

Was ist neu? Vergleich zur Version 8.6

Zeitstudie durchführen am Tablet PC (Hochformat)

Im Durchführen-Untermenü finden Sie nun die Einträge „Querformat“ und „Hochformat“. Während der Querformat-Modus dem bereits bekannten Layout entspricht, gibt es nun ein neu gestaltetes Layout speziell für Tablet PC im Hochformat.

Messpunkte	Ablaufabschnitt	AT-Bem.	MP-Bem.	AA-Bem.
1	5	4 tnb	6	173 120
1	2	5 tnb	9	182
1	3	5 thb	7	189
1	4	5 thb	12	201
1	5	5 tnb	5	206
1	2	6 tnb	6	212
1	3	6 thb	8	220

PI AA Var Zyk ZA EZ FZ LG K AK BZM
 Werkstück zerschneiden mit Schere
 Schere ablegen
 $f_{\text{a}} = 8,0\% \quad n' = 9 \quad \rho_{\text{EZ}} = 11,00$
 $f_{\text{z}} = 15,3\% \quad n' = 26$
 UB
Nr. Ablaufbeschreibung
 1 Arbeitsplatz rüsten
 erstes Teil greifen
 2 Werkstück in Vorrichtung einlegen
 loslassen
 3 Werkstück falten von Hand
 loslassen
 4 Werkstück zerschneiden mit Schere
 Schere ablegen
 5 Werkstück ablegen
 abheben Teil greifen
 6 Arbeitsplatz abrüsten
 neuen Auftrag holen

In diesem Layout ist der untere Bereich des Bildschirms für die virtuelle Schreibtafel und die Steuerungstasten reserviert. Auf Knopfdruck kann einfach zwischen QWERTZ-Tastatur, Sonderzeichen und Funktionstasten hin- und hergeschaltet werden.

Bei Eingabe eines Buchstabens wird automatisch der Ablauftext für den aktuellen Messpunkt erfasst. Damit ist dieser Dialog besonders für Zeitstudien geeignet, bei denen während der Aufnahme Texte erfasst werden müssen.

Außerdem können die Texte und Einflussgrößen aller bisher aufgenommenen Ablaufabschnitte unabhängig vom aktuellen Messpunkt komfortabel über eine separate Ansicht erfasst oder geändert werden.

Neben der QWERTZ-Tastatur stehen Ihnen eine Tastatur mit Sonderzeichen und ein Layout für Funktions- und Steuerungstasten zur Verfügung. Die Steuerungstasten umfassen die bekannten Funktionen zur Zeitstudiedurchführung wie Messpunktasten, Platzanwahl, Zyklusaufzeichnung, Unterbrechungssteuerung usw.



Was ist neu?

Vergleich zur Version MEZA 8.6

Zeitaufnahme durchführen mit mehreren synchronen Videos

Im Menüpunkt „Durchführen“ wurde ein neuer Untermenüeintrag „Video (mehrfach)“ eingefügt, der die Möglichkeit bietet, gleichzeitig mehrere Videos zu betrachten und eine Ein- oder Mehrplatzstudie durchzuführen.

Messpunkte	Erfassung	Stichtext	AA-Item	MP-Item
7	8Bb	9	9	4 Gummipuffer unterlegen
8	8Bb	27	36	Hebebühne hochfahren
9	8Bb	81	117	Klotze bereitlegen u. Buchsen einle...
10	8Bb	28	145	Radnittern lösen
11	8Bb	68	213	Demontage Reifen inkl. Transport

Messpunkte	Erfassung	Stichtext	AA-Item	MP-Item
8	8Bb	14	14	Hebebühne hochfahren
9	8Bb	35	30	Klotze bereitlegen u. Buchsen einle...
10	8Bb	13	43	Radnittern lösen
11	8Bb	121	164	Demontage Reifen inkl. Transport

Messpunkte	Erfassung	Stichtext	AA-Item	MP-Item
19	8Bb	21	21	Arbeitsplatz vorbereiten
20	8Bb	4	25	Klotze bereitlegen u. Buchsen einle...
21	8Bb	69	94	Schraube einführen, U-Scheibe aufsetz...
22	8Bb	74	108	Mutter festziehen, ablegen Teil

Code	Text	DHT	EFG 1	EFG 2
MO-RA Bbb 10	4 Gummipuffer unterlegen	P		
MO-RA Bbb 20	Hebebühne hochfahren	P	HH	
MO-RA Bbb 30	Radkappe lösen	P	NpC	
MO-RA Bbb 40	Radnittern lösen	P	NpH	NovH
MO-RA Bbb 50	Demontage Reifen inkl. Transport	P		
MO-RA Bbb 60	Montage Reifen	P		
MO-RA Bbb 70	Wuchten inkl. Transport	P	NovB	NovH
MO-RA Bbb 80	Rad an PKW montieren	P	NpH	NovH
MO-RA Bbb 90	Fahrzeug ablassen	P	HH	
MO-RA Bbb 100	Radnittern nachziehen mit Drehmomentb...	P	NpH	NovH
MO-RA Bbb 110	Radkappen anbringen	P	NpC	
MO-RA Bbb 120	Reifen hohlen	P	NovH	

Oben werden die Videos und darunter die Arbeitsplätze nebeneinander angeordnet. Die Anzahl der Videos und Plätze kann voneinander unabhängig sein. Sie können flexibel in jedem beliebigen Platz Ablaufabschnitte auswählen und Messpunkte setzen. Die Videos laufen synchron und werden über die Abspieltasten gesteuert.

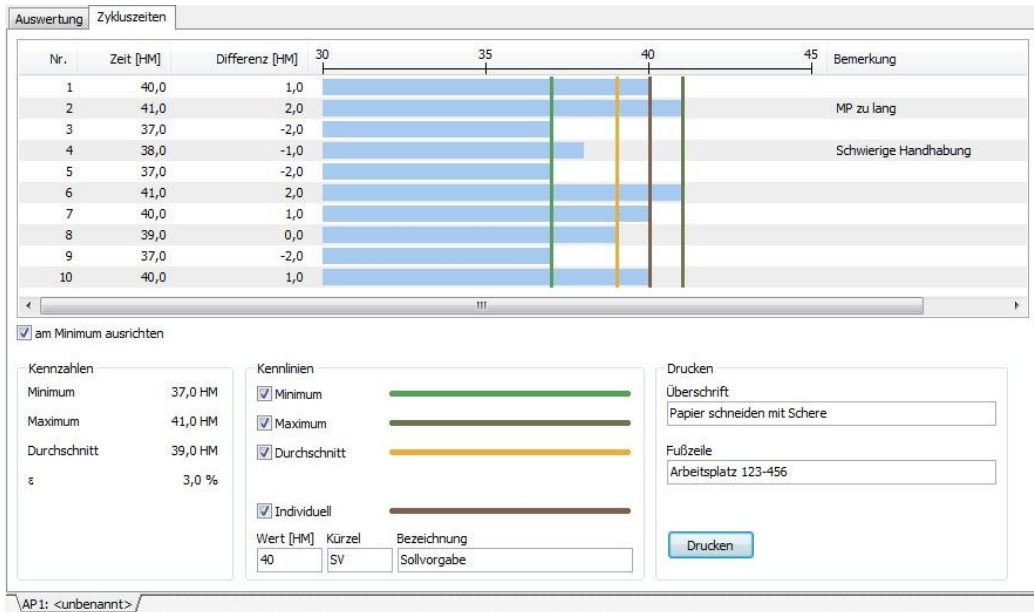
Im unteren Bereich des Bildschirms können wahlweise die Ablauftexte, der Standardtextkatalog oder die Ablaufabschnittvarianten eingeblendet werden. Die Zuordnung von Ablaufabschnitten, Standardtexten und Varianten zu den gerade beobachteten Messwerten erfolgt einfach über Drag-and-Drop auf den jeweiligen Platz.

Durch die flexible Wahl von Videos und Plätzen können Sie jede Kombination abdecken. Egal ob Sie eine Einplatzstudie anhand mehrerer Videos, die vielleicht verschiedene Standorte zeigen, aufnehmen möchten oder eine Mehrplatzstudie: dieser neue Programmpunkt bietet die Möglichkeit, komplizierte und unübersichtliche Abläufe nachträglich am PC komfortabel aufzunehmen.

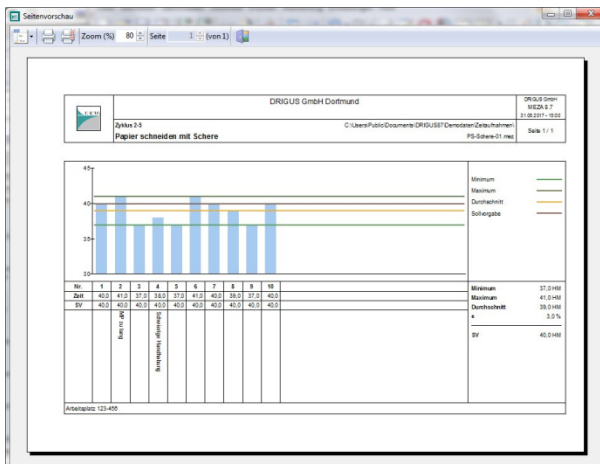
Was ist neu? Vergleich zur Version MEZA 8.6

Zyklusauswertung

Die Standardauswertung der Zeitstudie wurde um eine zusätzliche Analyse der Zykluszeiten erweitert. Über den Reiter „Zykluszeiten“ wird Ihnen bei zyklischen Zeitstudien ein Balkendiagramm über die Summen der Zykluszeiten präsentiert.



Die Grafik zeigt Ihnen chronologisch die Ist-Zeitsummen der einzelnen Zyklen an und markiert optional mit senkrechten Linien das Minimum, das Maximum und den Durchschnitt der Zykluszeiten. Zusätzlich kann eine individuelle Markierungslinie an einem selbstdefinierten Wert eingezeichnet werden.



Die Zeiteinheit und die Zyklusdefinition werden aus der Standardauswertung übernommen. Falls einem der Messpunkte ein Messpunkttext zugeordnet wurde, so erscheint dieser in dem Feld „Bemerkung“. Liegen mehrere Texte vor, werden diese aneinander gehängt.

Die Druckausgabe der Grafik erfolgt im Querformat. Die Kenndaten werden zusätzlich ausgegeben. Durch die Eingabe einer Überschrift und einer Fußzeile können Sie den Ausdruck individuell beschriften.

Was ist neu?

Vergleich zur Version MEZA 8.6

Zusätzliche Dokumentation durch Ablauftext-Bemerkungen

Innerhalb der Zeitstudie können Sie bereits Fließtextbemerkungen zu Ablaufabschnitten und Messpunkten erfassen. Darüber hinaus kann natürlich jeder Standardtext ebenfalls eine Bemerkung erhalten. Ab der MEZA-Version 8.7 ist es nun möglich, auch dem Ablauftext (im Programmpunkt Textliste) eine Fließtextbemerkung zuzuweisen. Damit können Sie bereits bei der Vorbereitung der Zeitstudie, also ohne dass Zeitdaten vorliegen, eine ausführliche Beschreibung des Ablauftextes vornehmen. Sofern der Ablauftext aus einem Standardtext besteht, wird dessen Bemerkung als Ablauftext-Bemerkung angezeigt. Diese kann aber direkt individuell geändert und angepasst werden.

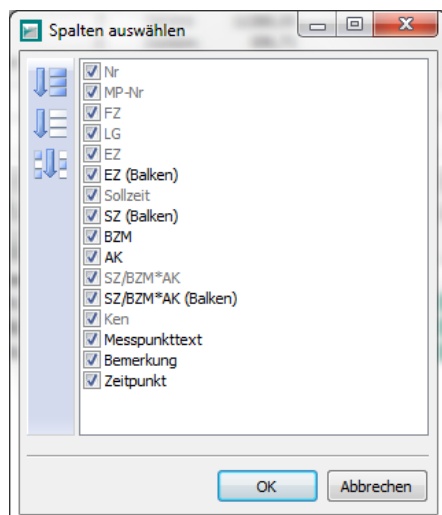
Nr.	Standardtext	Bemerkung
KB.U.MF.BI.AK.RU trg 090	Maschinenöffnung verstellen	
KB.U.MF.BI.AK.PLZ trb 010	Teil Einlegen in Presse gegen Anschlag	
KB.U.MF.BI.AK.PLZ thu 030	Abkantvorgang ohne Winkelmessung	
KB.U.MF.BI.AK.PLZ trb 060	Teil Drehen 180° gegen Anschlag	
KB.U.MF.BI.AK.PLZ thu 030	Abkantvorgang ohne Winkelmessung	
KB.U.MF.BI.AK.PLZ trb 090	Teil Ablegen auf Förderhilfsmittel	

Standardtextkatalog | Einflussgrößen | Bemerkung (x)

Start durch Auslösen, Abkantnen, Ende durch Hochfahren in OT

Balkengrafik für Zeitausgaben

Im Programmpunkt „Ablaufabschnitte“ werden die zu einem Ablaufabschnitt gehörenden Messpunkte in einer Liste angezeigt. Hier haben Sie nun die Möglichkeit, die Zeitspalten EZ, SZ und SZ/BZM*AK als Balkengrafik anzeigen zu lassen.



Über den Schalter „Spaltenauswahl“ gelangen Sie in die Auswahl der angezeigten Spalten. Dort finden Sie neben den numerischen Spalten nun auch die Optionen EZ (Balken), SZ (Balken) und SZ/BZM*AK (Balken).

Was ist neu?

Vergleich zur Version MEZA 8.6

Natürlich können alle numerischen Spalten mit einem Klick auf den Titel auf- oder absteigend sortiert werden, aber die Balken bieten Ihnen eine zusätzliche Visualisierung, die Ihnen einen besseren Überblick über die aufgenommenen Zeiten liefert.

Ablaufabschnitte

Nr. 4 BZM 1,000 Epsilon 4,99 % VB/2 0,87
 AA-Nr. 4 0 AK 1,000 n 14 Varianz 2,26
 n' 0 StdAbw. 1,50
 für Epsilon 5,0 % VarKoeff. 8,63 %

ZU.ZM thb 040 Werkstück zuschneiden mit Schere

Zusatztext

Ablaufabschnittsvariante (leer)

Zeitart thb - beeinfl. Hauptzeit <Tät.LG>

Nr	MP-Nr	FZ	LG	EZ	Sollzeit	BZM	AK	SZ/BZM*AK	Ken	Messpunkt
1	5	3474	100	18	18,00	1,00	1,00	18,00	<input type="checkbox"/>	
2	9	3516	100	18	18,00	1,00	1,00	18,00	<input type="checkbox"/>	
3	13	3556	100	19	19,00	1,00	1,00	19,00	<input type="checkbox"/>	MP zu l
4	17	3592	100	16	16,00	1,00	1,00	16,00	<input type="checkbox"/>	
5	21	3628	100	16	16,00	1,00	1,00	16,00	<input type="checkbox"/>	
6	25	3666	100	16	16,00	1,00	1,00	16,00	<input type="checkbox"/>	Schwie
7	30	3967	100	16	16,00	1,00	1,00	16,00	<input type="checkbox"/>	
8	35	4377	100	18	18,00	1,00	1,00	18,00	<input type="checkbox"/>	
9	39	4410	100	21	21,00	1,00	1,00	21,00	<input type="checkbox"/>	
10	45	4677	100	17	17,00	1,00	1,00	17,00	<input type="checkbox"/>	

EZ in HM 17,43 LG in % 100,00 MP Gesamtanzahl 14
 SZ in HM 17,43 SZ / BZM * AK 17,43 davon ausgeblendet 0
 EZ in HM 244,00 Zuschlag in HM 2,96
 SZ in HM 244,00 te-Zeit in HM 20,39

Die Ausgabe der Zeiten als Balkengrafik steht Ihnen nicht nur in der Liste der Messpunkte im Programmpunkt „Ablaufabschnitte“ zur Verfügung, sondern auch im Programmpunkt „Übersicht der Ablaufabschnitte“.

Übersicht der Ablaufabschnitte

AA...	Var	LG	EZ	n	Code	Text
1	0	100,0	34,00	1	ZU.ZM trg 001	Arbeitsplatz rüsten
2	0	100,0	6,80	5	ZU.ZM tnb 020	Werkstück in Vorrichtung einlegen
3	0	80,0	11,00	3	ZU.ZM thb 030	Werkstück falten von Hand
4	0	100,0	4,25	4	ZU.ZM tnb 060	Werkstück ablegen
5	0	100,0	14,75	8	ZU.ZM thb 040	Werkstück zuschneiden mit Schere
6	0	100,0	3,40	5		Auseinanderfalten und ablegen
7	0	100,0	0,00	0	AL.T tnb 040	Gibo- oder Palette wechseln

Was ist neu?

Vergleich zur Version PLAZET 8.6

Kalkulationstabellen (Variantenkalkulation)

Im Bereich der Kalkulation wurde der Programmpunkt „Kalkulationstabellen“ neu entwickelt. Die Kalkulationstabellen bieten dem Anwender die Möglichkeit, auf einfache und übersichtliche Weise Varianten von Arbeitsvorgängen, Arbeitsplänen, Bauteilen oder Artikeln zu erstellen.



Dabei ist es einerseits möglich, die Werte der Einflussgrößen zu variieren, andererseits kann auch der Aufbau der Vorgänge und Arbeitspläne etc. durch einfaches Ein-/Ausschalten der untergeordneten Bausteine variiert werden.

Alle Kalkulationstabellen werden in einer zentralen Datenbank verwaltet. Für jede neu angelegte Tabelle wählt der Anwender zunächst die entsprechende Datenbank aus (Vorgänge, Arbeitspläne, Bauteile oder Artikel) und legt fest, welche Daten variiert werden sollen (Einflussgrößenwerte oder untergeordnete Bausteine). Anschließend werden in der Bearbeitung der Kalkulationstabelle die Varianten angelegt.

Kalkulationstabellen - 123-456 - Papierbearbeitung [geändert]

Code: 123-456 Text: Papierbearbeitung

Code (Datensatz): PFZ01 Text (Datensatz): Papier falzen u. zuschneiden

Nr.	Code	Text	ZOK	Länge Falz [mm]	Anz. Schnitte [-]	Anz. Teile Material Nachschub [-]	Anz. Teile Transportkästen /folbo... [-]	trg	tg	tr	te
1	12543-008	Variante PS10	<input checked="" type="checkbox"/>	200,00	11,00	50,00	250,00	390,27	46,19	429,29	51,27
2	13344-001	Variante PS15	<input checked="" type="checkbox"/>	150,00	20,00	50,00	250,00	390,27	63,65	429,29	70,65
3	15500-002	Variante Kartonpapier	<input checked="" type="checkbox"/>	100,00	7,00	10,00	100,00	390,27	37,98	429,29	42,16
4	15501-003	Variante Kartonpapier2	<input checked="" type="checkbox"/>	100,00	5,00	10,00	100,00	390,27	33,76	429,29	37,48
5	12544-009	Variante PS20	<input checked="" type="checkbox"/>	250,00	13,00	60,00	300,00	390,27	51,70	429,29	57,39
6	12544-010	Variante PS21	<input checked="" type="checkbox"/>	270,00	13,00	60,00	300,00	390,27	52,31	429,29	58,07
7	12544-011	Variante PS22	<input checked="" type="checkbox"/>	290,00	15,00	60,00	300,00	390,27	57,14	429,29	63,43

(keine Auswahl)

Im Bild sehen Sie die Varianten für einen Arbeitsvorgang, die mit unterschiedlichen Einflussgrößenwerten kalkuliert werden. Die Einflussgrößen müssen zuvor in Gruppen zusammengefasst werden. PLAZET zeigt am rechten Rand der Tabelle sofort die berechneten Zeiten an.

Alternativ dazu können Sie Kalkulationsvarianten erzeugen, die aus unterschiedlichen Kombinationen von Zeitbausteinen bestehen. Auf Vorgangsebene können Sie dann für jede Variante im Arbeitsvorgang die Ablaufabschnitte ein- und ausschalten. Das Ein- und Ausschalten erfolgt über Faktoren:

- 0 = der Ablaufabschnitt wird nicht berücksichtigt
- 1 = der Ablaufabschnitt wird 1x berücksichtigt
- 2 = der Ablaufabschnitt wird 2x berücksichtigt etc.

Was ist neu?

Vergleich zur Version PLAZET 8.6

Auf diese Weise können Sie sehr schnell und übersichtlich Varianten Ihrer Vorgänge erstellen und erhalten sofort Informationen über die berechneten Zeiten.

Auch für Arbeitspläne, Bauteile und Artikel können Kalkulationstabellen erstellt werden. Die Variation kann wahlweise auf den Bausteinen eine oder zwei Stufen tiefer erfolgen. Das heißt, bei Arbeitsplänen können wahlweise Arbeitsvorgänge oder Ablaufabschnitte variiert werden. Bei Bauteilen dann Arbeitspläne bzw. Arbeitsvorgänge und bei Artikeln folglich Bauteile und Arbeitspläne.

Im folgenden Bild sehen Sie die Varianten für einen Arbeitsplan, die zwei Stufen tiefer, auf der Ablaufabschnittebene, definiert wurden.

Nr.	Code	Text	ZOK	Teil Nachsetzen gegen Abschlag	Teil Ablegen auf Förderhilfsmittel	Biegevorgang komplett	Auftrag ab-/ammelden	Auftragspapier lesen	Arbeitsplatz rüsten	Werkstück in Vorrichtung einlegen	Papier Falzen u. Zuschneiden	Werkstück fallen von Hand	Werkstück zuschneiden mit Schere	(keine Auswahl)			
				33,14	255,82	143,00	22,37	156,35	7,05	8,91	22,90	trg	tg	tr	te		
1	001-02	Variante 1	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2530,70	559,17	2783,77	620,68
2	001-03	Variante 2	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1935,40	294,45	2128,93	326,84
3	001-450	Variante 3 (ohne Vorri...	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1935,40	296,30	2128,93	328,90
4	001-451	Variante 4 (mehrfach s...	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	2530,70	627,87	2783,77	696,94
5	001-500	Variante 5	<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2508,33	263,93	2759,16	292,96

Druck und Export

Die Varianten der Kalkulationsobjekte können auf Wunsch exportiert oder ausgedruckt werden. Dabei werden die in FORMAS definierten Export- und Druckformulare zugrunde gelegt.

Visualisierung von Handeingaben in der Kalkulation

Die Zeitfelder trg und tg können im Bereich der Kalkulation von Hand gefüllt werden, sofern keine untergeordneten Daten mit diesen Zeitarten vorliegen. Die erfolgte Handeingabe wird nun farblich hinterlegt, um sie von den automatisch kalkulierten Bausteinen abzuheben.