



# **Übersicht aller Zeiterfassungssysteme**

**zum  
CPUWIN 3.1**

Stand: 04.10.2007  
Dipl.- Ing. Peter Ulbricht  
CPU Software & Service GmbH Lichtenstein

# Inhalt:

Inhalt:.....	2
Einführung:.....	3
Globale Unterscheidung:.....	3
Folgende Zeiterfassungssysteme sind verfügbar:.....	3
Übersicht Zeiterfassung:.....	4
Varianten zur Zeiterfassung:.....	5
Variante 1: Werkstattzeiterfassung mit PC- Terminal .....	5
Variante 2: Zeiterfassung mit autonomen Terminals:.....	6
Variante 2a: Zeiterfassung mit IGATE- Terminal:.....	6
Variante 2b: ACTAtec Terminal:.....	6
Variante 3: DIGI Raport – Terminal (mobile Datenerfassung).....	8
Variante 4: VIRTIC - Zeiterfassung über Handy (mobil):.....	9
Variante 5: Excel – Zeiterfassung (auch mobil):.....	10
Variante 6: Produktionszeiterfassung mit PC- Terminal:.....	10
Variante 7: Anwesenheitszeiterfassung mit PC- Terminal: .....	13
Auswertungen, Datenexport: .....	15

## Einführung:

Das CPUWIN bietet mehrere Zeiterfassungslösungen. Insgesamt sind 7 Zeiterfassungssysteme möglich. Dabei werden entweder PC- Terminal (arbeiten online am Rechnernetz) bei Bedarf mit Touchscreen oder autonom arbeitende Zeiterfassungsterminal (Actatek, ...) benutzt.

## Globale Unterscheidung:

Grundsätzlich unterscheiden wir 3 Varianten der PC- Terminalerfassung, die Werkstatterfassung, die Produktionszeiterfassung, die Anwesenheitserfassung.

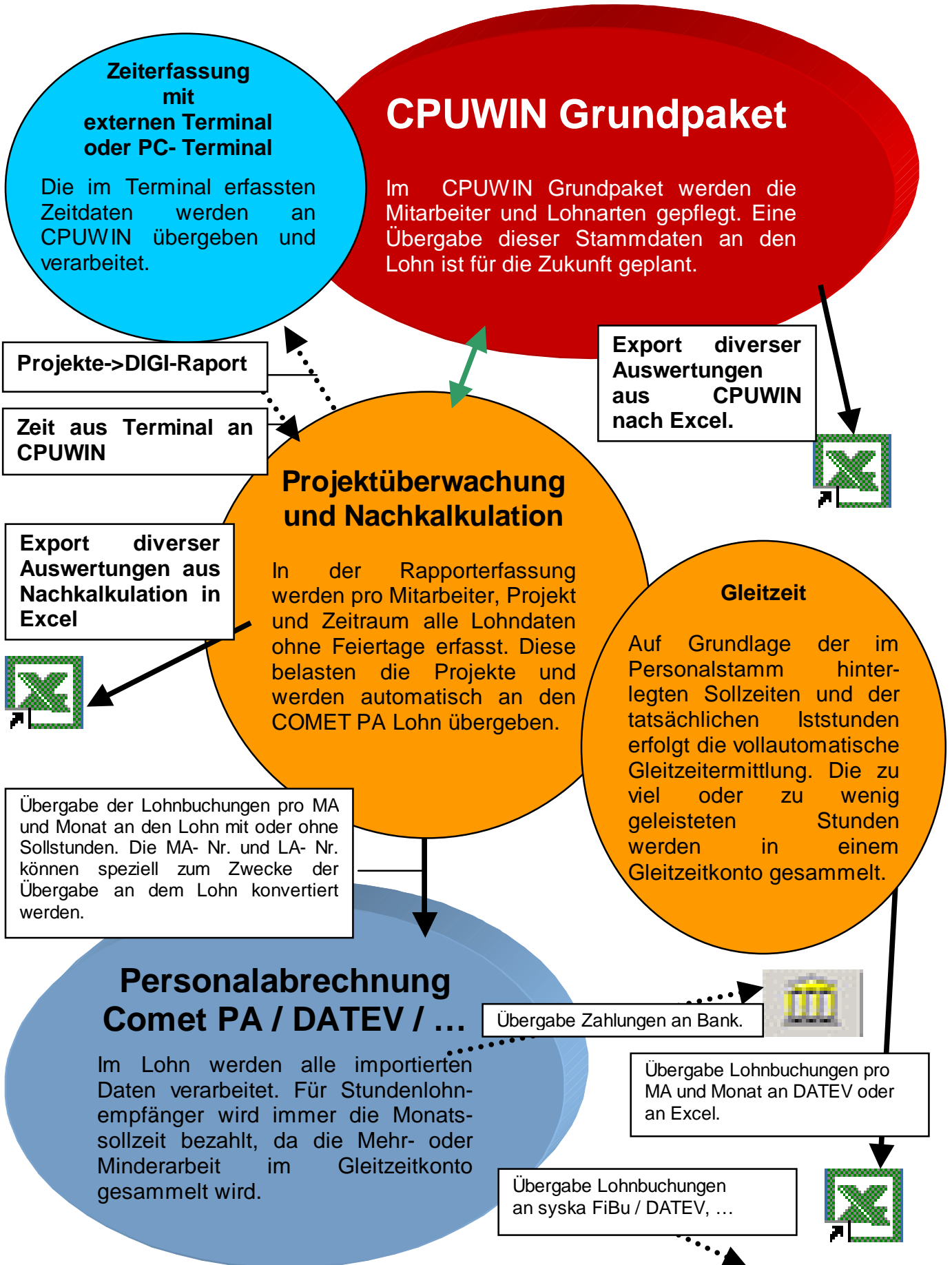
Nachfolgend nochmals die Unterschiede der Erfassungssysteme:

Terminal	Zeitmessung	MA	Auftr	AG	Pause	Wegezeit	Autom. Zuschläge	Schicht	Schicht Plan
<b>Werkstatterfassung</b>	Auftragszeit	Ja	Ja	Nein	Nur Fix aus allg. Grundl.	Nein	Nein	Ja	Nein
<b>Produktionserfassung</b>	AG- Zeit	Ja	Ja	Ja	Fix, flexibel aus Schicht	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Anwesenheitserfassung</b>	Kommen Gehen Pausen Anwesenheit	Ja	Nein	Nein					

## Folgende Zeiterfassungssysteme sind verfügbar:

1. Werkstattzeiterfassung mit PC- Terminal
2. Anwesenheitszeiterfassung mit IGATE- Terminal
3. Anwesenheitszeiterfassung mit ACTAtek- Terminal
4. Baustellenzeiterfassung mit DIGI-Raport
5. Baustellenzeiterfassung mit Ortung + Handy
6. Baustellenzeiterfassung mit Excel + Notebook / PDA
7. Produktionszeiterfassung mit PC- Terminal
8. Anwesenheitszeiterfassung mit PC- Terminal

# Übersicht Zeiterfassung:



## Varianten zur Zeiterfassung:

Im CPUWIN gibt es mehrere Varianten zur Zeiterfassung, abhängig von der Aufgabenstellung. Zeiterfassungssysteme sind möglich für Werkstatt, Produktion, Außendienst, Baustellen. Dabei gibt es mobile, stationär vernetzte und autonom arbeitende Systeme. Der nachfolgende Überblick zeigt welche Möglichkeiten zur Zeit im CPUWIN vorhanden sind.

### Variante 1: Werkstattzeiterfassung mit PC- Terminal

Die Werkstattzeiterfassung ist besonders geeignet für Werkstattarbeiten, bei welchen ein Mitarbeiter immer nur einen Auftrag bearbeitet. Dies ist bei allen handwerklichen Tätigkeiten der Fall. In der Werkstatt steht ein PC, an diesem wird jeder neue Auftrag / Mitarbeiter angemeldet. Mit Anmeldung des neuen Auftrages wird der vorherige Auftrag automatisch abgemeldet. Die gemessene Zeit wird im Auftrag kostenwirksam. Es werden 2 Schichten mit Pausen mit fixen Pausen unterstützt.

The screenshot shows a software window titled "Zeiterfassung". At the top left, there is a menu item "Neuer Werkstattauftrag (F10)". Below this, there are several input fields: "interner Auftrag:" with the value "00000000", "Mitarbeiter:" with "00000", "Passwort:" which is empty, and "Schicht:" with "Frühschicht". To the right of these fields is a clock icon. At the bottom of the window, there are two large buttons: a green "Start" button and a red "Unterbrech. / Arbeitsende" button. In the bottom right corner, there is a "Schließen (ESC)" button.

#### Unterstützt werden folgende Funktionen:

- Erfassung pro Auftrag und Mitarbeiter
- Bei Bedarf Passwort pro Mitarbeiter,
- Automatische Kostenbuchung bei Abmelden,
- Automatisches Abmelden einer laufenden Auftrages bei Anmeldung eines neuen Auftrages pro Mitarbeiter
- Strichcode für Mitarbeiter,
- Strichcode für Auftrag,
- 2 Schichtbetrieb,
- fixen Pausen,
- automatisierte Berechnung des Gleitzeitkonto,
- automatische Bezahlung Gleitzeit,
- Datenübergabe an Lohn.

## Variante 2: Zeiterfassung mit autonomen Terminals:

Zur Anwesenheitskontrolle und Arbeitszeiterfassung inkl. Pausen sind autonome Zeiterfassungsterminals sinnvoll. Diese arbeiten eigenständig, die gesammelten Daten werden auf Abruf an das CPUWIN gesendet. Somit ist ein Betrieb auch bei Stromausfall, Netzwerkstörungen, Serverausfall, etc. möglich. Die Daten werden auftragsunabhängig erfasst. Jeder Mitarbeiter kann sich mit seinem persönlichen Transponderchip berührungslos an- und abmelden. Dabei werden Pausen fest eingestellt.

### Variante 2a: Zeiterfassung mit IGATE- Terminal:

Das Kruse IGATE- Terminal wird mittlerweile nicht mehr hergestellt, soll aber der Vollständigkeit mit genannt werden, da es mehrfach in CPUWIN- Zeiterfassungssystemen im Einsatz ist.



### Variante 2b: ACTAtec Terminal:

Das ACTAtec- Terminal ist der Nachfolger des IGATE- Terminals. Es hat gegenüber dem IGATE- Terminal mehrere Vorteile:

- Tauglich für Außenbetrieb,
- Automatischer IN / OUT Betrieb,
- Kamerabetrieb ist möglich,
- Datenanbindung durch ACTAtec- Smartserver in Echtzeit möglich.

Durch den Kamerabetrieb ist es möglich die sich meldende Person sofort, oder später zu identifizieren. Bei Bedarf besteht bei diesem Terminal auch die Möglichkeit der biometrischen Erfassung durch Fingerabdruck.

Mit dem ZP „ACTAtek- Echtzeit“ ist die Echtzeit- Datenanbindung dieses Terminals ans CPUWIN möglich. Somit ist es möglich, jede An- und Abmeldung mit Bild an einem ausgewählten PC im Netzwerk sofort darzustellen. Außerdem sind alle abgeschlossenen Zeitbuchungen (immer nach „Gehen“) zeitnah im CPUWIN nachverfolgbar.

Im Falle eines Stromausfalles oder Netzwerkfehlers arbeitet das Terminal autonom weiter (USV erforderlich), und übergibt nach Wiederherstellung des Netzwerkes alle in dieser Zeit getätigten Buchungen ans CPUWIN.



**Anzeigeeinheit:**

Kamera

IN / OUT, wenn hier AUTO steht, wird IN / OUT automatisch erkannt (immer im Wechsel). Bei An- Abmeldung wird der Name des Mitarbeiters und die Meldeart angezeigt.

Empfänger für Transponder

Empfänger für Fingerprint (optional)



### Unterstützt werden folgende Funktionen:

- Berührungslose Transponderchips pro Mitarbeiter,
- flexible Pausen,
- automatisierte Berechnung des Gleitzeitkonto,
- automatische Bezahlung Gleitzeit,
- automatische Spesenabrechnung,
- Datenübergabe an Lohn.

## Variante 3: DIGI Raport – Terminal (mobile Datenerfassung)


Unternehmen	Veranstaltungen	Kundengateway	Presse	Service
-------------	-----------------	---------------	--------	---------

### DIGI-RAPORT

...die handliche Lösung für mobile Zeiterfassung -> zum virtuellen Gebäude

DIGI-Raport bietet Ihnen eine Fülle von Vorteilen:

- Zeiterfassung auf die Minute genau
- Komfortable Anzeige der erfassten Daten
- Zeiterfassung für beliebig viele Aufträge
- Untergliederung in Kostengruppen
- Erfassung gemäß Positionen
- Dank seiner handlichen Größe ist DIGI-Raport immer am Mann, ob unterwegs oder im Betrieb
- Am übersichtlichen Display lesen Sie jederzeit bequem Ihre Daten ab
- DIGI-Raport ist über 8 Tasten kinderleicht zu bedienen
- Sie können jederzeit an Ihrem DIGI-Raport neue Aufträge eingeben und erhalten somit eine völlig papierlose Zeiterfassung
- Neue DIGI-Raport Handgeräte binden Sie problemlos ohne Installationsaufwand ein und erhalten brauchbare Daten vom ersten Tag an.



Durch den Einsatz von DIGI-Raport steigern Sie das Kostenbewusstsein Ihrer Mitarbeiter und erreichen so einen unmittelbaren betriebswirtschaftlichen Erfolg in Ihrer Firma !

Jeder Mitarbeiter bekommt ein DIGI- Raport- Handgeräte. Im CPUWIN gespeicherte Bauvorhaben (Projekte) werden in die DIGI- Raport- Handgeräte exportiert.

Bei Arbeitsbeginn kann der Mitarbeiter die Baustelle auswählen und den Beginn der Tätigkeit erfassen. Bei Ende der Tätigkeit auf der Baustelle wird diese am DIGI- Raport- Handgerät abgemeldet. Die erfassten Zeiten werden über die Ladeschale ins CPUWIN eingelesen und verarbeitet.

### Unterstützt werden folgende Funktionen:

- Mobiler Betrieb,
- Automatische Kostenbuchungen auf Baustelle,
- automatisierte Berechnung des Gleitzeitkonto,
- automatische Bezahlung Gleitzeit,
- Datenübergabe an Lohn.



## Variante 4: VIRTIC - Zeiterfassung über Handy (mobil):

### Nie wieder Stundenzettel !

In den meisten Unternehmen, die einen Außendienst betreiben, wird bis heute der traditionelle Stundenzettel gepflegt. Und das bedeutet großen Aufwand, der in der Praxis durch folgende Schritte gekennzeichnet ist:

1. Die Außendienstmitarbeiter führen ihre Stundenzettel. In der Praxis zeigt sich immer wieder, dass die Zettel erst kurz vor dem Abgabetermin gefüllt werden, also beispielsweise erst am Ende der Woche oder gar des Monats. Drastische Abweichungen sind die Folge.
2. Der Meister, eine andere Führungskraft oder ein Mitarbeiter in der Verwaltung sammelt die Stundenzettel ein und prüft die Angaben. Bei Unplausibilitäten erfolgen Rücksprachen mit den Außendienstlern und Korrekturen. Die Mitarbeiter werden so für überflüssige Nacharbeiten gebunden.
3. Nach der Freigabe der Stundenzettel werden die Daten manuell in die Personalbuchhaltungs-Software übertragen. Diese Arbeit ist nicht nur lästig, sondern verursacht auch unangemessenen Aufwand.
4. In vielen Unternehmen werden die Daten zudem in eine Auftrags- und Projektverwaltung übertragen. Auch diese Arbeit ist heute nicht mehr erforderlich.

**Die Summe der Arbeitszeiten und der dadurch verursachten Personalkosten wird dabei meist völlig unterschätzt!**

#### Vorteile:

- Alle Arbeitszeitdaten liegen in Echtzeit in den IT-Systemen vor,
- Ständige Übersicht über An- und Abwesenheiten der Mitarbeiter,
- Aktuelle Baustellenübersicht mit tagesaktuellen Auswertungen,
- Leistungsgerechte und vollständige Abrechnung mit Mitarbeitern und Kunden,
- Effiziente Personaleinsatzplanung,
- Optimale und schnelle Nachkalkulationen von Projekten, schnelle Übersicht über den gesamten Personaleinsatz, über die geleisteten Stunden und über die aufgelaufenen Lohnkosten der einzelnen Baustellen,
- Schnittstelle zum CPUWIN.



Die Zeiterfassung mittels Handy von der VIRTIC GmbH kann mit und ohne Ortung realisiert werden.



- Bei jeder Endebuchung am PC- Terminal findet die automatische Kostenbuchung auf den Auftrag, den Arbeitsgang, die Maschine und den Mitarbeiter statt. Außerdem werden die produzierten Mengen im Arbeitsgang gebucht.
- Wird der letzte Arbeitsgang abgemeldet, so werden die produzierten Stückzahlen im Fertiglager zugebucht.

Parallel zur Produktionszeiterfassung kann eine Anwesenheitszeiterfassung etabliert werden, bei Bedarf mit Gleitzeitmodul und Lohnschnittstelle. Diese Module sind in separaten Handbüchern beschrieben.

Im Beispiel wird die Zeiterfassung mit Strichcodeleser beschrieben. Hier empfehlen wir den Einsatz des Metrologic Orbit MS 7120 KBW. Bei Bedarf können autonome Zeiterfassungsterminals, z.B. je Maschine eingesetzt werden.

### Hier eine kurze Übersicht zu Produktionszeiterfassungsterminals:

TRM/416 – Maschinenzeiterfassung:



Die Terminals TRM / 416 oder TRM / 816 sind sehr robust, somit absolut industrietauglich, auch für raue Umgebungen. Pro Maschine wird ein Terminal benötigt.

Erfasst werden Mitarbeiter, Auftrag, , gefertigte Menge.  
Textdisplay 4 x 20 Zeilen / Zeichen.  
12,1 x 4 cm. Besonders große Darstellung.

Natürlich können Sie auch den Arbeitsgang und die Maschinenummer mit erfassen.

Wenn für mehrere Maschinen ein Erfassungsterminal genutzt werden soll, so ist der Einsatz des IPC 64/19 von Vorteil. Das Terminal arbeitet mit Windows® XP Prof. und ist immer Online am Netzwerk. Somit ist die Echtzeitverarbeitung der Daten gewährleistet.



Die Mitarbeiterkarten (Strichcode) werden aus dem CPUWIN heraus erstellt. Diese werden in Schlüsselanhängern untergebracht, und können am Schlüsselbund des Mitarbeiters befestigt werden.

### Gegenüberstellung TRM /416 IPC 64:

Eigenschaft	TRM / 416	IPC 64
Preis	Günstig	Hochwertig
Aktualität der Daten	Werden im Zyklus abgefragt, z.B. je Stunde	Echtzeit, immer sofort aktuell.
Kontrolle der Daten bei Eingabe	Einfache Plausibilitätskontrollen sind möglich. Die Daten werden nach dem Abholen kontrolliert, und Fehlermeldungen ausgegeben.	Daten werden immer direkt bei Eingabe geprüft.
Netzwerkausfall, z.B. Serverwartung	Terminal läuft autonom, kein Problem.	Terminal benötigt immer aktive Netzwerkverbindung, bei fehlen PZE nicht möglich.
Barcodescanner	möglich	Möglich
Maschinenanbindung	Je Maschine ein Terminal möglich, Stückzahlzähler von Maschine anschließbar.	Aus Preisgründen nicht sinnvoll.
Industrienumgebung	Sehr robust	Robust

Für nicht belastete Umgebungen kann anstelle des IPC64 auch ein Standard- PC bei Bedarf mit Touchscreen eingesetzt werden.

Besonders effektiv ist die Kombination der Produktionszeiterfassung mit der Anwesenheitszeiterfassung. Die hier erfassten Daten werden dann z.B. mit dem Gleitzeitmodul verwaltet, und an das Lohnprogramm übergeben.

**Unterstützt werden folgende Funktionen (Produktionszeiterfassung):**

- Erfassung pro Auftrag, Mitarbeiter, Arbeitsgang und Maschine,
- Bei Bedarf Passwort pro Mitarbeiter,
- Automatische Kostenbuchung bei Abmelden Arbeitsgang,
- Automatisches Abmelden einer laufenden Arbeitsganges bei Anmeldung eines neuen AG auf gleicher Maschine.
- Tippstreifenprotokoll am Terminal,
- Buchungsinfos am Terminal,
- Strichcode für Mitarbeiter,
- Strichcode für Auftrag, AG, Maschine.

**Funktionen, wenn parallel Anwesenheitszeiterfassung:**

- Excel- Schichtplan (3/4 Schichtbetrieb),
- Abweichende Schichtzeiten pro Mitarbeiter,
- flexible Pausen, fixen Pausen, flexible Pausen mit fixen Anteil
- einmalig genehmigte Überstunden pro Mitarbeiter,
- genehmigte Überstunden pro Mitarbeiter,
- automatische Zuschläge,
- automatisierte Berechnung des Gleitzeitkonto,
- automatische Bezahlung Gleitzeit,
- Datenübergabe an Lohn.

## **Variante 7: Anwesenheitszeiterfassung mit PC- Terminal:**

Diese Zeiterfassung wird auch als „Kommen / Gehen- Zeiterfassung2 mit PC-Terminal im Mehrschichtbetrieb“ genannt.

Folgende Komponenten werden notwendig:

- CPUWIN im Netzwerk,
- Touchscreen- PC- Terminal als Arbeitsplatz im lokalen Netz,
- Strichcode oder RFID- Leser, bei Bedarf auch Fingerprint,
- Das CPUWIN Gleitzeitmodul und eine Lohnschnittstelle,
- Schichtplan als Excel.

Im Beispiel wird die Zeiterfassung mit Strichcodeleser beschrieben. Hier empfehlen wir den Einsatz des Metrologic Orbit MS 7120 KBW.

Arbeitsbeginn, Arbeitsende und Pausenzeiten werden am Terminal gemeldet. Die Daten werden auftragsunabhängig erfasst. Jeder Mitarbeiter kann sich mit seiner persönlichen Strichcodecheckkarte an- und abmelden. Dabei können Pausen fest eingestellt werden, oder fließend durch eine An- und Abmeldung am Terminal realisiert werden.



Besonders vorteilhaft ist die Echtzeit- Datenanbindung dieses Terminals ans CPUWIN. Somit ist es möglich, jede An- und Abmeldung im System zu protokollieren und zu kontrollieren. Das Terminal denkt mit, d.h. es werden nur die Tasten aktiviert, welche sinnvoll benutzbar sind. Außerdem sind alle abgeschlossenen Zeitbuchungen (immer nach „Gehen“) zeitnah im CPUWIN nachverfolgbar und mit entsprechenden Rechten auch änderbar.

Die Zeiterfassungskarten der Mitarbeiter werden aus dem CPUWIN heraus erstellt. Diese werden in Schlüsselanhängern untergebracht, und können am Schlüsselbund des Mitarbeiters befestigt werden.



Test  
Schicht

00075

Im Schichtplan legt der Schichtleiter die Maschinenbelegung und Schichtzuordnung fest. Dieser wird immer vor Beginn der nächsten Woche in die Zeiterfassung des CPUWIN importiert.

Besonders effektiv ist die Kombination der Anwesenheitszeiterfassung mit der Produktionszeiterfassung. Die hier erfassten Daten werden dann z.B. mit dem Gleitzeitmodul verwaltet, und an das Lohnprogramm übergeben.

### **Unterstützt werden folgende Funktionen:**

- Strichcode für Mitarbeiter,
- Bei Bedarf Passwort pro Mitarbeiter,
- Tippstreifenprotokoll am Terminal,
- Buchungsinfo am Terminal,
- Excel- Schichtplan (3 / 4 Schichtbetrieb),
- Abweichende Schichtzeiten pro Mitarbeiter,
- flexible Pausen, fixen Pausen, flexible Pausen mit fixen Anteil
- einmalig genehmigte Überstunden pro Mitarbeiter,
- genehmigte Überstunden pro Mitarbeiter,
- automatische Zuschläge,
- automatisierte Berechnung des Gleitzeitkonto,
- automatische Bezahlung Gleitzeit,
- Parallelbetrieb mit Produktionszeiterfassung,
- Datenübergabe an Lohn.

### **Auswertungen, Datenexport:**

Zu den CPUWIN Zeiterfassungssystemen sind vielfältige Auswertungen, Datenschnittstellen und Zusatzmodule verfügbar. Ihr CPUWIN- Fachhändler berät Sie gern.

Z.Zt. wird der Datenexport an folgende Lohnprogramme unterstützt:

COMET / PA, DATEV®- LODAS, S+P- Lohn, SP-Data, Excel.