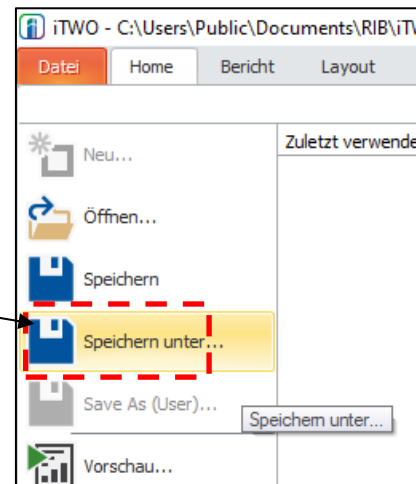


- sicherlich ist **A4Hoch.lfrx** die beste Wahl





- wenn fertig, dann **Speichern unter...**



- neuen Namen vergeben, speichern, Druckdesigner schließen

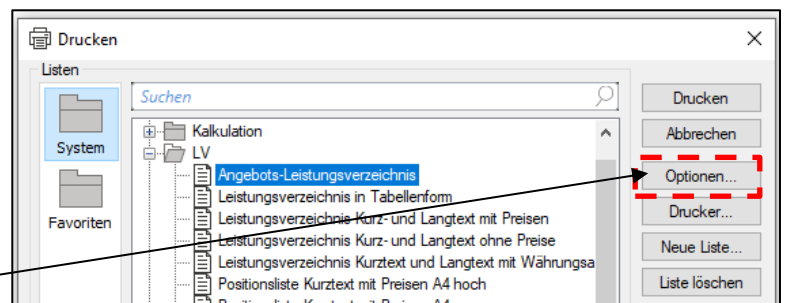
→ neues Layout beim Ausdruck vereinbaren

→ Projekt öffnen

→ gewünschtes Dokument (z.B. LV) anwählen

→ auf Druckersymbol klicken

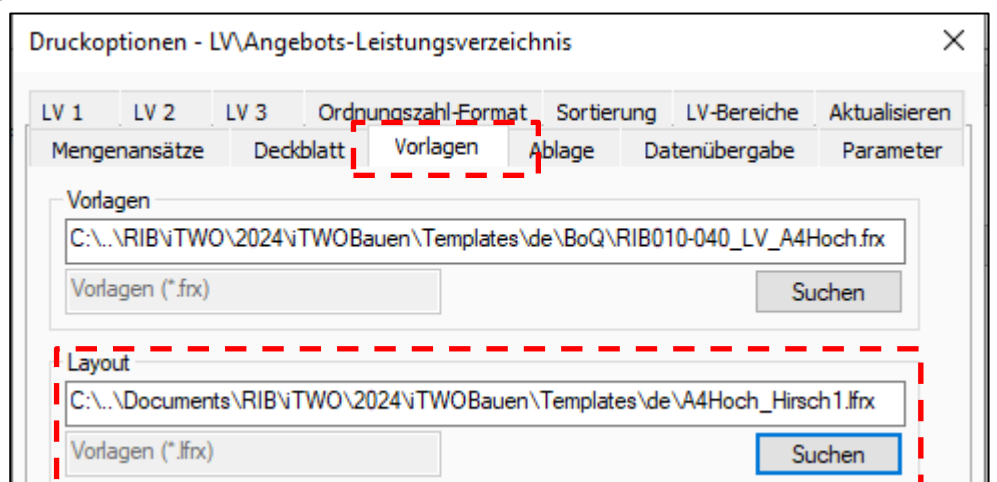
→ auf **Optionen** klicken



→ auf **Vorlagen** klicken

→ neues Layout suchen

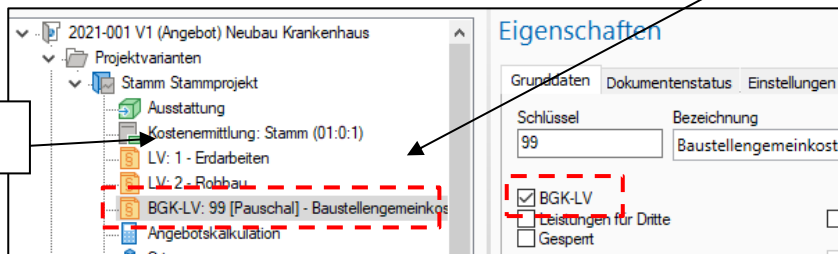
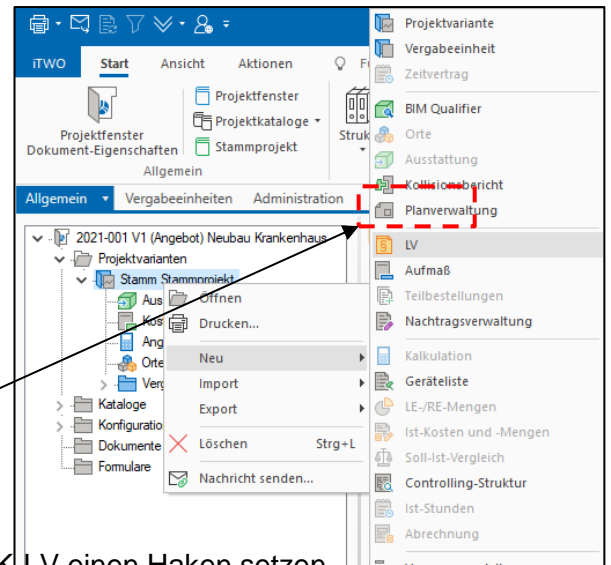
→ auf **Drucken** klicken



7 Übung 5 – Baustellengemeinkosten LV

Aufgabe

- bei Kalkulationen über die Angebotssumme werden die B-GK für jedes BV separat ermittelt
- am sinnvollsten macht man dies in einem eigenen LV → BGK-LV
 - in der Baumstruktur **rechte Maustaste** auf *Bauseitige Anfrage* oder *Stamm*
 - Neu → LV
- dem LV einen griffigen Namen verpassen und bei BGK-LV einen Haken setzen



erhält automatisch Bezeichnung BGK-LV

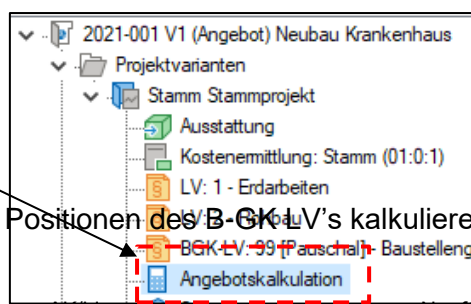
- das neu LV mit einem Doppelklick aufrufen
- nun die Klassiker einer jeden Baustelle eintragen
- für die Menge reicht es, wenn 1 St. eingetippt wird
- die tatsächliche Anzahl kann dann bei der Kalkulation berücksichtigt werden

Struktur	OZ	Kurz-Info	Kurztext	Menge	ME	Ein
99		Pauschal	Baustellengemeinkosten			
1.		Pauschal	Einmalige Kosten			
1.1.		Pauschal	Einrichten und Räumen der Baustelle			
1.1.10.		Pau.XA.K	Auf- und Abbau Geräte und Unterkürfe	1,000	psch	
1.1.20.		Pau.XA.K	Auf- und Abbau allgemeine Einrichtungen	1,000	psch	
1.1.30.		Pau.XA.K	Wasseranschluß	1,000	psch	
1.1.40.		Pau.XA.K	Stromanschluß	1,000	psch	
1.1.50.		Pau.XA.K	Telefonanschluß	1,000	psch	
1.1.60.		Pau.XA.K	Auf- und Abladen Bauhof	1,000	psch	
1.1.70.		Pau.XA.K	Auf- und Abladen Baustelle	1,000	psch	
1.1.80.		Pau.XA.K	Transportkosten	1,000	psch	
1.1.90.		Pau.XA.K	Sonderfrachten	1,000	psch	
1.2.		Pauschal	Lohnbezogene Kosten			
1.2.10.		Pau.XA.K	Kleingerät und Werkzeuge	1,000	psch	
1.2.20.		Pau.XA.K	Nebenstoffe und Frachten	1,000	psch	
1.2.30.		Pau.XA.K	Sonstige allgemeine Baukosten	1,000	psch	
1.2.40.		Pau.XA.K	Haftpflichtversicherung	1,000	psch	
1.3.		Pauschal	Technische Bearbeitung			
1.3.10.		Pau.XA.K	Konstruktion	1,000	psch	
1.3.20.		Pau.XA.K	Arbeitsvorbereitung	1,000	psch	
1.4.		Pauschal	Besondere Wagnisse			
1.4.10.		Pau.XA.K	Bauleistungsversicherung	1,000	psch	
2.		Pauschal	Zeitabhängige Kosten			
2.1.		Pauschal	Vorhaltekosten der Geräte und Einrichtungen			
2.1.10.		Pau.XA.K	Vorhaltekosten der Geräte und Einrichtungen	1,000	psch	
2.2.		Pauschal	Betriebsstoffkosten			
2.2.10.		Pau.XA.K	Betriebsstoffkosten	1,000	psch	
2.3.		Pauschal	Baustellengehälter			
2.3.10.		Pau.XA.K	Bauleiter	1,000	psch	

- nun müssen die B-GK kalkuliert werden
 - in der Baumstruktur Doppelklick auf **Angebotskalkulation** klicken

Menge sollte / muss mit 1 St. oder 1 pschl. eingetragen werden

- die entsprechenden und notwendigen Positionen des B-GK-LV's kalkulieren



Struktur	OZ	Kurz-Info	Kurztext	LV-Menge	VA-Menge	ME	Kosten/ME	Kosten	FP	Einheit
1			Erdarbeiten					0,00		
2			Rohbau					3.155,50		
99		Pauschal	Baustellengemeinkosten							
1.		Pauschal	Einmalige Kosten							
1.1.		Pauschal	Einrichten und Räumen der Baustelle							
1.1.10.	Pau.XA.K		Auf- und Abbau Geräte und Unterkünfte	1.000	1.000	psch	392,40	392,40		
1.1.20.	Pau.XA.K		Auf- und Abbau allgemeine Einrichtungen	1.000	1.000	psch	0,00	0,00		
1.1.30.	Pau.XA.K		Wasseranschluß	1.000	1.000	psch	1.000,00	1.000,00		
1.1.40.	Pau.XA.K		Stromanschluß	1.000	1.000	psch	2.500,00	2.500,00		
1.1.50.	Pau.XA.K		Telefonanschluß	1.000	1.000	psch	0,00	0,00		
1.1.60.	Pau.XA.K		Auf- und Abladen Bauhof	1.000	1.000	psch	0,00	0,00		
1.1.70.	Pau.XA.K		Auf- und Abladen Baustelle	1.000	1.000	psch	0,00	0,00		
1.1.80.	Pau.XA.K		Transportkosten	1.000	1.000	psch	0,00	0,00		
1.1.90.	Pau.XA.K		Sonderfrachten	1.000	1.000	psch	0,00	0,00		
1.2.	Pauschal		Lohnbezogene Kosten					0,00		
1.3.	Pauschal		Technische Bearbeitung					0,00		
1.4.	Pauschal		Besondere Wagnisse					0,00		
2.	Pauschal		Zetabhängige Kosten					0,00		

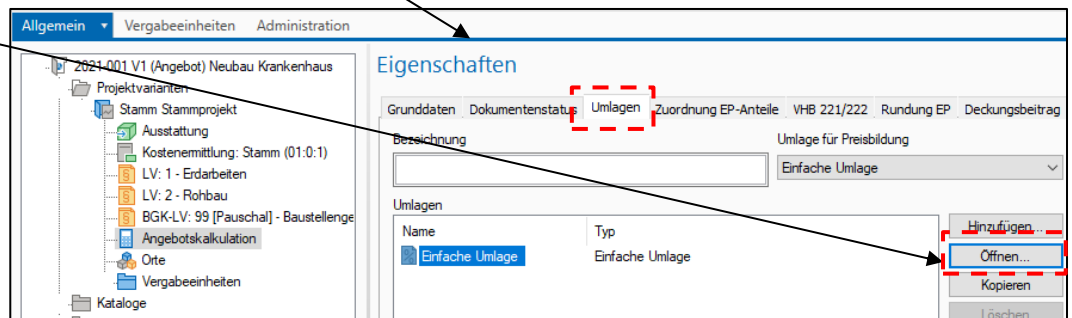
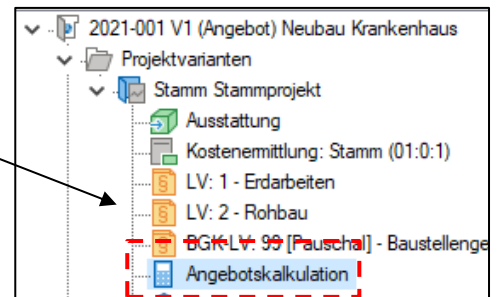
- das wars dann auch schon
- iTwo rechnet automatisch die kalkulierten B-GK in die Umlage ein
- ein Blick darauf

→ in der Baumstruktur auf **Angebotskalkulation** mit der linken Maustaste

→ Registerkarte **Umlage** anklicken

→ die betreffende Umlage anklicken

→ auf **Öffnen** klicken



- die B-GK sind als Umlage ersichtlich

Eigenschaften	
▶	Kosten
▶	Stunden
▲	Umlage
	Vorwegumlage (VWU) 0
+	Baustellengemeinkosten ohne VWU 3.892
=	Baustellengemeinkosten (BGK) 3.892
+	Allgemeine Geschäftskosten 1.084
+	Wagnis und Gewinn (WuG) 904
+	Freier Zuschlag (FZ) 0
=	Kalkulierte Umlage 5.880
+	Fehldeckung + Von-Hand-Zuschlag 0
=	Tatsächliche Umlage 5.880