

# **ProTime - Das branchenneutrale Personalzeitmanagement-System**

## **Leistungsbeschreibung**

**TAKTUM Informatik GmbH**

**Eickhofferstr. 8  
33142 Büren**

**Tel: 02951 / 98497 – 0 Fax: -19  
Mail: [protime@taktum.de](mailto:protime@taktum.de)  
www: [www.taktum.de](http://www.taktum.de)**

© Copyright 2002 TAKTUM Informatik GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die in dem vorliegenden Dokument beschriebene Funktionalität kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung ergänzt oder geändert werden.

Die Weitergabe und Vervielfältigung dieser Leistungsbeschreibung oder von Teilen daraus ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der TAKTUM Informatik GmbH nicht gestattet.

UNIX<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen von AT&T Bell Laboratories.

Oracle<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der Oracle Corporation, Californien, USA.

Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp., USA.

Erstellungsdatum: 27. April 1998  
Autor: top  
letzte Änderung: 20. Juni 2002 von: ts  
Dateiname: LB01\_3V3.DOC  
Verzeichnis: t:\entw\doku\leistungsbeschreibung

## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	5
2	Produktpositionierung .....	6
3	Das ProTime-Aufgabenmodell .....	8
3.1	Stammdaten.....	9
3.2	Zeiterfassung .....	12
3.2.1	Erfassung über abgesetzte Zeiterfassungsterminals .....	12
3.2.2	Erfassung über die Telefonanlage - ProTime for HICOM - .....	15
3.2.3	Erfassung über ProTime Ultra Light.....	16
3.3	Soll-Planung.....	17
3.4	Regelplanung / Bewertung .....	21
3.5	Auswertungen und Auskünfte.....	23
3.6	Schnittstellen.....	26
4	ProTime Zutrittskontrolle .....	28
5	ProTime Systemumgebung.....	29
6	ProTime Einführungsmanagement.....	31
7	Zusammenfassung.....	32
8	Glossar .....	33

Die vorliegende Leistungsbeschreibung gibt einen Überblick über die Abläufe und Funktionen des branchenneutralen Personalzeitmanagement-Systems ProTime.

Sie wurde für den Personenkreis erstellt, der mit der Auswahl eines Personalzeitmanagement-Systems betraut ist.

# 1 Einleitung

Als Systemhaus und Beratungsunternehmen hat sich die TAKTUM Informatik GmbH in den letzten Jahren auf die Entwicklung, Vermarktung und Einführung von Standardsoftwaresystemen auf Basis offener Systeme sowie der Beratung und Schulung zu Themen der Internet Datenbank Oracle 8 spezialisiert.

ProTime - Das branchenneutrale Personalzeitmanagement-System **ProTime** wurde in Zusammenarbeit mit der Universität Gesamthochschule Paderborn unter der Prämisse eines benutzerfreundlichen Customizing konzipiert und entwickelt.

Folgende Merkmale zeichnen die Standardsoftware ProTime aus: **Merkmale**

- umfangreiches Customizing über variable Tabelleneinträge (z.B. für tarifliche oder betriebliche Anpassungen)
- moderne Softwaretechnologie (z.B. Client-Server-Architektur, graphische Benutzerschnittstelle)
- automatisierte Vorgänge und Abläufe
- offene Systemarchitektur mit relationaler Datenbank Oracle
- Mandantenfähigkeit
- integrierbare Zutrittskontrolle
- offene Schnittstellen zu übergeordneten Systemen (Lohn- und Gehalt, BDE, PPS etc.)
- CAI-Produkt mit Oracle Applications
- stand-alone Fähigkeit
- unbegrenzte Erfassung von Planungs- und Arbeitsdaten
- Einbindung der TK-Anlage in die Zeiterfassung möglich
- Einführung eines Jahres- und Lebensarbeitszeitkontos möglich
- objektorientierte Dialoge.

Daraus ergeben sich die folgenden Nutzeneffekte : **Nutzen**

- schnelle Einsparungen im Personalbereich
- sichere Arbeitszeiterfassung
- bedarfsgerechte Funktionalität
- geringer Einführungsaufwand
- angemessene Hardwarevoraussetzungen
- geringer Programmieraufwand für Anpassungen
- sehr wartungsfreundlich
- hohe Benutzerakzeptanz durch grafische Benutzeroberfläche
- Ausbaufähigkeit
- Investitionssicherheit.

## 2 Produktpositionierung

### **Branchen- neutral**

ProTime erfüllt im besonderen Maße die Anforderungen an eine zunehmende Flexibilisierung der Arbeitszeiten. Da sich diese personenbezogenen Daten immer mehr und öfter verändern, wird die manuelle Erfassung der An- und Abwesenheitszeiten und deren monetäre Bewertung immer komplexer und damit aufwendiger und teurer. In diesem Zusammenhang soll u. a. die Erfassung von Arbeitszeiten auf einem Jahresarbeitszeitkonto erwähnt werden. Vor dieser Aufgabenstellung stehen nicht nur Fertigungsbetriebe, sondern auch Handel und Dienstleister. Durch seinen modularen Aufbau deckt ProTime branchenunabhängig alle wesentlichen Aufgaben des Personalzeitmanagements ab:

### **Jahresarbeits- zeit**

- automatische Zeiterfassung über Zeiterfassungsterminals
- Online-Verarbeitung der erfaßten Daten
- einfache Korrekturmöglichkeiten mit automatischer Rückrechnung
- komfortable An- und Abwesenheitsplanung
- Zuschlagsermittlung, auch für Abwesenheiten
- durchgängiges Berechtigungskonzept
- Mandantenfähigkeit
- Übergabe der lohnrelevanten Daten an Lohn- und Gehaltssysteme
- Kostenstellenwechsel und kostenstellenrelevante Verbuchung bewerteter Zeitdaten
- Zusatzmodul Zutrittskontrolle mit Vergabe zeit- und zonenabhängiger Berechtigung
- Online-Hilfe.

### **Schnittstellen zu Lohn- und Gehalt**

Standardschnittstellen zu allen gängigen Lohn- und Gehaltssystemen können angeboten werden. Zum Lohn- und Gehaltspaket der E+S Unternehmensberatung ist durch die Verwendung desselben Datenbanksystems Oracle 8 und der Einsatz der Oracle-Entwicklungswerkzeuge ein Höchstmaß an Integration gegeben.

Der Einsatz des relationalen Datenbanksystems Oracle 8 mit seinen **Investitions-**  
entwicklungsfreudigen Werkzeugen macht das System leicht wartbar **sicherheit**  
und sichert Ihre Investition auch über die nächsten Jahre hinaus.  
Eine Anbindung an Oracle-Applications (z. B. Financials, Human  
Resource) ist damit jederzeit gesichert, weiterhin sind Anbindungen  
über ODBC möglich.

Aus systemtechnischer Sicht basiert ProTime auf folgenden **Systemtechnik**  
Elementen:

- verschiedenste UNIX Derivate als Server-Betriebssysteme
- relationale Datenbank Oracle mit Forms als Dialog-Manager und weiteren Oracle-Tools
- PCs mit Windows NT / 2000 / XP / 95 / 98 als Clients
- Zeiterfassungsgeräte der Hersteller PCS und Benzing (Geräte anderer Hersteller sind integrierbar) mit beliebigen Ausweis- und Lesertypen
- Anbindung der Siemens TK-Anlage Hicom mit DTMF-fähigen Endgeräten. Die Dialogführung erfolgt sprachgesteuert.

### 3 Das ProTime-Aufgabenmodell

Um den in Kapitel 2 beschriebenen Ablauf zu gewährleisten, muß ProTime verschiedene Aufgabenbereiche abdecken.

Das ProTime-Aufgabenmodell beschreibt das Personalzeitmanagement-System bezüglich seiner Module.

ProTime verfügt über die folgenden Module:

- Stammdaten
- Zeiterfassung
- Sollplanung
- Regelplanung /Bewertung
- Auskünfte und Auswertungen
- Schnittstellen

Im weiteren werden die einzelnen Module sowie allgemeingültige und übergreifende Funktionalitäten näher beschrieben.

Am Ende der jeweiligen Kapitel ist beispielhaft eine Bildschirmmaske dargestellt.

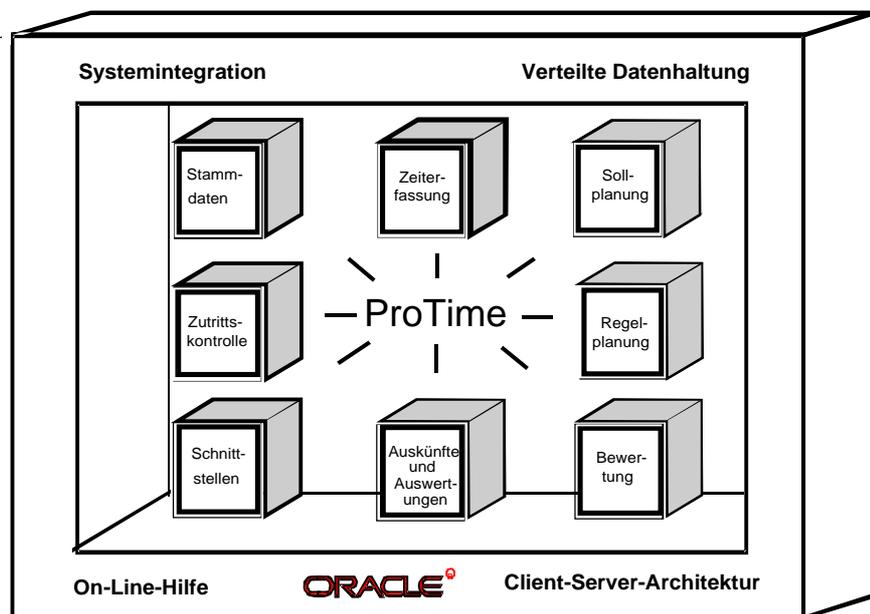


Bild 3.1: ProTime-Aufgabenmodell

### 3.1 Stammdaten

ProTime ist ein mandantenfähiges System, d. h. es bietet dem **Mandant** Anwender die Möglichkeit mehrere Firmen- bzw. Niederlassungen in einem System zu verwalten. Hierdurch wird auch ein wesentlicher Aspekt des Datenschutzes gewährleistet.

In ProTime kann eine frei definierbare hierarchisch angeordnete **Organisationsstruktur** hinterlegt werden, die aus Organisationsbegriffen und Organisationseinheiten besteht.

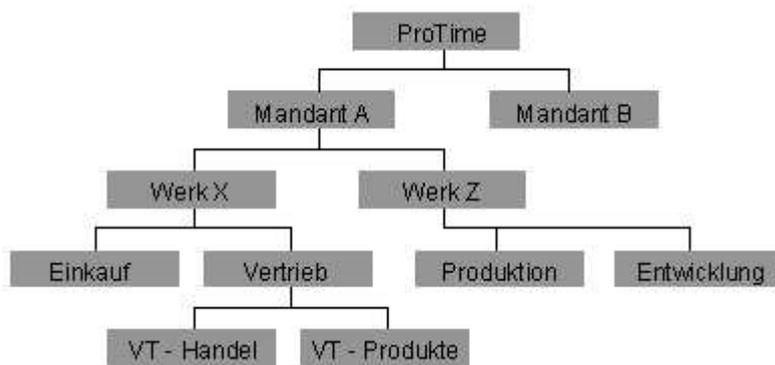


Bild 3.2: ProTime-Organisationsstruktur

Der Personalstamm besteht aus allen wesentlichen mitarbeiter-spezifischen Informationen sowie Zuordnungen zu den weiteren Stammdaten (Ausweise, Zeitmodellen oder auch Terminalberechtigungen).

Bei einer vorhandenen Schnittstelle von/zu einem Lohn- und Gehaltssystem können diese Daten bei der Inbetriebnahme und auch periodisch wiederkehrend übernommen und aktualisiert werden, um keine redundante Datenpflege durchführen zu müssen.

Die Ausweise sind in ProTime einem Mitarbeiter zeitlich zugeordnet und mit einem Status versehen. Somit besteht die Möglichkeit, einen verlorenen Ausweis zu sperren, und dem Mitarbeiter einen Ersatzausweis zuzuordnen. **Ausweis**

Die Vergabe der Berechtigung an den Zeiterfassungsgeräten kann mitarbeiterindividuell und zeitlich befristet eingerichtet werden.

## Lohnarten

Neben den Abwesenheitsarten beschreiben die Lohnarten in ProTime die Schnittstelle zum Lohn- und Gehaltssystem. Die unterschiedlichen Lohnarten beschreiben die zeit- und mengenabhängige Zuschläge wie z. B. Überstunden 25% und 50%, Spät- und Nachtschicht- sowie die unterschiedlichsten Feiertagszuschläge.

## Überstundenberechtigung

Bei der Bewertung der Arbeitszeiten können durch Mehrarbeit der Mitarbeiter auch Überstunden entstehen. Diese Überstunden müssen in Form von Überstundenberechtigungen für diese Mitarbeiter genehmigt werden. Es gibt die Möglichkeit, eine maximale Grenze und auch eine Rundung der Überstunden zu definieren.

## Springerberechtigung

Den Mitarbeitern kann individuell und zeitlich begrenzt die Berechtigung gegeben werden, innerhalb der Tagesmodelle seines Zeitmodells zu springen, um z. B. von einer Frühschicht in die Spätschicht oder Nachtschicht zu wechseln. Der Wechsel in ein anderes Tagesmodell wird vom System zum Zeitpunkt der Kommt-Buchung des Mitarbeiters erkannt, falls dieser zeitlich im Schichtfensterintervall des entsprechenden Tagesmodells liegt. Hierdurch wird automatisch eine Tagesmodellkorrektur durchgeführt.

## Kostenstellen

Wenn die abgerechneten Zeiten von ProTime an ein übergeordnetes System übergeben werden, kann die Information, auf welcher Kostenstelle die berechneten Daten angefallen sind, unerlässlich sein. Diese Information kann sowohl für das Lohn- und Gehaltssystem als auch für das Controlling von Bedeutung sein. Die Erfassung dieser Wechsel kann auf verschiedene Art und Weise am Zeiterfassungsgerät oder auch manuell erfolgen.

The screenshot displays the 'Übersicht Zuordnungen MA Teil 1' window for employee 'Pietz / Thomas'. The interface is organized into several sections:

- Personalstamm:** Employee ID 23, Name Pietz / Thomas, 33142 Buren, Eickhofferstr. 8.
- gehört zu:** Entwicklung, beschäftigt ab/bis 02.10.1978, Letzte Änderung 02.10.2001 GAST.
- Ausweis:** 00019 OK (01.01.2000), 00224 OK (02.10.2001).
- Gleitzeitberechtigung:** Standard Überstund (01.01.2000).
- Zeitmodell:** Standard Wechsel (01.01.2000), 6.
- Organisationseinheit:** Entwicklung (02.10.1978).
- Periodenabschlussregel:** (Empty table).
- Tagesmodellkorrektur:** Früh MO-DO (16.08.2001), Früh Fr (22.06.2001), Früh Fr (25.05.2001).
- Terminalgruppe:** Alle Terminals (Buchen, 01.12.1999), Versand/Fahrer (Zutritt, 01.12.1999).
- Springerberechtigung:** (01.12.1999).

Navigation buttons at the bottom include: SF2 Löschen, F3 Anlegen, F4 Ändern, F7 MA Teil 2, SF8 Ausn.Reg, F10 Ende.

Bild 3.3: ProTime-Stammdaten

Die individuelle Zuordnung einzelner Regelungen wie z.B. der Überstundenberechtigung oder der Springerberechtigung erfolgt im Personalstamm von ProTime. Einzelne Regelungen können auch einer Gruppe von Mitarbeitern zugeordnet werden. Diese Funktion kann z.B. bei der Inbetriebnahme des Systems oder auch zu jedem späteren Zeitpunkt benutzt werden, um die Administration des Systems weiter zu vereinfachen. **Massenänderungen**

Neben der normalen Abrechnung im Rahmen der Definition von Zeitmodellen, Tagesmodellen und deren Eigenschaften, kann jedem Mitarbeiter hiervon abweichende, den realen Gegebenheiten entsprechende Regelungen entzogen oder hinzugefügt werden. **Ausnahmeregelungen**

## 3.2 Zeiterfassung

### 3.2.1 Erfassung über abgesetzte Zeiterfassungsterminals

#### Zeiterfassungs- gerät

Die Erfassung der Arbeitszeiten erfolgt mit Hilfe von Zeiterfassungsgeräten an zentralen Punkten im Unternehmen oder über manuelle Eingaben am Bildschirmarbeitsplatz.

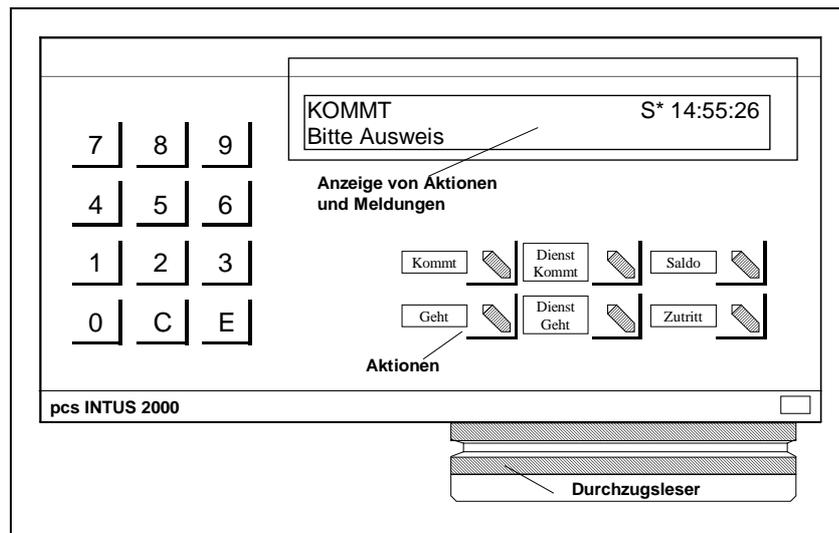


Bild 3.4: ProTime-Zeiterfassungsgerät

An den Zeiterfassungsgeräten wird der Ausweis eines Mitarbeiters gelesen und mit einer gewählten Aktion (Kommt, Geht, Dienstgang) sowie einem Zeitstempel aus dem Zeiterfassungsgerät versehen.

#### Saldo

Im Gegenzug können Salden wie Vortages-Gleitzeitsaldo oder Vortages-Überstundensaldo abgefragt werden.

Die als Buchungen an den Zeiterfassungsgeräten abgegebenen **Buchung** Arbeitszeiten werden jeweils paarweise als Bewegungssätze in der Datenbank abgelegt. Dazu können auch Fehlbuchungen wie z. B. Mehrfachbuchungen entstehen. Diese werden getrennt gespeichert.

ZB12 Pflege MA Bewegungssatz							
Pers.- Nr. :		23					
Name :		Pietz / Thomas					
Datum für :		27.09.2001					
Originale Buchung		Ausweis-Nr.		Terminal		Abw. Fehler-Nr.	
27.09.2001	13:06:45	K	00019	001	05		
27.09.2001	21:16:19	G	00019	001	05		
Berechnete Zeitpunkte		Zeitsumme		Tagesmodell			
				Spät Mo-Do			
Korrigierte Zeitpunkte		Zeitsumme		Buchungsschlüssel			
27.09.2001	13:30:00			GAST 02.10.2001 13:32:2			
Satz abrechnen <input checked="" type="checkbox"/>							
Abw-Art :						↓	
F2 Ok				F10 Ende			

Bild 3.5: ProTime-Manuelle Buchung

## Anschluß- konzepte

Zu diesem Zweck sind die Erfassungsgeräte in der Regel mit einer integrierten Netzwerkkarte direkt mit dem Server verbunden. Weitere optionale Schnittstellen sind serielle RS232 oder RS485 sowie die Einbindung von ISDN Karten, um einen Remote-Zugriff auf die Terminals in den Aussenstellen zu realisieren.

Eine weitere Konfigurationsmöglichkeit besteht darin, eine große Anzahl Erfassungsgeräte über eine Party-Line mit einem Konzentrator zu verbinden. Die o. g. Schnittstellen bestehen auch für diesen Konzentrator sowohl als serielle als auch als Netzwerk Anschlußmöglichkeit.

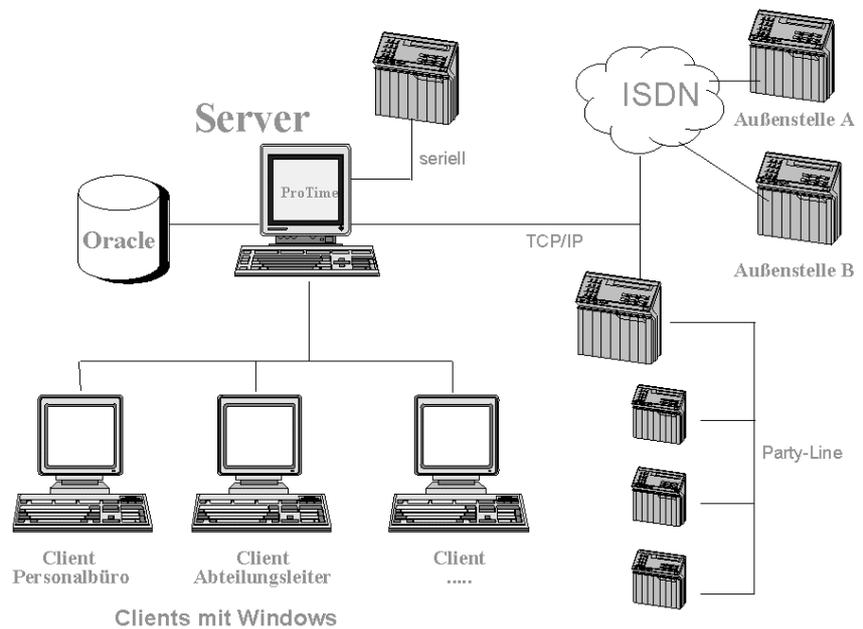
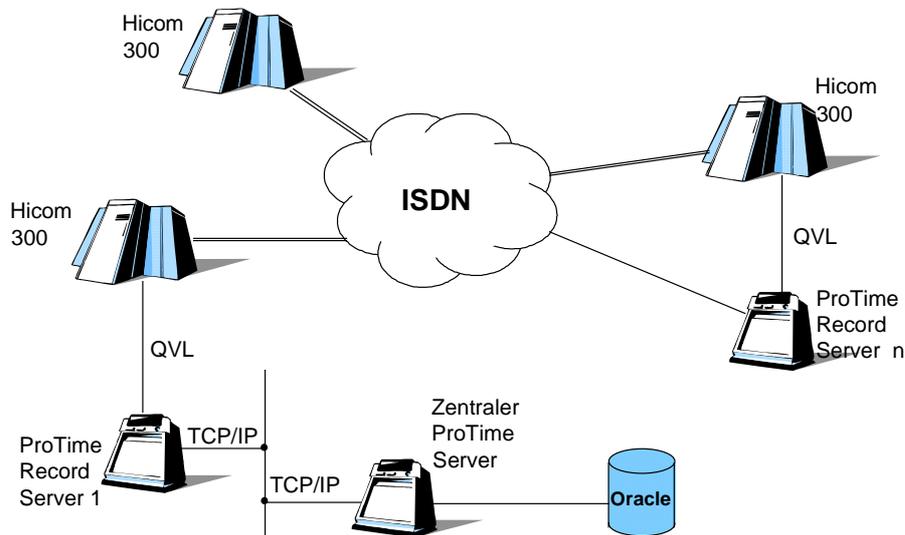


Bild 3.6: Anschlußkonzepte

### 3.2.2 Erfassung über die Telefonanlage - ProTime for HICOM -

Um die Installations- und Wartungskosten für eine Zeiterfassung möglichst gering zu halten, werden alternativ zu den üblichen Kartenlesern als Zeiterfassungsterminals Telefonapparate für die Erfassung der Zeiten und zur Zugangskontrolle genutzt. Der Betrieb per Zeiterfassungsterminal und Telefon ist aber weiter parallel möglich. **Grundsätzliches**

Der Zeiterfassungsserver (ProTime Record Server) wird an den Zeitmanagementserver (ProTime-Server) wie ein Zeiterfassungsterminal per LAN angebunden. In kleineren Systemen können der Record-Server und der ProTime-Server in einem System zusammengefaßt werden.



Die Kommunikation mit den Zeiterfassungsservern erfolgt per Arbeitsplatztelefon oder jedem beliebigen anderen Telefonapparat. ProTime kann sowohl seine Menüoptionen als auch alle Antworten und Auskünfte in natürlicher deutscher Sprache ausgeben. Der Benutzer setzt seine Kommandos per Zifferntastatur des Telefons ab. Dazu muß ein Telefonapparat verwendet werden, der Tonwahl (MFV oder auch DTMF) beherrscht. Es ist keine Spracherkennung erforderlich. Die Anzeige von Ergebnissen im Display des Telefons kann nach Anforderung additiv geboten werden (an Display-Endgeräten der Hicom 300). **Allgemeine Bedienung**

### **3.2.3 Erfassung über ProTime Ultra Light**

#### **Clients als Zeiterfassungsterminal**

Um jedem Mitarbeiter die Möglichkeit zu geben die eigenen Daten einzusehen und evtl. sogar Änderungen an den Buchungs- und Abrechnungsdaten vorzunehmen, empfehlen wir den Einsatz von ProTime Ultra Light. ProTime Ultra Light kann auf jedem Standard PC mit Anbindung an den zentralen ProTime Server installiert werden. Die Anmeldung erfolgt mit der Personalnummer und einem persönlichen Kennwort. Der Mitarbeiter hat dann die Möglichkeit über einen definierten Zeitraum auf die eigenen Daten zuzugreifen, spezielle Listen zu drucken oder auch Änderungen an Buchungen vorzunehmen oder neue hinzuzufügen.

### 3.3 Soll-Planung

ProTime arbeitet zur flexiblen Steuerung der Sollarbeitszeiten mit frei definierbaren Zeitmodellen. Ein Zeitmodell beschreibt mit einer parametrierbaren Tagesanzahl die Länge des Zeitmodells. An diesen einzelnen Tagen wird die Arbeitszeit in Form von Tagesmodellen festgelegt. Ein Beispiel hierzu ist ein einfaches zwei Wochen Wechselschichtmodell (wie im Bild 3.7 in der Mitte dargestellt), das aus den Arbeitszeiten von Früh- und Spätschicht sowie freien Tagen bestehen kann, die in diesem Rhythmus auf einer Länge von 14 Tagen entsprechend angeordnet sind. Die Zuordnung zum Mitarbeiter bestimmt dann einen beliebigen Aufsetzpunkt, so daß dieses eine Modell für alle Mitarbeiter verwendbar ist, die diesem Rhythmus entsprechend eingesetzt werden.

Neben dem regelmäßigen Ablauf der so definierten Sollarbeitszeiten besteht auch die Möglichkeit, an bestimmten Tagen eine besondere Regelung wirksam werden zu lassen. Diese Sonderregelungen werden über die Tagesarten des Jahreskalender zugeordnet.

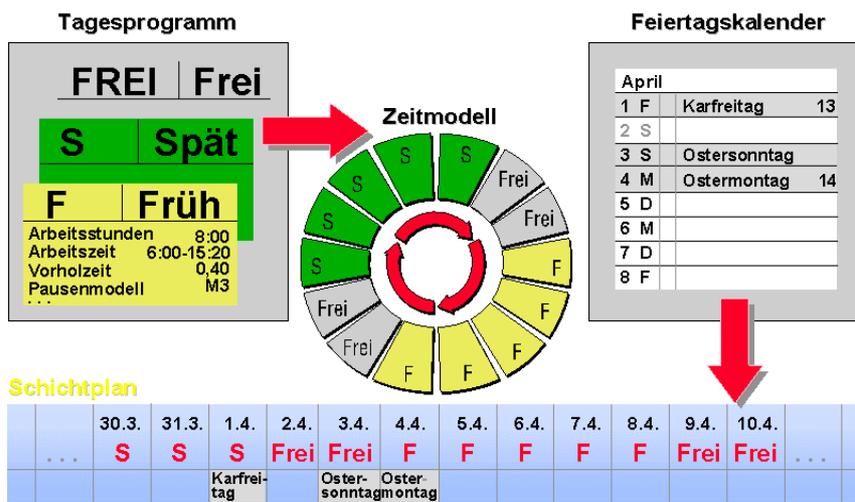


Bild 3.7: ProTime-Zeitmodell

Auf Wunsch können tarifliche Modelle in ProTime durch TAKTUM Informatik bereits vordefiniert werden.

**Tagesmodell** An den einzelnen Tagen eines Zeitmodells werden frei definierbare Tagesmodelle festgelegt. Die Tagesmodelle beschreiben im wesentlichen die Arbeitszeiten zu denen gearbeitet werden soll.

Bei der Abrechnung werden die Arbeitszeiten der Mitarbeiter mit den definierten Sollarbeitszeiten aus dem entsprechend ermittelten Tagesmodell verglichen und abgerechnet (Soll / Ist-Vergleich). Mit Tages- und Zeitmodellen können die unterschiedlichsten Arbeitszeitmodelle (feste Arbeitszeit, Gleitzeit, Schichten, Teilzeit, flexible Arbeitszeiten) abgebildet werden.

**Rundungsregel** Gemäß bestehenden Betriebsvereinbarungen gibt es in vielen Unternehmen die Anforderung, die erzeugten Buchungen vom Zeiterfassungsgerät, abhängig von Kommen oder Gehen, auf-, ab- oder auch kaufmännisch zu runden. In ProTime besteht die Möglichkeit diese verschiedenen Bedingungen in Form von Rundungsregeln festzuhalten und abhängig von den beliebigen Tagesmodellen bei der Abrechnung greifen zu lassen.

**Pausenregel** Auch die Bedingungen für Pausen sind in den Unternehmen und auch den einzelnen Tagesmodellen unterschiedlich. Es können in ProTime feste Pausen, variable Pausen oder auch Pausen mit Mindestanwesenheitszeit definiert werden. In diesen Pausen werden auch Zeiten berücksichtigt, in denen die Mitarbeiter nicht anwesend sind, d. h. der Mitarbeiter bucht sich mit Gehen und Kommen aus und wieder ein, um beispielsweise die Mittagspause nicht auf dem Betriebsgelände zu verbringen. Diese besonderen Abwesenheitszeiten müssen durch entsprechende Buchungen dem System bekanntgegeben werden.

**Abwesenheiten** Neben den geplanten Sollarbeitszeiten durch Zeit- und Tagesmodelle gibt es in ProTime auch die Möglichkeit, die verschiedensten Abwesenheitsgründe wie z. B. Krankheit, Urlaub, Dienstgang oder auch Berufsschule einzutragen. Diese Abwesenheitsarten sind mit den verschiedensten Kennzeichen versehen, die die Berechnung beeinflussen.

So kann mit einem Kennzeichen bestimmt werden, ob diese Abwesenheitszeit auch bei Tagen an denen der Mitarbeiter nicht arbeiten soll (freien Tagen), eingetragen wird. Dies ist z. B. bei der Krankheit für die Lohnfortzahlung notwendig, wenn diese Daten an ein übergeordnetes Lohn- und Gehaltssystem übergeben werden sollen. Des weiteren gibt es ein Kennzeichen mit dem bestimmt wird, ob diese Abwesenheitszeit bezahlt wird oder nicht. Hierdurch wird z. B. bei der Gleitzeitberechnung eine Gleitzeitentnahme gesteuert.

## Tagesart Jahreskalender

Am Ende der Beschreibung der Zeitmodelle wurde der Begriff Tagesart angesprochen. Die frei definierbaren Tagesarten unterteilen in ProTime die verschiedenen Tage in einem Jahr wie z. B. Werktage, Samstage, Sonntage oder auch Feiertage.

In einem Jahreskalender werden die periodisch ablaufenden Tagesarten (Werktag, Samstag, Sonntag) und die besonderen Tagesarten (Feiertag, Hoher Feiertag) mit einem Datum versehen. Somit kann bei der Berechnung für einen Mitarbeiter und dessen Jahreskalender zu einem konkreten Datum die entsprechende Tagesart bestimmt werden.

Die Tagesart zu einem konkreten Datum wird benutzt, um ein bestimmtes Tagesmodell an diesem Tag einzusetzen und um bei der Bewertung der Arbeitszeiten die Zuschläge an diesen Tagen zu beeinflussen.

Zu einem Mandanten können beliebig viele Jahreskalender angelegt werden, die dann einzelnen Mitarbeitern oder auch Mitarbeitergruppen zugeordnet werden können.

KW	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
40	1 WT	2 WT	3 <b>FT</b>	4 WT	5 WT	6 SA	7 SO
41	8 WT	9 WT	10 WT	11 WT	12 WT	13 SA	14 SO
42	15 WT	16 WT	17 WT	18 WT	19 WT	20 SA	21 SO
43	22 WT	23 WT	24 WT	25 WT	26 WT	27 SA	28 SO
44	29 WT	30 WT	31 WT				

Bild 3.8: ProTime-Jahreskalender

**Wegezeitenregel**

Aufgrund von räumlichen Entfernungen zwischen den Zeiterfassungsgeräten und den eigentlichen Arbeitsplätzen kann die Anforderung bestehen, eine bestimmte Zeitsumme von den erfaßten Zeiten abzuziehen. Diese Zeitsumme kann abhängig von den einzelnen Zeiterfassungsgeräten und der erfaßten Buchung (Kommen / Gehen) positiv oder negativ in Wegezeitenregeln definiert werden. Diese Wegezeitenregeln können einzelnen Mitarbeitern oder Mitarbeitergruppen zugeordnet werden.

### 3.4 Regelplanung / Bewertung

ProTime basiert auf den Perioden Tag, Monat und Jahr. Hierzu können weitere Perioden wie z. B. Woche, Quartal oder unternehmensspezifische Perioden definiert werden. Das Ende oder der Abschluß einer Periode bewirkt die Abarbeitung von frei definierbaren Periodenabschlußregeln.

**Perioden**

Die erfaßte Arbeitszeit und die Sollzeit wird bei der Bewertung in verschiedene Zeitgruppen unterteilt. Dies sind Sollzeit, Istzeit, Gleitzeit Überstunden, Verfallzeit, Minuszeit und Pausenzeit. Es existieren in ProTime weitere Zeitgruppen wie abgefeierte Überstunden, Urlaub, Krankheit oder auch Freizeit, die in Periodenabschlußregeln benutzt werden können.

**Zeitgruppe**

Periodenabschlußregeln beinhalten einfache mathematische Berechnungen, die von Bedingungen abhängig gemacht werden können. Hier kann unter anderem definiert werden, bei welcher Zeitsumme das Zeitkonto Gleitzeit / Monatskonto begrenzt ist, d. h. nicht weiter erhöht werden kann und daß das Gleitzeit Monatskonto mit in den nächsten Monat übernommen werden soll. Derartige Regeln können in beliebiger Art und Weise mit allen Zeitkonten definiert werden.

**Perioden-  
abschlußregel**

Die Bewertungsregeln beschreiben die Abhängigkeiten und Bedingungen, unter denen Zeitsummen von den Zeitkonten auf Lohnarten gebucht werden, z.B. Arbeitszeit in der Zeit von 14.00 - 20.00 Uhr auf die Lohnart Spätschichtzuschlag 15%. Diese Bewertungsregeln können abhängig vom Tagesmodell und der Tagesart für die unterschiedlichsten Anforderungen entsprechend des Tarifvertrages eingestellt werden.

**Bewertungs-  
regel**

RB11		Pflege Bewertungsregeln	
<b>Bewertungsregel</b>			
6	00 bis 05.45 h NZ 20%		
<b>Zeitkonto</b>			
Wenn Wert von	Tag / Istzeit	↓	
		↓	
<b>Lohnart</b> <input type="checkbox"/>			
( in der Zeitsumme		-	Stunden, oder als
Zeitpunkt zwischen	00:00:00	-	05:45:00
nächster Tag	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Uhr
),			
dann diesen Wert (zwischen den Zeitsummen bzw. den Zeitpunkten)			
auf die Lohnart	85 / Nachtschicht 20%	↓	buchen.
Regel soll bei	Anwesenheitszeit	↓	angewandt werden.
Falls Abw., welche:		↓	
Belaste das Quellkonto mit dem verbuchten Wert . <input type="checkbox"/>			
F2 Ok		F10 Ende	

Bild 3.9: ProTime- Bewertung

### Ablauf der Bewertung

Die Berechnung und Abarbeitung all dieser Regeln und Konten findet mit der sogenannten Bewertungsfunktion statt. Hierbei wird die Istzeit entsprechend dem Bewegungssatz, dem Tagesmodell und dessen Daten berechnet und mit der Sollzeit verglichen. Es wird die berechnete Mehrarbeit unterteilt in Überstunden, Gleitzeit oder Verfallzeit oder evtl. eine Minuszeit gebildet. Dies erfolgt entsprechend der Definitionen, die zu dem Tagesmodell und auch zu dem jeweils abzurechnenden Mitarbeiter gehören.

### Zeitsumme umbuchen

Ein manuelles Eingreifen in diese Bewertung kann erfolgen, um z. B. an einem bestimmten Tag die entstandene Verfallzeit als Überstunden oder auch Gleitzeit anzurechnen. Diese Korrektur erfolgt durch eine Umbuchung einer definierbaren Zeitsumme von diesem Zeitkonto auf das entsprechende Zielkonto.

### 3.5 Auswertungen und Auskünfte

Sowohl über Stammdaten, Bewegungsdaten und errechnete Zeitsummen kann sich ein Anwender mit entsprechender Berechtigung Auskünfte einholen. Alle Informationen, die in ProTime vorhanden sind, können prinzipiell abgerufen werden. Die Auskunftformen Dialog, Liste und Datenanzeige am Erfassungsgerät sind möglich.

An den Erfassungsgeräten wird standardmäßig die Zeitsumme des Gleitzeit / Monatskontos (Saldo) angezeigt. Dieser Wert ist auch am Erfassungsgerät offline verfügbar und entspricht der Zeitsumme auf diesem Konto nach der letzten Berechnung bzw. der letzten Stammdatenübergabe (i. d. R. einmal täglich). Es können durch einfache Modifikationen und Parametrierungen auch weitere Salden online an den Erfassungsgeräten ausgegeben werden (z. B. Freizeitkonto, Istzeitkonto oder Verfallzeitkonto etc.).

**Erfassungs-  
gerät**

Auskünfte über Stammdaten können in allen Pflegedialogen eingeholt werden. Hierzu muß der Benutzer eine Berechtigung zur Anzeige der Daten für den entsprechenden Dialog besitzen. Des weiteren stehen spezielle Dialoge für Auswertungen über berechnete Daten zu Verfügung.

**Dialog**

AJ01 Übersicht Mitarbeiter-Journal									
Pers.-Nr. : 23		Datum : %09.2001		Name : Pietz / Thomas		Akt. Stamm-Kst. :		F5 Anzeigen	
Datum	Kommt	Geht	Arbeitszeit	Sollzeit	Pause	Gleitzeit	Überstd.	Verfallzeit	
13.09.2001	13:30:00	K	21:17:21	G	07:15:00	07:15:00	00:30:00		
14.09.2001	12:00:00	K	18:16:21	G	06:00:00	06:00:00	00:15:00		
17.09.2001	05:26:47	K	13:34:08	G	07:15:00	07:15:00	00:30:00		00:15:00
18.09.2001	05:26:34	K	13:33:06	G	07:15:00	07:15:00	00:30:00		00:15:00
19.09.2001	05:25:29	K	13:34:34	G	07:15:00	07:15:00	00:30:00		00:15:00
20.09.2001	05:26:30	K	13:34:58	G	07:15:00	07:15:00	00:30:00		00:15:00
21.09.2001	05:26:45	K	12:05:26	G	06:00:00	06:00:00	00:15:00		00:15:00
24.09.2001	13:30:00		21:15:00	UE	07:15:00	07:15:00	00:30:00		
25.09.2001	13:30:00		21:15:00	UE	07:15:00	07:15:00	00:30:00		
26.09.2001	13:30:00	K	21:16:11	G	07:15:00	07:15:00	00:30:00		
27.09.2001	13:30:00	K	21:16:19	G	07:15:00	07:15:00	00:30:00		
28.09.2001	11:41:22	K	18:16:26	G	06:15:00	06:00:00	00:15:00	00:15:00	
Gesamtsumme :			140:15:00	140:00:00	09:00:00		00:15:00	02:30:00	
Übertrag aus Vormonat:						00:00:00	00:00:00		
Saldo auf Monatskonto:						00:00:00	00:00:00		
F3 BEW_S		F4 UMBUCH.		F6 MA Teil 2		F10 Ende			

Bild 3.10: ProTime-Auswertung Journal

AS02 Jahresübersicht Sollzeit- / Abwesenheitskalender																																					
Pers.-Nr :		45		Schade / Thomas																																	
von Monat / Jahr :		Januar		2001		bis Monat / Jahr :		Dezember		2001		F5 Anzeigen																									
↑	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
01:01	FT	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW	UE	UE	---	---	ANW	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	UE	UE	UE	UE	---	---	ANW	ANW	ANW						
02:01	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW	ANW	ANW	ANW	---	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW					
03:01	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW	A/A	ANW	---	---	UE	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	A/A	ANW	ANW	---	---	A/A	LF	LF	ANW	ANW	---							
04:01	---	ANW	ANW	ANW	UE	UE	---	---	ANW	ANW	ANW	FT	---	---	FT	ANW	LF	LF	LF	LF	LF	LF	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW								
05:01	FT	ANW	ANW	ANW	---	---	---	---	ANW	ANW	ANW	---	---	---	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	FT	ANW	---	---	UE	ANW	A/A	ANW							
06:01	ANW	---	---	FT	ANW	ANW	ANW	---	---	UE	UE	UE	FT	UE	---	---	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW							
07:01	---	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	---	ANW	ANW	ANW	ANW	---	---	UE	UE	UE	UE	UE	UE	---	---	UE	UE	UE	UE	---	---	ANW	ANW							
08:01	ANW	ANW	ANW	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	ANW	ANW	ANW	UE	---	---	---	ANW	A/A	ANW	ANW	---	---	ANW	ANW	ANW							
09:01	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	A/A	A/A	ANW	ANW	---	---	---	---	---	---	---	---	---						
10:01	GAN	GAN	FT	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN							
11:01	FT	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN							
12:01	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	GAN	GAN	GAN	GAN	GAN	---	---	FT	FT	FT	GAN	GAN	---	---	GAN							

GAN	Geplante Anwesenheit	Urlaubsentgelt	06.04.2001	06.04.2001
LF	Lohnfortzahlung	Urlaubsentgelt	05.04.2001	05.04.2001
UE	Urlaubsentgelt	Lohnfortzahlung	27.03.2001	28.03.2001

SF2 L6. Abw.      F2 AF01      F3 Anl. Abw.      F4 Änd. Abw.      F10 Ende

Bild 3.10: ProTime-Auswertung Jahresübersicht Sollzeit / Anwesenheitskalender

### Listen

Die Dialog-Informationen können auch auf Standardlisten wie Buchungsübersicht, Zeitkontenübersicht, Abwesenheitsplanung, Mitarbeiterstammdaten, Mitarbeiter ohne Buchung, Lohnkontenübersicht etc. ausgegeben werden. Die Gestaltung dieser Listen kann über Parameter auf einfache Art geändert werden. Ebenso hat der Anwender die Möglichkeit z.B. über Oracle Reports eigene Listen zu erzeugen. Der Datei- und Tabellenaufbau wird dem Anwender auf Anfrage konkreter Anforderungen bekannt gegeben, so daß er sich die benötigten Informationen ohne Unterstützung von TAKTUM Informatik in einer eigenen Liste zusammenfassen kann.

Auslastung der Terminals mit Buchungen im Monat April

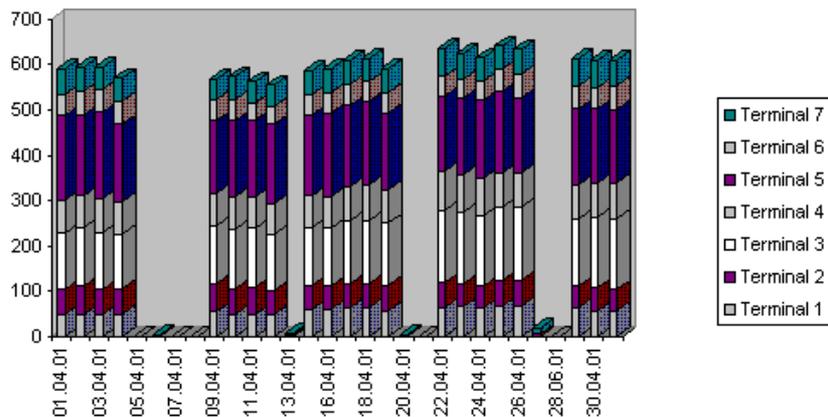


Bild 3.11: ProTime-Auswertung EXCEL

Pers.-Nr.	Name	Org.-Einheit							
10033	Müller, Egon	Produktion AZ							
Tag	Kommt	Geht	Berechnet	Pausen	Ist	Soll	Gleit	Verfall	Überst
Übertrag Vormonat:							20:00		
Mi 01			07:00 14:45	00:45	FEI 07:00	07:00			
Do 02	08:41	17:54	08:44 17:51	00:45	AN 07:00	07:00	00:21		01:00
Fr 03	08:23	18:02	08:26 17:59	00:45	AN 07:00	07:00	00:47		01:00
KW 31						21:00	21:00		
Mo 06	08:27	17:27	08:30 17:24	00:45	AN 07:00	07:00	00:08		01:00
Di 07	08:12	17:58	08:15 17:55	00:45	AN 07:00	07:00	00:54		01:00
Mi 08	08:27	18:04	08:30 18:01	00:45	AN 07:00	07:00	00:46		01:00
Do 09	08:38	18:17	08:41 18:14	00:45	AN 07:00	07:00	00:48		01:00
Fr 10	08:39	17:32	08:42 17:29	00:45	AN 07:00	07:00	00:02		01:00
KW 32						35:00	35:00		
Mo 13	08:31	17:26	08:34 17:23	00:45	AN 07:00	07:00	00:04		01:00
Di 14	08:33	17:49	08:36 17:46	00:45	AN 07:00	07:00	00:10		01:15
Mi 15	08:14	17:57	08:17 17:54	00:45	AN 07:00	07:00	00:21		01:30
Do 16			07:00 14:45	00:45	FEI 07:00	07:00			
Fr 17	08:29	17:06	08:32 17:03	00:45	AN 07:00	07:00	00:45		
KW 33						35:00	35:00		
Mo 20	07:14	17:26	07:17 17:23	00:45	AN 07:00	07:00	01:21		01:00
Di 21	08:42	17:28	08:45 17:25	00:45	AN 07:00	07:00	00:09		00:45
Mi 22	08:48	17:46	08:51 17:43	00:45	AN 07:00	07:00	00:07		01:00
Do 23	08:38	17:49	08:41 17:46	00:45	AN 07:00	07:00	00:19		01:00
Fr 24			07:00 14:45		GE	07:00	-07:00		
KW 34						28:00	35:00		
Mo 27			07:00 14:45	00:45	FEI 07:00	07:00			
Di 28	08:39	17:18	08:42 17:15	00:45	AN 07:00	07:00	00:02		00:45
Mi 29	08:11	17:59	08:14 17:56	00:45	AN 07:00	07:00	00:12		01:45
Do 30	08:50	17:47	08:53 17:44	00:45	AN 07:00	07:00	00:06		01:00
Fr 31	08:48	17:44	08:51 17:41	00:45	AN 07:00	07:00	00:34		00:30
KW 35						35:00	35:00		
Übertrag:							20:00		
Gesamtsumme [Std.]:			Berechnet		154:00	161:00		01:05	18:30
			Gebucht		154:00	161:00		01:05	18:30
Monat: Minuszeit =			Freizeit =		Überstd. abgef. =				
Anwesend	Urlaub	Krankheit							
19 Tage	0 Tage	0 Tage							
AN = Anwesend									
GE = Gleitzeitentnahme									
FEI= Feiertag									

Bild 3.12: Beispielliste Zeitkontenübersicht

### 3.6 Schnittstellen

ProTime ist in den meisten Fällen ein vorgelagertes System zu einem Lohn- und Gehaltssystem, BDE-System, PPS-System o.ä. Es soll den manuellen Erfassungs- und Berechnungsaufwand der Zeitdaten auf ein Minimum reduzieren.

Dies bedeutet, daß ProTime zum einen Stammdaten in einer Erstübernahme und auch Änderungen aus dem überlagerten System übernehmen kann und zum anderen die ermittelten und berechneten Daten an das überlagerte System übergibt.

#### **Lohn- und Gehaltssystem**

Die manuelle Erfassung und Berechnung von Daten für das Lohn- und Gehaltssystem wird durch den Einsatz von ProTime minimiert. Durch den Einsatz einer Schnittstelle entfällt die redundante Datenpflege. Die Personalstammdaten werden im Lohn- und Gehaltssystem und die Bewegungsdaten in ProTime gepflegt und gehalten. Zu vielen LuG Systemen bestehen Schnittstellen.

#### **Betriebsdatenerfassung**

Zu der Betriebsdatenerfassung besteht ebenfalls eine enge Verknüpfung. Beide Systeme erfassen Zeit- oder Mengendaten und ordnen Zeitperioden bestimmten Vorkommnissen zu. Da die Anforderungen auf dem BDE-Sektor meist sehr kundenindividuell sind, gibt es hier wenige Standardschnittstellen. Aufgrund der engen Verknüpfung beider Systeme, ist der Einsatz einer Schnittstelle sinnvoll, um eine redundante Datenpflege zu verhindern.

#### **Controlling**

Für das Controlling sind die Daten aus ProTime bzgl. Kostenstellenwechsel und Lohngruppen von großer Bedeutung. Im allgemeinen sind dies Daten, die Aufwand und Kosten angeben. ProTime liefert diese Daten in Form von Arbeitszeiten mit unterschiedlichen Lohnarten oder Kostenstellen.

#### **weitere Schnittstellen**

Schnittstellen zu weiteren Systemen sind jederzeit realisierbar, da alle Daten in einer ASCII-Datei oder in einer Kommunikationstabelle zur Verfügung gestellt werden können.

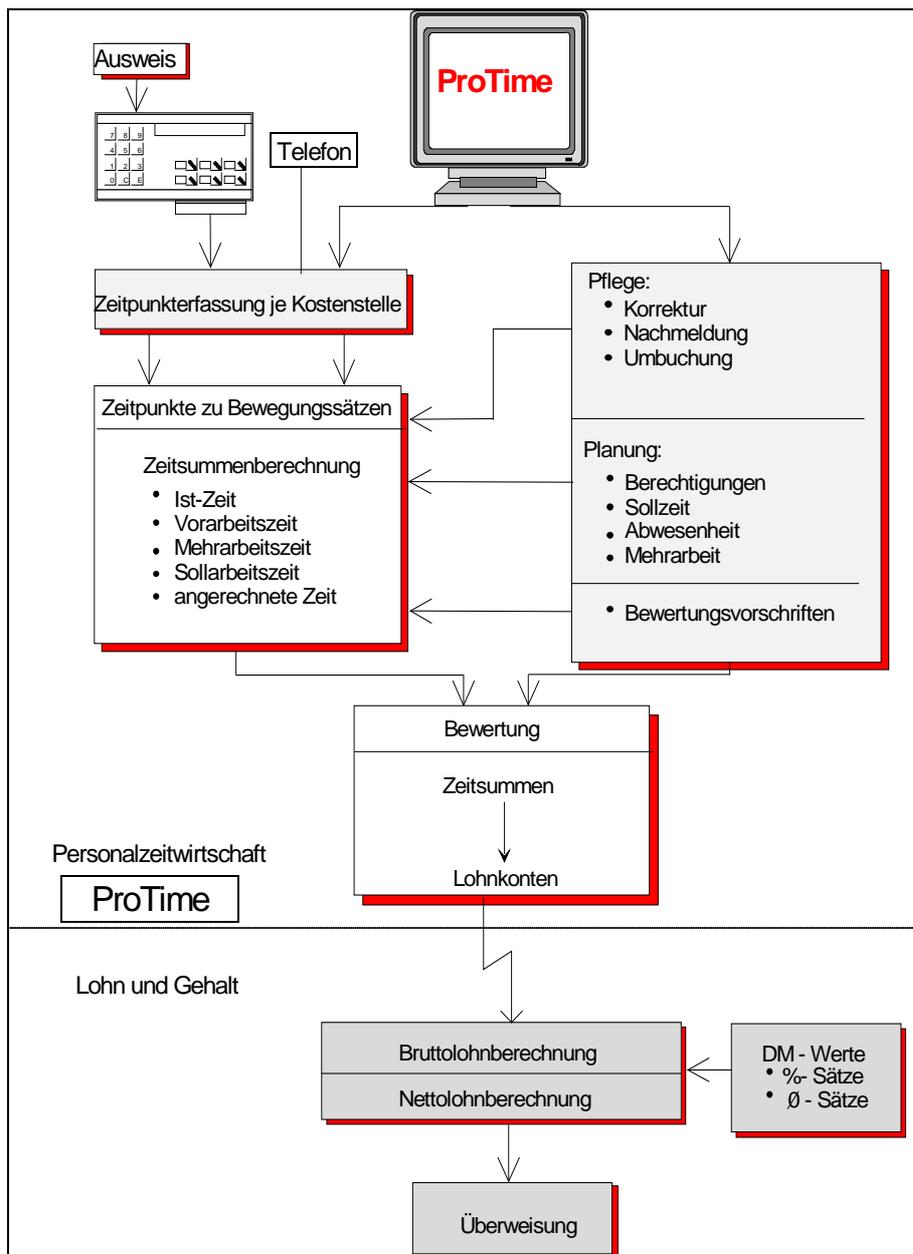


Bild 3.13: ProTime-Funktionsmodell

## 4 ProTime Zutrittskontrolle

<b>Zutrittskontroll- gerät</b>	Die Erfassung von Zutrittswünschen erfolgt mit Hilfe von Zutrittskontrollgeräten oder kombinierten Geräten an denen noch weitere Datenerfassungen möglich sind (Türen, Drehkreuze oder Schranken für z.B. Tiefgarage).
<b>Prüfung</b>	<p>An den Zutrittskontrollgeräten wird der Ausweis eines Mitarbeiters gelesen und nach entsprechender Prüfung der Zutritt gewährt oder abgewiesen. In ProTime erfolgt die Vergabe der Berechtigung personenbezogen, so daß auch nach Vergabe eines neuen Ausweises für den Mitarbeiter die gleiche Berechtigung erhalten bleibt.</p> <p>Alle erfolgten Zutrittswünsche, die gewährten und auch die abgewiesenen, werden als Zutrittsbuchungen in ProTime abgelegt und sind jederzeit mit entsprechender Berechtigung einsehbar. Diese können entsprechend ausgewertet werden.</p>
<b>Zonen- berechtigung</b>	In ProTime werden die Zutrittskontrollgeräte in beliebig vielen, frei definierbaren Zonen zusammengefaßt. Den Mitarbeitern können über diese Zonen zeitlich befristete Berechtigungen gegeben werden.
<b>Zeit- berechtigung</b>	<p>Durch die Vergabe von Zeitberechtigungen, besteht die Möglichkeit, den Zutritt für bestimmte Personen zeitlich einzugrenzen.</p> <p>Hierdurch kann dann gewährleistet werden, daß ein Mitarbeiter nur von Montag bis Freitag den Rechnerraum betreten kann, den Parkplatz jedoch an allen Tagen in der Woche.</p>
<b>Sicherheit</b>	Neben einer softwaretechnischen Absicherung des Zugangs durch Eingabe eines PIN-Codes am Zutrittskontrollgerät können auch Hardwaremaßnahmen zum Sabotageschutz des Gerätes erfolgen. Zusätzliche Hardwaremaßnahmen können in Form einer Türüberwachung mit Hilfe einfacher Magnetkontakten oder auch zur Freigabe der Tür mit Nottasten erfolgen.

## 5 ProTime Systemumgebung

ProTime ist vollständig nach Client-Server Architektur entwickelt worden. Als Server Betriebssysteme können die verschiedensten UNIX Derivate und auch Linux genutzt werden. Auf der Client-Seite sind dies Windows NT oder auch Windows 95 / 98. **Systemvoraussetzungen**

Die Hardwareplattformen führender Anbieter wie IBM (RS6000/AIX), SUN (SPARC/Solaris), HP (HP9000/HPUX) sowie PC basierte Server mit SCO (SCO UNIX) oder Linux werden unterstützt.

Zur Auslegung der hardwareseitigen Speicherkapazität können folgende Eckdaten der Standard Software dienen :

Software Server	ca. 150 MB
Software Client	ca. 100 MB.

Zur Auslegung der Datenbank auf dem Server:

allgemeine statische Stammdaten	ca. 250 KB je MA
dynamische Daten	ca. 100 KB je MA / Monat.

Dies ergibt bei 500 Mitarbeitern und der Anforderung die Daten über einen Zeitraum von einem Jahr zu speichern, eine Festplattenkapazität von unter 1 Gigabyte für ProTime-bezogene Daten.

ProTime wurde unter Nutzung der Oracle Tools entwickelt. Im einzelnen sind dies Oracle Forms, Oracle Reports, Oracle Net8 und SQL\*Plus. **Programmiersprachen**

Die Kommunikationssoftware zu den Zeiterfassungsgeräten sowie die Bewertungsfunktion in Verbindung zu der Datenbank sind in ANSI C geschrieben. Hierzu wird ein ANSI C Compiler sowie Oracle Pro\*C Precompiler auf dem Server benötigt.

Die Erfassungsperipherie dient der Erfassung der Arbeitszeiten und der Mitarbeiter dezentral, d. h. durch jeden Mitarbeiter individuell. Je nach Anforderung der Anwendung sind diese Geräte in verschiedenen Ausführungen für reine Zutrittskontrolle und/oder Zeiterfassung und/oder Betriebsdatenerfassung zu erhalten. **Erfassungsperipherie**

ProTime unterstützt alle am deutschen Markt gängigen Terminals. Eine enge Partnerschaft besteht mit der Firma PCS Systemtechnik, mit deren Terminalfamilie INTUS die besten Erfahrungen gesammelt worden sind.

Die Kommunikation und damit auch das Auslesen der Daten aus der Erfassungsperipherie erfolgt über die Komponente ProTime DMS, die Bestandteil von ProTime ist. Dieses System gewährleistet eine Realtime-Verarbeitung der Buchungen, insofern Rechner und dieses System online sind. Ein Quittierungskonzept stellt sicher, daß die Buchungen aus dem Erfassungsgerät erst gelöscht werden, wenn die Daten in der Datenbank abgelegt worden sind. Mit entsprechendem Speicherausbau ist auch im Offline-Fall eine Erfassung garantiert und ein Datenverlust ausgeschlossen.

## **Ausweis**

Welche Ausweise und damit Leser in den Erfassungsgeräten eingesetzt werden, hängt von den betrieblichen Anforderungen wie beispielsweise Sicherheitsaspekten ab.

Die gängigen Ausweistypen sind :

- Magnetkarten
- Barcodekarten
- Induktivkarten
- Infrarotkarten
- Chipkarten
- Proximitykarten oder Schlüsselanhänger

ProTime benötigt zur eindeutigen Identifikation von den Ausweisen eine fünfstellige Mandantenummer und eine fünfstellige Ausweisnummer. Es können noch weitere Informationen z. B. ein Geldbetrag für die Kantinen- oder Tankabrechnung, eine Codenummer für eine bestehende Schranke auf diesem Ausweis codiert sein.

Die Ausstattung des Ausweises mit Firmenlogo, Mitarbeiterfoto, Personalnummer etc. kann ohne jegliche Restriktionen frei gewählt werden.

## 6 ProTime Einführungsmanagement

Ziel des ProTime-Einführungsmanagements ist die effektive Projekteinführung unter Berücksichtigung aller erkennbaren Randbedingungen eines Kunden. Dies erfordert im Vorfeld die Überprüfung der technischen Realisierbarkeit, die Abstimmung mit dem Betriebsrat sowie die Abbildung tariflicher oder unternehmensspezifischer Arbeitszeitmodelle.

Laut Betriebsverfassungsgesetz §87 Abs.1 Nr. 6 hat der Betriebsrat bei der "Einrichtung und Anwendung von technischen Einrichtungen, die dazu bestimmt sind, das Verhalten oder die Leistung der Arbeitnehmer zu überwachen" ein Mitbestimmungsrecht. **Einbindung des Betriebsrates**

Aufgrund dieses Mitbestimmungsrechtes ist es sinnvoll, den Betriebsrat schon in die Entscheidungs- und Auswahlphase des Personalzeitmanagement-Systems einzubeziehen. Muster-Betriebsvereinbarungen können in dieser Phase zur Verfügung gestellt werden.

Zu Beginn eines Projektes erfolgt die Systeminstallation auf der späteren Zielanlage. Sollte die Hardware neu angeschafft werden, so empfehlen wir, die Systeminstallation im Vorfeld bei TAKTUM Informatik durchzuführen. Ansonsten wird auf der Zielanlage vor Ort installiert. Während dieser Phase wird in Verbindung mit dem Kunden eine Grundkonfiguration vorgenommen. Hierbei können auch Personalstammdaten aus einer Schnittstelle übernommen werden. **System-installation**

Im nächsten Schritt erfolgt die Schulung der Anwender an Hand spezifischer Arbeitszeitmodelle. Hierzu wird ein ausgewählter Anwenderkreis intensiv in die Arbeits- und Wirkungsweise von ProTime eingeführt. **Schulung**

TAKTUM Informatik empfiehlt, das gesamte System für einen angemessenen Zeitraum im Testbetrieb laufen zu lassen. In dieser Phase sollten sämtliche Arbeitszeitmodelle und Systemausprägungen getestet werden z. B. auch die Schnittstelle zum Lohn- und Gehaltssystem. **Testbetrieb**

Sobald der Testbetrieb reibungslos läuft, kann für den gesamten Betrieb der Echtbetrieb anlaufen. TAKTUM Informatik betreut den Kunden kontinuierlich während sämtlicher Projektphasen und steht beratend zur Seite. **Echtbetrieb**

## 7 Zusammenfassung

Der in allen Wirtschaftsbereichen steigende Wettbewerb zwingt vor allem mittelständische Unternehmen zu höherem Kostenbewußtsein, mehr Flexibilität, der Erfüllung hoher Qualitätsansprüche sowie zur Steigerung der Produktivität. Zur erfolgreichen Verwirklichung dieser Ziele ist der Einsatz informationstechnischer Systeme, zu denen auch Zeitwirtschaftssysteme gehören, erforderlich. Sie stellen sicher, daß Mitarbeiter durch flexible und bedarfsgerechte Arbeitszeiten motivierter und produktiver sind, ohne daß dadurch Mehraufwände für die Personalabteilung entstehen.

ProTime - Das branchenneutrale Personalzeitmanagement-System erfüllt diese Anforderungen u. a. durch seine Modularität und seine Möglichkeit, alle aktuellen und zukünftigen Arbeitszeitmodelle abbilden zu können.

Bei der Entwicklung von ProTime wurden diese Bedürfnisse berücksichtigt, indem besonders auf eine bedarfsgerechte Funktionalität, die Erreichung einer hohen Benutzerakzeptanz durch grafische Oberflächen, den geringen Einführungsaufwand und nicht zuletzt auf angemessene Hardwarevoraussetzungen Wert gelegt worden ist.

## 8 Glossar

Unter diesem Begriff wird die Anpassung eines Softwareprodukts an die Bedürfnisse eines Kunden ohne Programmierleistung verstanden.	<b>Customizing</b>
Zu diesem Zeitpunkt wird davon ausgegangen, daß die Mitarbeiter dieses Tagesmodells nicht mehr arbeiten, so daß die Bewegungssätze abgerechnet werden können.	<b>Abrechnungszeitpunkt</b>
Definition eines Abwesenheitsgrunds sowie die Verrechnungsweise der Abwesenheitszeit durch den Bewegungssatz.	<b>Abwesenheitsart</b>
Anordnung der Abwesenheitsarten in einem beliebig definierbaren Rhythmus ähnlich der Tagesmodelle im Zeitmodell.	<b>Abwesenheitsmodell</b>
ProTime faßt korrekte Buchungen paarweise zu Bewegungssätzen zusammen. Diese können vom Benutzer korrigiert oder auch vervollständigt werden.	<b>Bewegungssatz</b>
Mit Hilfe der Bewertungsregel werden Zeitsummen auf den Zeitkonten bewertet, d. h. auf Lohnkonten gebucht.	<b>Bewertungsregel</b>
Die Bewertungsregeln werden bei bestimmten Tagesmodellen und definierbaren Tagesarten angewandt. Die Bewertungsvorschriften definieren diese Zuordnung.	<b>Bewertungsvorschrift</b>
Vom Benutzer am Zeiterfassungsgerät erzeugte Meldung oder Datensatz, z. B. eine Kommen-, Gehen- oder Zutrittsbuchung.	<b>Buchung</b>
Eine Markierung an einem Datensatz, die Aufschluß darüber gibt wann und welcher Benutzer eine letzte Änderung an diesem Satz vorgenommen hat.	<b>Buchungsschlüssel</b>
Die Buchungen der Benutzer werden auf Plausibilitäten wie Berechtigung oder korrekte Reihenfolge zwischen Kommen und Gehen geprüft. Buchungen, die durch die Prüfungen fallen, werden mit einer Fehlermeldung versehen zu Fehlbuchungen.	<b>Fehlbuchung</b>
Bei der Abrechnung der Bewegungssätze eines Mitarbeiters können auch Fehler auftreten, die anschließend vom Benutzer bearbeitet werden müssen. Diese Fehlermeldungen, z. B. „Gehen Buchung fehlt“ oder „Keinen Bewegungssatz gefunden“, gelangen in das Fehlerprotokoll.	<b>Fehlerprotokoll</b>
siehe Abwesenheitsarten	<b>Fehlzeiten</b>
Betrieblich festgelegte Sollarbeitszeit dieses Tagesmodells (IRTAZ). Mit dieser Zeitsumme wird die Istzeit bei der Abrechnung verglichen.	<b>Individuelle Regelmäßige Tägliche Arbeitszeit</b>

<b>Jahreskalender</b>	Der Jahreskalender beschreibt jeden einzelnen Tag mit einer definierbaren Tagesart.
<b>Lohnart</b>	Eine Lohnart stellt ähnlich den Zeitgruppen eine Gruppierung der durch die Bewertungsregeln entstehenden Lohndaten dar. Die Zeitsummen auf den Lohnkonten werden zur Nettolohnberechnung an ein übergeordnetes System wie z. B. Paisy, DATEV, SAP, E+S o.ä. übergeben.
<b>Lohnkonto</b>	siehe Lohnart
<b>Meldung</b>	Frei vom Benutzer definierbare Meldung, die am Zeiterfassungsgerät im Online-Zustand angezeigt werden kann.
<b>Organisationsbegriff</b>	Beschreibung der Ebenen der Organisationsstruktur mit einem Namen sowie deren Anordnung in Bezug auf die anderen Ebenen, z. B. Werk, Abteilung, Gruppe mit der Anordnung in dieser Reihenfolge.
<b>Organisations-einheit</b>	Beschreibung der Ausprägungen der Ebene eines Organisationsbegriffs mit einem Namen, z. B. Werk Paderborn oder Abteilung Einkauf. Des weiteren wird hier der Bezug zu einer Organisationseinheit der nächst höheren Organisationsbegriff Ebene durchgeführt.
<b>Organisationsstruktur</b>	Definition einer hierarchischen Abbildung der Unternehmensstruktur. Diese Struktur besteht aus Organisationsbegriffen und Organisationseinheiten.
<b>Pausenregel</b>	Beschreibung der Lage und Dauer der bezahlten oder unbezahlten Pausen innerhalb der Arbeitszeiten des Tagesmodells, z. B. „15 Min. Frühstückspause von 9.00 - 9.15 Uhr“.
<b>Periodenabschlußregel</b>	Diese Regeln werden benutzt, um Zeitsummen von Zeitkonten auf andere Zeitkonten unter definierbaren Bedingungen zu kopieren oder umzubuchen.
<b>Periodentyp</b>	Ein Periodentyp beschreibt die Dauer oder Länge eines Kontos. Die Standard Periodentypen sind Tag, Monat und Jahr.
<b>Rundungsregel</b>	Beschreibung wie die originalen Buchungen der Mitarbeiter dieses Tagesmodells gerundet werden. Z. B. „Kommen-Buchung auf 6 Minuten aufrunden.“
<b>Schichtfenster</b>	Durch den Zeitpunkt der Kommen-Buchung eines Mitarbeiters innerhalb dieses Schichtfensters kann ein anderes Tagesmodell des Zeitmodells ermittelt werden, daß den derzeitigen Zeitmodellablauf übersteuert. Dies ist ebenfalls abhängig von der Springerberechtigung des Mitarbeiters. Eine solche Tagesmodellkorrektur erfolgt z.B. von einem Frühschicht- in ein Spätschicht-Tagesmodell.
<b>Schichtplan</b>	siehe Sollzeitkalender

Zeitliche Einplanung der Zeitmodelle für einen bzw. mehrere Mitarbeiter.	<b>Sollzeitkalender</b>
Definiert, ob und innerhalb welchem Zeitraum ein Mitarbeiter innerhalb der Tagesmodelle seines Zeitmodells springen darf.	<b>Springerberechtigung</b>
Aufruf eines Programms für eine Menge von Daten. In ProTime z.B. die Bewertungsfunktion.	<b>Stapelverarbeitung</b>
Tagesarten sind beispielsweise Werk-, Sonn- und Feiertag. Abhängig von den Tagesarten kann das aktuelle Tagesmodelle eines Zeitmodells übersteuert werden. Die Tagesarten werden über den Jahreskalender mit einem Datum verknüpft.	<b>Tagesart</b>
Beschreibung der Arbeitszeiten (Sollzeiten), Pausen innerhalb dieser Arbeitszeit, Zeiten in denen der Mitarbeiter anwesend sein muß sowie Zeiten in denen er Gleitzeit erwerben kann usw.	<b>Tagesmodell</b>
Definition der Arbeitszeit durch eine Stundenanzahl, eines Schichtfensters für die Springerberechtigung sowie eines Abrechnungszeitpunkts zur Information, wann dieses Tagesmodell von Hintergrund Funktionen abgerechnet werden kann.	<b>Tagesmodellparameter</b>
Tariflich festgelegte tägliche Sollarbeitszeit (TAZ). Die Differenz zur IRTAZ ergibt die Vorarbeitszeit, die automatisch vom System auf das Zeitkonto Vorarbeit gebucht wird.	<b>Tarifliche Arbeitszeit</b>
Eine Überstundenberechtigung beschreibt wieviel Stunden der Mehrarbeit abzüglich der Gleitzeit eines Mitarbeiters als Überstunden angerechnet werden. Die anzurechnenden Überstunden können mit einer Rundungsfunktion auf einen definierbaren Wert gerundet werden.	<b>Überstundenberechtigung</b>
Mit Hilfe dieser Regelung können Wegezeiten vom Zeiterfassungsgerät bis zum eigentlichen Arbeitsplatz berücksichtigt werden. Diese Wegezeitenregeln definieren, abhängig von der Art der Buchung (Kommen, Gehen) und von dem Ort der Buchung, eine Zeitsumme die zu addieren oder zu subtrahieren ist.	<b>Wegezeitenregel</b>
Eine Zeitgruppe beschreibt die Art des Zeitkontos. Standard Zeitgruppen sind Istzeit, Sollzeit, Gleitzeit, Verfallzeit, Vorarbeit, Minuszeit, Mehrarbeit, Überstunden, abgefeierte Überstunden, Freizeit, Pause und Normalzeit.	<b>Zeitgruppe</b>
Ein Zeitintervall wird durch zwei ungleiche Uhrzeitpunkte als „Zeit von“ und „Zeit bis“ beschrieben. Die Bedeutung eines Zeitintervalls wird erst durch die weitere Beschreibung erkenntlich.	<b>Zeitintervall</b>
Zeitintervall eines Tagesmodells, in der die Anwesenheitszeit durch die Bewegungssätze des Mitarbeiters als Istzeit angerechnet wird. Zeiten außerhalb der Bandbreite gelangen auf das Zeitkonto Verfallzeit.	<b>Bandbreite</b>

<b>Gleitzeit</b>	Zeitintervall innerhalb der Bandbreite, in der eine anfallende Mehrarbeit dem Mitarbeiter auf dem Zeitkonto Gleitzeit gutgeschrieben wird.
<b>Kernzeit</b>	Zeitintervall(e) innerhalb des Gleitzeitintervalls, in dem der Mitarbeiter anwesend sein muß. Verletzungen dieser Kernzeit können durch eine Liste ermittelt werden. Innerhalb der Kernzeit wird keine Mehrarbeit auf dem Zeitkonto Gleitzeit gutgeschrieben.
<b>Festzeit</b>	Zeitintervall innerhalb der Bandbreite. Die Anwesenheitszeit wird nur innerhalb dieses Zeitintervalls als Istzeit angerechnet (siehe auch Bandbreite). Die Anwesenheitszeit außerhalb der Festzeit und innerhalb der Bandbreite wird zunächst Mehrarbeit (siehe Mehrarbeit). Eine Verrechnung der evtl. anfallenden Minuszeit kann mit der Mehrarbeit parametrierbar erfolgen.
<b>Normalarbeitszeit</b>	Zeitintervall innerhalb der Bandbreite, das für geplante Abwesenheiten benutzt wird, um die IRTAZ des Tagesmodell zu erreichen.
<b>Zeitkonto</b>	Beschreibung eines Kontos auf dem Zeiten durch die Abrechnung gespeichert werden. Ein Zeitkonto besteht aus einem Periodentyp und einer Zeitgruppe.
<b>Zeitmodell</b>	Ablauf der Tagesmodelle in einem definierbaren sich wiederholenden Rhythmus. Länge dieses Rhythmus ist mit einer Tagesanzahl am Zeitmodell definierbar.
<b>Zeitmodell Sondereinträge</b>	Übersteuerung des Zeitmodellablaufs (Rhythmus) an bestimmten Tagesarten durch andere Tagesmodelle. Die Tagesarten werden durch den Jahreskalender des Mitarbeiters bestimmt.
<b>Zeitspanne</b>	siehe Zeitintervall