

MTM-UAS ab 01.01.2017**Information zu Änderungen in der MTM-UAS-LGU Stand AA/AF**

Im November 2016 ist die LGU in deutscher und in englischer Sprache geändert worden. Die Änderungen sind vom IMD und der Prüfungskommission der Deutschen MTM-Vereinigung e. V. angenommen worden. Folgende Inhalte haben sich verändert:

Allgemein:

- Für eine international gleiche Schreibweise/Verwendung des Copyrights auf den jeweiligen Lehrunterlagen zu den MTM-Bausteinsystemen sowie weiterer Ausbildungen erfolgte eine Anpassung auf den entsprechenden Seiten der Lehrgangsunterlage (Impressum und Fußzeile) und auf der Dankkarte

Teil II: MTM-UAS-Grundvorgänge

- geändert worden sind auf S. II-26 die Angaben zur Einstufung der Sperrigkeit, das aufgeführte Beispiel und der folgende Hinweis.
- S. II-27/28: Formulierung der erklärenden Sätze zu den nachfolgenden Tabellen
- S. II-28: enthält → enthalten
- S. II-29 und S. II-32: Änderungen in der Tabelle: aus den Begriffen „ohne Kontrollaufwand“ bzw. „mit Kontrollaufwand“ wird „geringem/mäßigem Kontrollaufwand“ bzw. „hohem Kontrollaufwand“.
- S. II-30: entfall des Entscheidungsschemas und des nachfolgenden Textes, es gelten die Kriterien zum hohen Kontrollaufwand auf S. II-29, die folgende Tabelle, die Regel A4 sowie der im Beispiel 5 auf S. II-33 genannte Sonderfall.
- S. II-32: Regel A3 und ein Hinweis zu Regel 4 zur Reihenfolge bzgl. des Interaktionsgrundvorgangs wurde ergänzt.
- S. II-33: Bsp. 5 – Zeitwert und Hinweis
- der Hinweis zur Regel A4 von S. II-33 ist aus Platzgründen auf die S. II-34 verschoben worden.
- S. II-46: Entfall des Entscheidungsschemas, es gelten sinngemäß die beim Aufnehmen und Platzieren dargestellten Regelungen sowie der auf S. II-46 genannte und im Beispiel 2 S. II-47 dargestellte Sonderfall.
- S. II-49: Ergänzt wurde der Satz: Ergeben sich jedoch aus der Bauart der Schublade, des Fensters oder der Tür Zusatzvorgänge (wie bspw. das Drehen eines Knaufs, das Ver-/Entriegeln von Tür-/Fenstergriffen), so werden

diese Bewegungen gesondert analysiert.

- S. II-52 neues Beispiel zum Thema Schubladen und Türen

Teil III: MTM-UAS-Standardvorgänge

- S. III-39 Bezeichnung der Kopfzeile korrigiert

Präsentation:

- Folie 88 © Datenkarte
- Folie 99 zur Sperrigkeit
- Folie 105 Begriffe in der Matrix (S. II-29)
- bisherige Folien 106 und 107 entfallen
- jetzige Folie 110 Regel A3
- jetzige Folie 111 Hinweis ergänzt, Folie 112 neu eingefügt und auf dieser das Beispiel von bisheriger Folie 113 verschoben
- jetzige Folie 114 Beispiel 5 geändert, Folie 115 und 116 neu erstellt - Hinweis und Beispiel 6
- bisherige Folie 144/neu 145 Satz „Können die Hilfsmittel aufgrund ... “ angepasst an Formulierung in der Lehrgangsunterlage
- bisherige Folie 145 gelöscht Entscheidungsschema HILFSMITTEL HANDHABEN
- Folie 154 geändert
- Folie 160 neues Bsp. ergänzt

Lösungen zu den Wiederholungsaufgaben:

- 2. Tag Aufgabe 9 Text angepasst (Gleichzeitigkeit)
- 3. Tag Aufgabe 13 bis 17 AxH angepasst
- 4. Tag Aufgabe 4, 6 bis 8 AxH angepasst.
- Ergänzung von Multiple Choice Fragen

Prüfung:

- Die Multiple-Choice Fragen wurden überarbeitet. Es sind neue Prüfungssätze erstellt worden.

MTM-UAS ab 2012

Information zu Änderungen in der MTM-UAS-LGU Stand A/AB

Im Dezember 2011 ist die Master-LGU in englischer Sprache im IMD angenommen worden. Die Struktur der LGU hat sich seitdem wie folgt verändert:

Teil I: Allgemeine Einführung in MTM (dieser Teil soll in allen Bausteinsystemen der Technischen Plattform nahezu identisch sein)

- Aktualisiert ist die MTM-Anwendung im Produktentwicklungsprozess (anstelle Planungskonzept),
- MTM-Prozessbausteinsystem entspricht der Gesamtstruktur der MTM-Prozessbausteinsysteme (= Bausteinsysteme) aus anwendungsneutralen und unternehmensspezifischen Prozessbausteinen

Teil II: MTM-UAS-Grundvorgänge

- Das Analysieren nach Rahmenbedingungen ist ausführlicher dargestellt
- Auf der Datenkarte ist beim Aufnehmen und Platzieren, Gewichte ≤ 1 kg, eine Spaltenüberschrift „Fall des Aufnehmens“ bzw. „Fall des Platzierens“ eingefügt.
- Für die Einstufung eines Gegenstandes als sperrig gilt nur noch die Fläche der 2 Hauptabmessungen $> 900 \text{ cm}^2$, nicht mehr die umstrittenen 2 Hauptabmessungen $> 30 \text{ cm}$
- Je ein Entscheidungsmodell zum Aufnehmen und Platzieren bei gleichzeitigen Bewegungen bzw. zum gleichzeitigen Verwenden von 2 Hilfsmitteln soll den UAS-Anwender unterstützen
- Ein Kapitel mit Hinweisen zur Arbeitsgestaltung ist zusätzlich aufgenommen.

Teil III: MTM-UAS-Standardvorgänge

- Keine Änderung zum Aufbau der Standardvorgänge
- Kein Anspruch auf Vollständigkeit aller anwendungsneutralen Standardvorgänge, deshalb wurden nicht so allgemeingültige Standardvorgänge wie z.B. Elektroarbeiten weggelassen. Schwerpunkt in der Ausbildung ist, den Aufbau in Kernwerte und Ergänzungswerte zu verstehen, vorhandene Standardvorgänge anwenden zu können, aber vor allem auch unternehmensspezifische Standardvorgänge entwickeln zu können.
- In der studentischen Basic-Ausbildung werden keine Hintergrundanalysen mehr ausgegeben, weil ohnehin keine Zeit bleibt für deren aktive Einbeziehung in den Lehrgang.

Für den Instruktor gibt es eine diesen Änderungen angepasste **Präsentation**.

UAS ab Herbst 2008

Information zu Änderungen in der UAS-LGU Stand H/JH

- Beim Erarbeiten der Lösungen zu den Übungsaufgaben in der Lehrgangsunterlage und den Wiederholungsaufgaben 2.-4. Tag sind Aufgabenstellungen verändert worden.
- Bei den Standardvorgängen Messen oder Prüfen ist der Kernwert M-PAC verändert worden.
- Auf allen Datenkarten ist die Anschrift des Instituts internationalisiert worden.

UAS ab Herbst 2006

Information zu Änderungen in der UAS-LGU Stand H/JF

- Keine inhaltlichen Änderungen, aber alle Aufgaben in der Lehrunterlage und in den Wiederholungsaufgaben 2–4. Tag sind stilistisch bearbeitet worden.

UAS ab 2006

Information zu Änderungen in der UAS-LGU Stand A/JF

Die Vornahme weiterer Änderungen in der Lehrunterlage hängt mit der geschlossenen Darstellung von MTM im 2006 erscheinenden MTM-Handbuch „Produktivitätsmanagement von Arbeitssystemen“ zusammen. Nachfolgend sind die wesentlichen Punkte angeführt:

- Das „Übergreifende Kapitel“ wird nicht mehr verwendet, weil der Lehrgangsteilnehmer in Zukunft Themen im MTM-Handbuch nachlesen kann. In der Lehrgangsunterlage ist aufgenommen worden, was zum grundsätzlichen Verständnis der Bausteinsysteme notwendig ist.
- UAS ist für den **Prozesstyp 2** konzipiert.
Die Organisation von Arbeitssystemen und damit auch die Charakteristika der Prozesse unterscheiden sich weniger zwischen verschiedenen Branchen, als zwischen Prozesstypen. Als Prozesstyp wird die Charakterisierung der Prozessbedingungen bezeichnet, die durch die zyklische Wiederholung, die Planbarkeit des Ablaufs, das Arbeitssystemkonzept, das Auftragsbildungsprinzip und die Möglichkeit zur Routinebildung beschrieben werden. Die Prozesstypen werden durch Einzel-, Serien- sowie Massen-/Mengenfertigung repräsentiert. Es werden drei Prozesstypen nach fünf für die Einsatzbeurteilung der MTM-Bausteinsysteme wesentlichen Merkmalen unterschieden.
- **Methodenniveau:** Das Methodenniveau bildet die durch den Prozesstyp repräsentierte Routinebildung ab, die sich in den Arbeitsmethoden ausprägt und von Prozesstyp zu Prozesstyp signifikant unterscheidet.
- **Anwendungsregeln** sind neu formuliert, ergänzt oder nur noch als **Hinweise** in der Lehrunterlage. Sinngemäß ist die Anwendung des Bausteinsystems im Vergleich zu 2005 unverändert.
- Verwendung neuer **Formblätter:**
 - 001 „Arbeitssystembeschreibung“ mit Rückseite,
 - 002 „Zusammenstellung der Prozessbausteine“
 - 003 „Prozessbausteinanalyse (Form A) für MTM-1 und MTM-2, und
 - 005 „Prozessbausteinanalyse (Form B) für SD, UAS, MEK und alle betrieblichen, höher aggregierten Bausteine.
- Für den Instruktor gibt es eine diesen Änderungen angepasste **Präsentation** der UAS-Grundvorgänge und –Standardvorgänge.

UAS ab 2005

Information zu Änderungen in der UAS-LGU Stand A/JE

Grundlegende Überarbeitung der Lehrgangsunterlage incl. der Datenkarten und des Übergreifenden Kapitels. Zur Lehrgangsunterlage stehen Präsentationen in Powerpoint ab Officeversion 2002 für UAS-Grundvorgänge, UAS-Standardvorgänge und das Übergreifende Kapitel zur Verfügung.

Formelle Änderungen:

- durchgehende Seitennummerierung
- neu gestaltete Datenkarten

Inhaltliche Änderungen:

- neue Begriffswelt (z.B. *UAS-Grundvorgänge* = alt: UAS-Analysiersystem, *UAS-Standardvorgänge* = alt: UAS-Aufbaustufen, *Prozessbausteine* = alt: Zeitbausteine.)
- erweiterte Regelungen zur **Gleichzeitigkeit** von Bewegungen in den Grundvorgängen AUFNEHMEN UND PLATZIEREN, PLATZIEREN und HILFSMITTEL HANDHABEN.
- VISUELLE KONTROLLE: Anpassung der Regelungen aus MTM-1 an den Prozessbaustein VISUELLE KONTROLLE in UAS
- Zu den Grundvorgängen und Standardvorgängen sind zusätzliche Übungen an entsprechender Stelle eingefügt.
- Bei den Standardvorgängen **Wegfall der Entfernungsbereiche 4 und 5**
- UAS-Standardvorgänge enthalten **Generelle Regeln**, dadurch Reduzierung der Anzahl Regeln zu den einzelnen Standardvorgängen
- Die Inhalte der einzelnen Standardvorgänge sind mit der Kodierung in der Lehrgangsunterlage enthalten
- Hintergrundanalysen sind neu geordnet, in Übereinstimmung mit den Prozessbausteinkarten der UAS-Standardvorgänge
- Die "alte Aufbaustufe Transportieren" ist nicht mehr unter den Standardvorgängen zu finden. Der Instruktor verweist auf die Logistik-Prozessbausteine als eigenständiges Prozessbaustein-System.
- Lernziel ist, den Teilnehmer zu befähigen, auch eigene Standardvorgänge zu entwickeln, deshalb ist eine solche Aufgabe für den 4. Tag als Wiederholungsaufgabe enthalten. Auch in der Prüfung wird eine vergleichbare Aufgabe vorkommen.