



Vergleich von verschiedenen Ablagetechniken/Ordnungsmitteln

erstellt für

MAPPEI-Organisationsmittel GmbH & Co. KG
D-57080 Siegen

MAPPEI-Organisationsmittel Ges.m.b.H.
A-6293 Tux

MAPPEI-Organisationsmittel AG
CH-3052 Zollikofen

Deutsche MTM-Vereinigung e.V.
Elbchaussee 352
22609 Hamburg

Siegen, den 19. April 2007

Deutsche MTM-Vereinigung e.V. – Siegen, den 19. April 2007

Vorwort

Gemeinsam haben die MAPPEI-Organisationsmittel GmbH & Co. KG und die Deutsche MTM Vereinigung e.V. die gebräuchlichsten Methoden der Ablagetechniken, sprich die Zugriffe auf eine Ablage, untersucht und in diesem Dokument dargestellt. Damit wird eine objektive, auf belastbaren Daten stehende, Vergleichbarkeit geschaffen.

Die Deutsche MTM-Vereinigung e.V. steht für den nationalen Vertreter eines internationalen Verfahrens, dessen grundlegende Ideen sich mit der zeitlichen Bewertung und Ergonomie von Arbeitsplätzen beschäftigen. Im klassischen Wortsinn ist MTM die Abkürzung von Methods-Time Measurement, was mit Methodenzeit-Messung übersetzt werden kann.

Dabei wird die grundsätzliche Arbeitsmethode detailliert beschrieben und mit Prozessbausteinen abgebildet. Diese Prozessbausteine spiegeln umfangreiche Statistiken und Zeitstudien hinsichtlich unterschiedlichster Arbeitsmethoden als auch Bearbeitungszeiten wider. Jeder einzelne der MTM-Prozessbausteine transportiert unter anderem einen gewichteten Wert der Bearbeitungszeit. Bei einer MTM-Analyse wird nicht die Bearbeitungszeit gemessen, sondern die Arbeitsmethode untersucht und anhand der MTM-Prozessbausteine nachmodelliert. Die somit analytisch ermittelte Bearbeitungszeit (Grundzeit ohne Verteilzeit) ist das Ergebnis der untersuchten Arbeitsmethode.

Folglich: „Die Methode bestimmt die Zeit“.

Dies führt im Ergebnis dazu, dass der spezifische Arbeitsablauf auf Basis der nun transparenten Arbeitsmethode verbessert, leicht verglichen werden kann und die Bearbeitungszeit durch die transparente Arbeitsmethode, nachvollziehbar wird. Daher ist das MTM-Verfahren sehr gut für die zeitliche Beurteilung von verschiedenen Ablagetechniken bzw. Ordnungsmitteln geeignet. MTM stellt für jede Bewegung und für jeden Suchvorgang im Rahmen der Ablagetätigkeiten Zeitwerte zur Verfügung.

Die Handhabung von MAPPEI-Organisationsmitteln ist in zeitlicher Hinsicht daher schneller, da einzelne Bewegungen und Vorgänge nicht ausgeführt werden müssen – und folglich auch keine Bearbeitungszeiten dafür anfallen.



Reinhard H. Jost
MTM - Geschäftsfeldleiter
Organisation & Dienstleistung

Inhaltsverzeichnis

1. Untersuchungsgegenstand	- 4 -
2. Anlage eines Ordnungsmittels	- 5 -
3. Ablage eines Vorgangs	- 6 -
4. Zugriff auf einen Vorgang	- 8 -
5. Rückgriff auf einen Vorgang	- 10 -
6. Szenario-Rechnung	- 11 -

1. Untersuchungsgegenstand

Folgende Ordnungsmittel wurden im Rahmen der Erhebung am 17.04. und 18.04.2007 betrachtet:

- **Mappei Einzelakte**
- **Mappei Sammelakte**
- **Hängemappe Sammelakte**
- **Hängehefter**
- **Hebelordner**

Für jedes dieser Ordnungsmittel wurden nachfolgende Tätigkeiten separat betrachtet und mit dem MTM-Verfahren, speziell dem MTM-Office-System (MOS), analysiert.

- **Anlegen eines Ordnungsmittels**

Das Anlegen eines Ordnungsmittels beinhaltet die einzelnen Tätigkeiten von der Aufnahme bis zur Beschriftung und Kennzeichnung. Bei der Anlage wird noch kein Vorgang/Dokument abgelegt.

- **Ablage eines Vorgangs**

Bei der Ablage eines Vorganges werden zwei Varianten betrachtet.

- Ablage 1. Vorgang je Buchstabenbereich bzw. Ordner

Wird im Rahmen der Nutzung von Mappei Sammelakten, Hängemappen Sammelakten, Hängeheftern oder Hebelordnern für einen neuen Vorgang auch eine neue Mappe oder Ordner angelegt, so entfällt das Aufnehmen einer vorhandenen Mappe oder eines vorhandenen Ordners. Daher muss diese Konstellation separat betrachtet werden.

- Ablage von weiteren Vorgängen

Besteht bei der Ablage für den Vorgang bereits eine entsprechende Mappei Sammelakte, Hängemappe Sammelakte, Hängehefter oder ein Hebelordner, so muss dieses Ordnungsmittel vor der Ablage zunächst gesucht und aufgenommen werden.

- **Zugriff auf einen bestehenden Vorgang**

Unter Zugriff auf einen bestehenden Vorgang wird das Hinzufügen und somit das Abheften von weiteren Dokumenten zu einem Vorgang verstanden.

- **Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang**

Mit dem Rückgriff ist der Arbeitsablauf gemeint, der notwendig ist, um an ein bestimmtes Dokument eines Vorgangs zu gelangen. Es findet hier kein Abheften statt, sondern nur eine Informationsaufnahme.

2. Anlage eines Ordnungsmittels

Folgende Zeitwerte wurden für das Anlegen eines Ordnungsmittels generiert:

Ordnungsmittel	Zeit in Sekunden
Anlegen Mappei Einzelakte	26,6
Anlegen Mappei Sammelakte	26,6
Anlegen Hängemappe Sammelakte	27,4
Anlegen Hängehefter	27,4
Anlegen Hebelordner	31,3

Tabelle 1: Zeitwerte für das Anlegen eines Ordnungsmittels

Bei der Analyse des Arbeitsablaufes wurden nachstehende Festlegungen / Annahmen getroffen:

- Anlegen Mappei Einzelakte / Anlegen Mappei Sammelakte
Jeweils in einer Schublade im Arbeitsbereich befinden sich eine leere Mappe und die Vorlage der Reiter. Ein Reiter wird beschriftet und auf die Mappe an die entsprechende Position geklebt.

- Anlegen Hängemappe Sammelakte / Anlegen Hängehefter
Ebenfalls jeweils in einer Schublade im Arbeitsbereich befinden sich eine leere Mappe bzw. ein leerer Hefter und die Vorlage der Reiter. Ein Reiter wird beschriftet, von der Vorlage getrennt und in die Plastikvorrichtung eingeführt. Der Plastikreiter wird abschließend an die gewünschte Stelle positioniert.

- Anlegen Hebelordner
Innerhalb von zwei Metern Abstand vom Arbeitsplatz befinden sich leere Ordner und Register, die in einem Schrank vorrätig sind. Der Ordner wird beschriftet und ein Register wird eingelegt.

3. Ablage eines Vorgangs

Nachfolgende Zeitwerte wurden für die Ablage eines Vorgangs erarbeitet:

Ordnungsmittel	Zeit in Sekunden
Ablage Mappei Einzelakte	13,1

Tabelle 2: Zeitwert Ablage eines Vorgangs in eine Mappei Einzelakte

Ablegen 1. Vorgang je Buchstabenbereich bzw. Ordner (hier befindet sich das Ordnungsmittel bereits verwendungsfertig im Arbeitsbereich).

Ordnungsmittel	Zeit in Sekunden
Ablage Mappei Sammelakte 1. Vorgang je Buchstabe	16,7
Ablage Hängemappe Sammelakte 1. Vorgang je Buchstabe	18,0
Ablage Hängehefter 1. Vorgang je Buchstabe	28,4
Ablage Hebelordner 1. Vorgang je Ordner	32,6

Tabelle 3: Zeitwerte für die Ablage eines 1. Vorgangs in ein neu angelegtes Ordnungsmittel

Ablegen weiterer Vorgänge (hier muss das entsprechende Ordnungsmittel vor der Ablage erst noch aufgenommen werden).

Ordnungsmittel	Zeit in Sekunden
Ablage Mappei Sammelakte weitere Vorgänge	27,9
Ablage Hängemappe Sammelakte weitere Vorgänge	29,2
Ablage Hängehefter weitere Vorgänge	42,3
Ablage Hebelordner weitere Vorgänge	46,6

Tabelle 4: Zeitwerte für die Ablage eines Vorgangs in ein bestehendes Ordnungsmittel

Bei der Analyse des Arbeitsablaufes wurden nachstehende Festlegungen / Annahmen getroffen:

- Ablage eines Vorganges in eine Mappei Einzelakte

Der Vorgang wird aufgestoßen und in die bereitliegende Mappei-Mappe eingelegt. Die Mappe wiederum wird in der Schublade am Arbeitsplatz in die entsprechende Ablagegestelle eingefügt. Die Einlegeposition ist leicht zu finden, da sie farblich markiert und logisch angeordnet ist.

- Ablage eines Vorganges in eine Mappei Sammelakte

Bei der Ablage von weiteren Vorgängen muss die Sammelakte erst noch aus der Schublade geholt und ggf. der gewünschte Einlageort innerhalb der Akte lokalisiert werden. Aufgrund der farblichen Markierung und der logischen Anordnung sind das Heraussuchen und das spätere Einlegen der Akte ohne großen Suchaufwand möglich. Bei der Ablage werden die Unterlagen aufgestoßen und verbunden.

- Ablage eines Vorganges in eine Hängemappe Sammelakte
 Die Tätigkeiten entsprechen den Ausführungen zur Mappe Sammelakte. Es wird hier lediglich von einem etwas höheren Zeitaufwand für das Heraussuchen und das spätere Einlegen der Mappe ausgegangen.

- Ablage eines Vorganges in einen Hängehefter
 Bei der Ablage von weiteren Vorgängen muss der Hängehefter erst noch aus der Schublade geholt und ggf. der gewünschte Einlageort innerhalb der Akte lokalisiert werden. Soll der Vorgang innerhalb des Hängehefters abgelegt werden, so müssen die obenauf liegenden Dokumente herausgenommen und nach der Ablage des Vorganges wieder eingelegt werden.
 Bei der Ablage in einen Hängehefter werden die Dokumente aufgestoßen, gelocht, verbunden und die Heftmechanik muss geöffnet und geschlossen werden.
 Es wird auch hier für das Heraussuchen aus dem Schrank und das spätere Einlegen des Hefters in den Schrank von einem etwas höheren Zeitaufwand gegenüber Mappe Einzelakten oder Sammelakten ausgegangen.

- Ablage eines Vorganges in einen Hebelordner
 Auch hier muss bei der Ablage von weiteren Vorgängen der Hebelordner erst noch geholt werden. Hier wurde angenommen, dass sich der Ordner immer in einem Umkreis von zwei Metern befindet. Befinden sich bereits Unterlagen in dem Ordner, so muss neben dem Auswählen des entsprechenden Registers evtl. noch innerhalb vom Register der gewünschte Einlageort gesucht und aufgeschlagen werden.
 Bei der Ablage werden die Dokumente aufgestoßen, gelocht, verbunden und die Ordnermechanik muss geöffnet und geschlossen werden.

4. Zugriff auf einen Vorgang

Folgende Zeitwerte wurden für den Zugriff auf einen bestehenden Vorgang ermittelt:

Ordnungsmittel	Zeit in Sekunden
Zugriff Mappei Einzelakte	20,0
Zugriff Mappei Sammelakte	34,6
Zugriff Hängemappe Sammelakte	37,1
Zugriff Hängehefter	51,7
Zugriff Hebelordner	56,0

Tabelle 5: Zeitwerte für den Zugriff auf einen bestehenden Vorgang

Bei der Analyse des Arbeitsablaufes wurden nachstehende Festlegungen / Annahmen getroffen:

- Zugriff auf einen bestehenden Vorgang in einer Mappei Einzelakte
Beim Zugriff auf eine Mappei Einzelakte wird die Mappe aus der Schublade geholt und aufgeschlagen.
Für die Ablage werden die Unterlagen abschließend aufgestoßen, in die Einzelakte gelegt und diese wird wiederum in der Schublade platziert.
Aufgrund der farblichen Markierung und der logischen Anordnung ist das Heraussuchen und das spätere Einlegen der Akte ohne großen Suchaufwand möglich.
- Zugriff auf einen bestehenden Vorgang in einer Mappei Sammelakte
Bezüglich des Zugriffs bei der Mappei Sammelakte entsteht gegenüber der Einzelakte ein Mehraufwand für das Entheften des bestehenden Falles und das Verbinden der bestehenden Unterlagen mit dem neuen Dokument.
Ebenso muss der entsprechende Vorgang erst noch innerhalb der Sammelakte gesucht werden und eventuell ist beim Einlegen - falls die Mappe wieder geschlossen wurde - ein Suchen des entsprechenden Einlageortes notwendig.
- Zugriff auf einen bestehenden Vorgang in einer Hängemappe Sammelakte
Die Tätigkeiten entsprechen den Ausführungen des Zugriffs auf eine Mappei Sammelakte. Es wird hier lediglich von einem etwas höheren Zeitaufwand für das Heraussuchen und das spätere Einlegen der Mappe ausgegangen.
- Zugriff auf einen bestehenden Vorgang in einem Hängehefter
Beim Zugriff auf einen bestehenden Fall in einem Hängehefter muss der Hefter aus der Schublade geholt und nach der Bearbeitung wieder zurückgelegt werden. Auch hier wird von einem etwas höheren Zeitaufwand gegenüber Mappei-Ablagen ausgegangen. Der entsprechende Vorgang wird gesucht, entnommen und die Verbindung bzw. Heftung wird gelöst. Gegebenfalls müssen die obenauf liegenden Dokumente entnommen und später wieder eingelegt werden.
Das neue Dokument wird dem Vorgang beigefügt, aufgestoßen, verbunden und gelocht.

- Zugriff auf einen bestehenden Vorgang in einem Hebelordner

Zunächst muss der entsprechende Ordner aus dem circa zwei Meter entfernten Schrank geholt werden. Das gewünschte Register wird aufgeschlagen und innerhalb des Registers wird der Vorgang gesucht. Anschließend wird der Vorgang entnommen und die Verbindung bzw. Heftung gelöst.

Das neue Dokument wird dem Vorgang beigefügt, aufgestoßen, verbunden und gelocht. Der Ordner kommt zurück in den Schrank.

5. Rückgriff auf einen Vorgang

Nachstehende Zeitwerte wurden für den Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang analysiert:

Ordnungsmittel	Zeit in Sekunden
Rückgriff Mappei Einzelakte	16,2
Rückgriff Mappei Sammelakte	26,3
Rückgriff Hängemappe Sammelakte	28,8
Rückgriff Hängehefter	26,3
Rückgriff Hebelordner	27,9

Tabelle 6: Zeitwerte für den Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang

Bei der Analyse des Arbeitsablaufes wurden folgende Festlegungen / Annahmen getroffen:

- Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang in einer Mappei Einzelakte
Beim Rückgriff auf eine Mappei Einzelakte wird sie aus der Schublade geholt und aufgeschlagen. Da sich sehr wenige Dokumente (hier maximal fünf Dokumente) in der Akte befinden, ist die gewünschte Seite schnell zu finden.
- Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang in einer Mappei Sammelakte
Hier besteht ein Mehraufwand gegenüber der Mappei Einzelakte dahingehend, dass der Vorgang erst noch innerhalb der Sammelakte gefunden und – falls der Vorgang entnommen wurde – die Einlegestelle gegebenenfalls erneut lokalisiert werden muss.
- Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang in einer Hängemappe Sammelakte
Auch hier besteht ein Mehraufwand gegenüber der Mappei Einzelakte. Die hier anfallenden Tätigkeiten unterscheiden sich nicht zu den aufgeführten Arbeitsschritten der Mappei Sammelakte. Es wird hier lediglich wiederum von einem etwas höheren Zeitaufwand für das Heraussuchen und das spätere Einlegen der Mappe ausgegangen.
- Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang in einem Hängehefter
Hier besteht ebenfalls ein Mehraufwand gegenüber der Mappei Einzelakte. Beim Rückgriff auf einen bestimmten Vorgang in einem Hängehefter wird dieser aus der Schublade geholt und der Vorgang innerhalb des Hefters gesucht. Wie in allen anderen Fällen auch, muss gegebenenfalls innerhalb des Vorgangs noch die entsprechende Seite gefunden werden. Nach der Informationsaufnahme wird der Hängehefter zurück gehängt.
- Rückgriff auf einen bestehenden Vorgang in einem Hebelordner
In diesem Fall muss zunächst zum circa zwei Meter entfernt stehenden Ordner gegangen werden. Das entsprechende Register wird aufgeschlagen und der Vorgang wird darin gesucht. Abschließend wird der Ordner geschlossen und zurückgestellt. Im Falle des Rückgriffs wird davon ausgegangen, dass der Ordner nicht an den Arbeitsplatz geholt wird, sondern am Schrank stehend die Informationen aufgenommen werden.

6. Szenario-Rechnungen

In einer Szenario-Rechnung wurden bei der Berechnung folgende Annahmen zugrunde gelegt:

- 300 Vorgänge á 5 Dokumenten
- 1.200 Zugriffe
- 75 Rückgriffe
- Für jeden Vorgang wird eine Mappei-Einzelakte, für jeden Buchstaben eine MAPPEI-Sammelakte, Hängemappe-Sammelakte oder ein Hängehefter angelegt
- Für die rund 1.500 Blätter werden 3 Hebelordner angelegt

Nachstehende Tabelle zeigt die einzelnen Zeitwerte je Ordnungsmittel:

	Zeit in Sekunden	Faktor	Gesamtzeit in Sekunden	Gesamtzeit in Stunden
Anlegen Mappei Einzelakte	26,6	300	7.980	10,3
Ablage Mappei Einzelakte	13,1	300	3.930	
Zugriff Mappei Einzelakte	20,0	1.200	24.000	
Rückgriff Mappei Einzelakte	16,2	75	1.215	
Anlegen Mappei Sammelakte	26,6	25	665	14,5
Ablage Mappei Sammelakte 1. Vorgang je Buchstabe	16,7	25	418	
Ablage Mappei Sammelakte weitere Vorgänge	27,9	275	7.673	
Zugriff Mappei Sammelakte	34,6	1.200	41.520	
Rückgriff Mappei Sammelakte	26,3	75	1.973	
Anlegen Hängemappe Sammelakte	27,4	25	685	15,5
Ablage Hängemappe Sammelakte 1. Vorgang je Buchstabe	18,0	25	450	
Ablage Hängemappe Sammelakte weitere Vorgänge	29,2	275	8.030	
Zugriff Hängemappe Sammelakte	37,1	1.200	44.520	
Rückgriff Hängemappe Sammelakte	28,8	75	2.160	
Anlegen Hängehefter	27,4	25	685	21,4
Ablage Hängehefter 1. Vorgang je Buchstabe	28,4	25	710	
Ablage Hängehefter weitere Vorgänge	42,3	275	11.633	
Zugriff Hängehefter	51,7	1.200	62.040	
Rückgriff Hängehefter	26,3	75	1.973	
Anlegen Hebelordner	31,3	3	94	25,6
Ablage Hebelordner 1. Vorgang je Ordner	32,6	3	98	
Ablage Hebelordner weitere Vorgänge	46,6	297	13.840	
Zugriff Hebelordner	56,0	1.200	76.200	
Rückgriff Hebelordner	27,9	75	2.093	

Tabelle 7: Szenario-Rechnung