

Arbeitsplätze in SAP R/3

Modul PP



Was ist ein Arbeitsplatz ?

Der Standort einer Aktionseinheit, sowie deren konkrete räumliche Gestaltung

Was ist eine Aktionseinheit ?

kleinste produktive Einheit in einem Produktionsprozess, die durch gegenseitige sachliche und räumliche Zuordnung von Menschen und Sachmittel gebildet wird

Jede Aktionseinheit erstellt mit Hilfe einer bestimmten qualitativen und quantitativen Kapazität einen bestimmten Output in einem bestimmten Zeitraum

Was ist eine Kapazität ?

Das Leistungsvermögen, eine bestimmte Aufgabe zu erfüllen

(vgl. Schulte-Zurhausen, Organisation, S. 51)

Mit welchen betriebswirtschaftlichen Einheiten korrespondiert der Arbeitsplatz ?

Produktionsplanung (Kapazitäts- und Terminplanung, Pläne)

Personalwirtschaft (Mitarbeiterereinsatz, notwendig für Stellenbeschreibungen)

Kosten- und Leistungsrechnung (Lohn-/Gehaltsabrechnung, Maschinenkosten)

Ein Arbeitsplatz kann entsprechen:

einem Betriebsmittel

einer Gruppe von Betriebsmitteln

einer Person

einer Gruppe von Personen

einer Kombination aus Betriebsmitteln und Personen

Wichtige Zuordnungen aus technischer Sicht:

- zu Arbeitsvorgängen (Arbeitsplanung)**
- auf Arbeitsvorgänge aufbauende Kalkulation**
- Durchlaufterminierung**
- Kapazitätsplanung**

Wichtige Zuordnungen aus organisatorischer Sicht:

- Produktionsorganisation (Werkstatt-, Fließ-, Inselfertigung ...)**
- dispositive Einplanung von Mitarbeitern (unter Berücksichtigung der Qualifikation)**
 - Arbeitszeitformen (starr, flexible, Schichtregelungen ...)**
 - Lohn-/Gehaltsformen (u.a. Zeit-, Akkord-, Prämienlohn)**

Arbeitsplatzgestaltung (1)

A) ergonomische Arbeitsplatzgestaltung



Anpassung an den Menschen (Körpermaße, Gestaltung der Bedienungselemente ...)

physiologische Platzgestaltung (optimale Umfeldbedingungen)

arbeitspsychologische Gestaltung (Musik, Pflanzen ...)

Bedingungen zur Informationsaufnahme (Sehen, Hören, Tasten ...)

arbeitsorganisatorische Gestaltungsmaßnahmen (Aufgabenerweiterung, Aufgabenbereicherung, Aufgabenwechsel)

sicherheitstechnische Gestaltung des Arbeitsplatzes

(vgl. Bestmann, Kompendium der BWL S. 281)

Arbeitsplatzgestaltung (2)

B) Gestaltung des Bewegungsablaufes

Bewegungsvereinfachung (z.B Verkürzen der Bewegungslänge)

Bewegungsverdichtung (z.B durch Beidhandarbeit)

Teilmechanisierung Gestaltung (ergibt sich aus Vereinfachung und Verdichtung ...)

Erweiterung der Arbeitsaufgabe (ergibt sich aus den ersten Maßnahmen ...)

C) Technologische Gestaltung und Mechanisierung

entsprechende Überlegungen sind bei der richtige Auswahl und Anwendung des Arbeitsverfahren notwendig

D) Verbesserung der Betriebsmittelnutzung

zeitlich und technisch optimale Nutzung der Betriebsmittel

(vgl. Bestmann, Kompendium der BWL S. 281)

SAP-spezifische Beschreibung des Arbeitsplatzes

Arbeitsplatzarten (unterschiedliche Bildschirme):

1.) Statistische Arbeitsplätze (Datenverdichtung)

Arbeitsplatzhierarchien (Kapazitätsangebot kann mit aggregierten Daten ermittelt werden)

2.) Produktionsarbeitsplätze (in Plänen und Werkaufträgen)

Daten werden im Vorgang benötigt für Kalkulation Terminierung und Kapazitätsplanung
Daten dienen als Information für die Produktion

3.) Arbeitsplätze der Instandhaltung

4.) Vorschlagsarbeitsplätze

Arbeitsplatz anlegen: Einstieg

Arbeitsplatz Bearbeiten Springen Zusätze System

✓ [] [] [] [] []

Grunddaten

Werk 1000

Arbeitsplatz 1320MA?

Grunddaten

Arbeitsplatzart []

Vorlage

Werk 1000

Arbeitsplatz Vorlage 1320 []

Zuordnung der Arbeitsplätze (über Vorgänge):

Arbeitsplan

Prüfplan

Instandhaltungsplan

Netzplan



Außerdem:

**Nutzung von Arbeitsplätzen zur Stellenbeschreibung im Modul HR-PD
(Personalwirtschaft)**

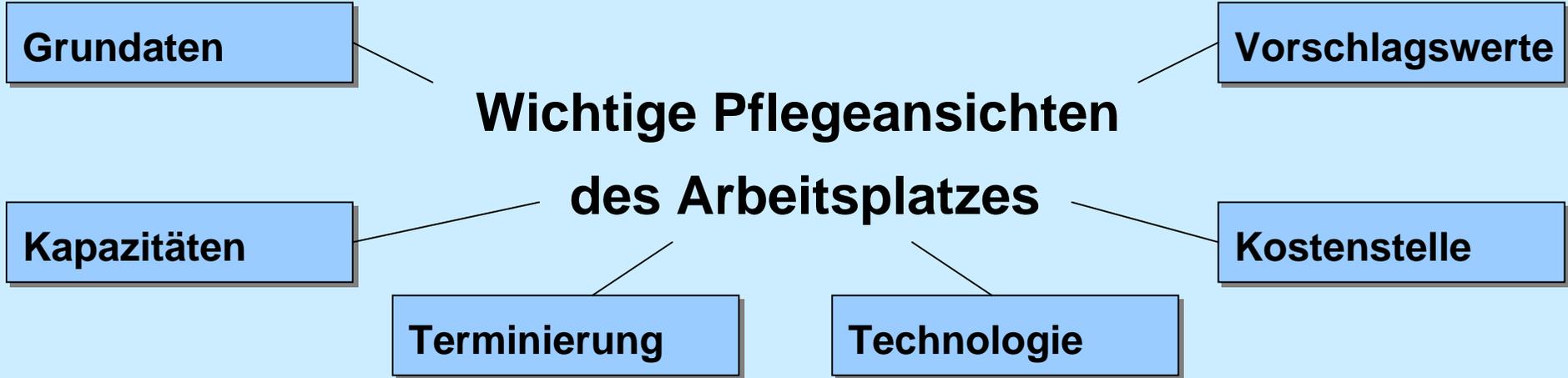
ausgehende Prozeßverbindung im R/3 Referenzmodell

Integrationsschalter im Customizing aktivieren

gemeinsame Kapazitäten auf „Kapazitätsart Person“ setzen

**im PD-Modul bereits gepflegte Arbeitsplätze können übernommen werden und
ergänzt werden**

eingehende Prozeßverbindung im R/3 Referenzmodell



Arbeitsplatz anlegen: Grunddaten

Arbeitsplatz Bearbeiten Springen Zusätze System Hilfe

Verknüpfung Personalsystem Hierarchie Vorlage...

Werk 1000 Hamburg
Arbeitsplatz 1320MA3 Montage II

Grunddaten | Vorschlagswerte | Kapazitäten | Terminierung | Kostenstellen | Technologie

Allgemeine Daten

Arbeitsplatzart	0003	Person
Verantwortlicher	101	Arbeitsplatzverantwortlicher 101
Standort	1	Produktionsbereich 1000/01

Grunddaten des Arbeitsplatzes

1.) Eingabe von organisatorischen Allgemeindaten, wie Standort Arbeitsplatzverantwortlicher

2.) Eingabe des Vorgabewertschlüssel für die Vorgabewerte (diese werden in den jeweiligen Plänen eingegeben)

Vorgabewerte sind Planwerte aus denen mit Hilfe von Formeln im Vorgang Durchlaufzeiten, Kosten, Kapazitätsbedarfe errechnet werden

Über den Vorgabewertschlüssel werden dem Vorgang bis zu sechs Datenfelder und Schlüsselwörter (z.B. Rüsten, Maschinenzeit) zugeordnet

Definition verschiedener Vorgabewertschlüssel im Customizing des Arbeitsplatzes

3.) Pflege der Zeitgradschlüssel zu den entsprechenden Vorgabewerten

gibt Verhältnis zwischen tatsächlicher Arbeitsleistung und einer durchschnittlich geplanten Arbeitsleistung eines zugeordneten Vorgabewertes an

Eingabemaske „Grunddaten“:

Allgemeine organisatorische Daten zum Arbeitsplatz

Zeitgradschlüssel

Vorgabewertschlüssel

Vorgabewertvorschrift: Festlegung, welche Vorgabewerte im Vorgang gepflegt werden müssen, dürfen oder sollen bzw. nicht müssen, dürfen oder sollen

Tab	Grunddaten	Vorschlagswerte	Kapazitäten	Terminierung	Kostenstellen	Technologie
Allgemeine Daten						
Arbeitsplatzart	0003					Person
Verantwortlicher	101					Arbeitsplatzverantwortlicher 101
Standort	1					Produktionsbereich 1000/01
QDE-System						
ProdVersBereich	PUB 1320WM					PVB Montagebereich 1320-88 w/M
Planverwendung	009					Alle Plantypen
Übergangsmatrix						
<input type="checkbox"/> Retrograde Entnahme						
Vorgabewertbehandlung						
Vorgabewertschl.	SAP2					Fertigung variabel Zeitgradschlüssel
Rüstzeit	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
Maschinenzeit	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
Personalzeit	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
Var. Vorgabewert 1	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
Var. Vorgabewert 2	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>
Var. Vorgabewert 3	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>

Kapazitäten:

SAP-Definition: „Vermögen eine bestimmte Leistung zu erbringen“

Arbeitsplatzkapazität
(ist genau einem Arbeitsplatz zugeordnet)

Poolkapazität
(Kann mehreren Arbeitsplätzen zugeordnet werden)

Referenz-/Vorschlagskapazitäten (im Customizing vorgelegt, um neue Kapazitäten vereinfacht anlegen zu können)

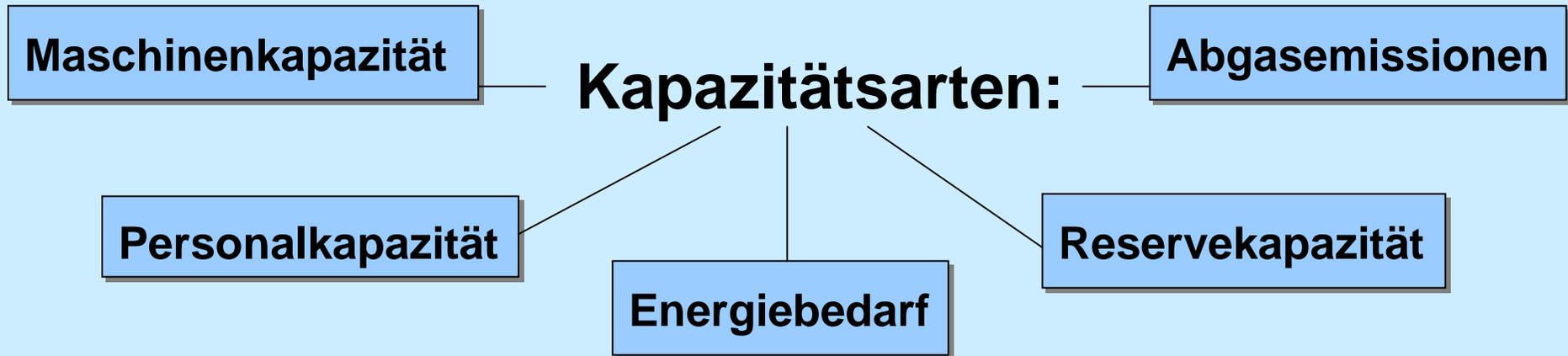
Anlage und Pflege direkt im Arbeitsplatz oder unabhängig

Welche Daten werden in einer Kapazität hinterlegt?

Einsatzzeit

Kapazitätsangebot

Formeln



bei Vorschlagsarbeitsplätzen: Festlegung im Customizing

Pflege von Einzelkapazitäten je Kapazitätsart (z.B. Mehrere Mitarbeiter für die Kapazitätsart „Person“)

je Arbeitsplatz kann jede Kapazitätsart einmal zugeordnet werden

je Kapazitätsart können mehrere Kapazitätsangebote gepflegt werden

Anlage einer Vorschlagskapazität je Kapazitätsart im Customizing möglich

Kapazitätsangebote:

SAP-Definition: „Anzahl der Einzelkapazitäten x Einsatzzeit“

$$\text{(Einsatzzeit = (Arbeitszeit - Pausenzeit) x Nutzungsgrad / 100\%)}$$

Festlegung von Arbeitszeiten, Pausenzeiten, Einzelkapazitäten in der „Kapazitätsplanung - Angebot - Schichtprogramm“

Festlegung einer Schichtgruppierung, diese wird der Kapazität zugeordnet

Angebotsintervalle:

Festlegung wie lange die Kapazität zur Verfügung steht (z.B. bei Lehrlingen)

Festlegung des Nutzungsgrades

Standardangebot:

Feste Arbeitszeit

Unbefristet gültig

Gültig an allen Werktagen

Anlegen der Schichtgruppierung, Arbeits-/Pausenzeiten und des Wochenprogramms:

Navigation:

- Gruppierung
- >Arbeitspausenpläne
- >Schichtdefinitionen
- >Schichtprogramme

Gruppierung: 01 SAP Beispiel

Programm	Bezeichnung	1.TAG	2.TAG	3.TAG	4.TAG	5.TAG	6.TAG	7.TAG
3-WK	1 3W Wechselschicht	DAY	DAY	DAY	DAY	DAY	FREI	FREI
3-WK	2 3W Wechselschicht	AFTN	AFTN	AFTN	AFTN	AFTN	FREI	FREI
3-WK	3 3W Wechselschicht	NGHT	NGHT	NGHT	NGHT	NGHT	FREI	FREI
9X80	1	9X80	9X80	9X80	9X80	9X80	FREI	FREI
9X80	2	9X80	9X80	9X80	9X80	FREI	FREI	FREI
EXEC	1	EXEC	EXEC	EXEC	EXEC	EXEC	FREI	FREI



Einfügen eines Angebotsintervalls:

(Logistik - Produktion - Kapazitätsplanung / Angebot - Kapazität - Ändern)

Kapazität ändern: Angebotsintervalle

Kapazität Bearbeiten Springen Zusätze System Hilfe

Werk: 1000 Hamburg
Arbeitsplatz: 1320MA#1 Montage II
Kapazitätsart: 002 Person
Version: 1 Normalangebot

Angebotsintervalle

ab Datum	Gültig ab	Gültig bis	S	Programm	Zyklus	Anzhl Scht	FbrTg
		27.01.1999	<input checked="" type="checkbox"/>		1	1	
28.01.1999		31.12.1999				1	
01.11.2000		31.12.2000				1	
01.04.2001		31.12.2001				1	

Angebotsintervall hinzufügen

Version: 1
Gültig ab: ?
Gültig bis: ?

Verteilungsschlüssel für den Kapazitätsbedarf

zeitliche Verteilung des Kapazitätsbedarfs über die Dauer eines Vorgangs
(abhängig von der Kapazitätsart)

Verteilungsschlüssel werden im
Customizing definiert

bei Anlegen der Kapazität muß der richtige
Schlüssel aus der entsprechende Liste
gewählt werden, oder falls bekannt sofort
eingetragen werden



Grunddaten	Vorschlagswerte	Kapazitäten	Terminierung
Kapazitätsart			
Poolkapazität			
Formel Bed. Rüsten		SAP005	
Formel Bed. Bearb.			
Formel Bed. Abrüsten			
Formel Bed. Eigenb.			
Verteilung			
Verteilung Eigenb.			
Kapazitätsart			
Poolkapazität			

Terminierung:

dient zur Terminierung von Aufträgen

**Eingabe der Terminierungsbasis: „Kapazität“
(d.h. die Einsatzzeiten liegen vor)**

Eingabe von Formeln (für die Vorgangsschnitte Rüsten, Bearbeiten, Abrüsten), unter Verwendung von Vorgabewerten (Planwerte)

Eingabe von Übergangszeiten (Transport- und Wartezeiten) bis zum Beginn des nächsten Vorgangs am nächsten Arbeitsplatz

Bei Eigenbearbeitungsvorgängen (z.B. Instandhaltung): Dimensionen & Maßeinheiten der Arbeit

**Durchführungszeiten
(von Vorgängen
in Fertigungsaufträgen)

Eigenbearbeitungszeiten
(von Netz- und
Instandhaltungsplänen)**



Eingabemaske „Terminierung“:

Grunddaten	Vorschlagswerte	Kapazitäten	Terminierung	Kostenstellen	Technologie
------------	-----------------	-------------	---------------------	---------------	-------------

Terminierungsbasis					
Kapazitätsart	001				
Kapazität	<input type="text"/>				

Formeln zur Berechnung der Durchführungszeit					
Dauer Rüsten	SAP 005 ▾				
Dauer Bearbeiten	<input type="text"/>				
Dauer Abrüsten	<input type="text"/>				
Dauer Eigenbearb.	<input type="text"/>				

Übergangszeiten					
Ortsgruppe	<input type="text"/>				
Nor. Wartezeit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Min. Wartezeit	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Dimension und Maßeinheit der Arbeit					
Arbeit Dimension	<input type="text"/>				
Arbeit Einheit	<input type="text"/>				

Zuordnung zu Kostenstellen:

Zur Kalkulation der erbrachten Leistungen an einem Arbeitsplatz

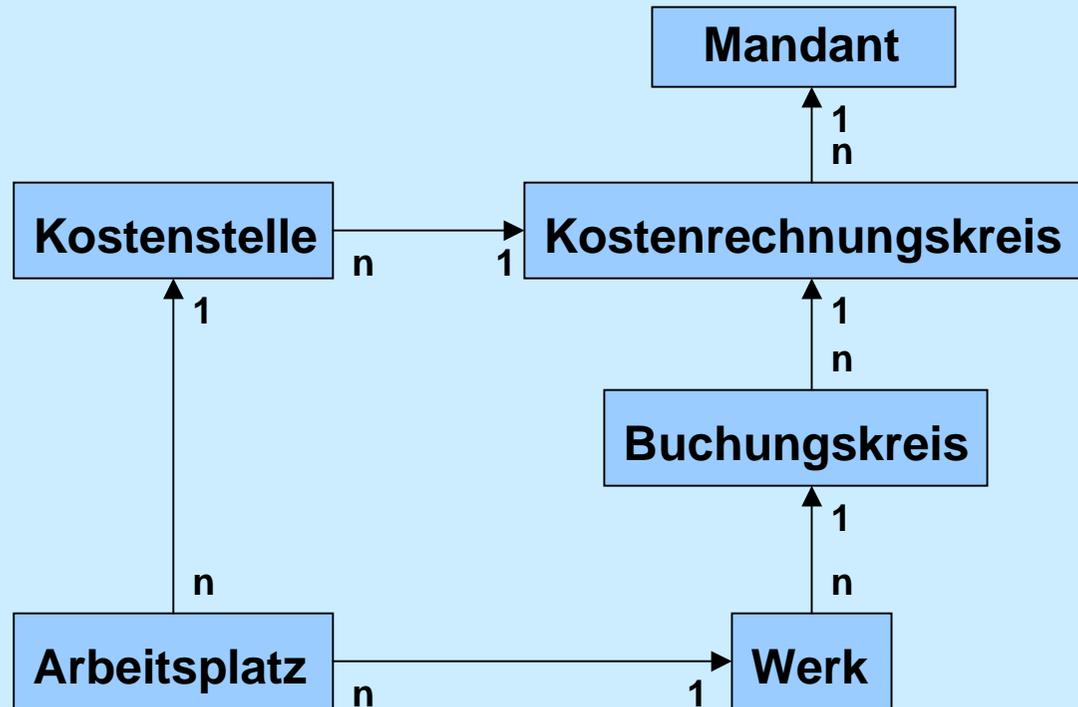
Arbeitsplatz wird einer schon installierten Kostenstelle zugeordnet



Im Blatt „Kostenstellen“
wird zur Berechnung
der Leistung des Arbeits-
platzes hinterlegt:

entsprechende Formeln

Leistungsarten der Kosten-
stelle als Vorschlagswerte



Eingabemaske „Kostenstelle“:

Grunddaten | Vorschlagswerte | Kapazitäten | Terminierung | **Kostenstellen** | Technologie

Gültigkeit

Beginndatum: **13.11.2000** Endedatum: **31.12.9999**

Verknüpfung zu Kostenstelle

KostRechKreis: **1000** CO Europe

Kostenstelle: **1110**

Kalkulation

	Leistungsart	R	Formelschlüssel
Rüstzeit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Maschinenzeit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Personalzeit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Var. Vorgabewert 1	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Var. Vorgabewert 2	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Var. Vorgabewert 3	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
LstArt Eigenbearb.	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Vorschlagswerte:

Sind zentral unter „Arbeitsplatz“ auf dem Blatt „Vorschlagswerte“ gepflegte Daten für Vorgänge und Untervorgänge, die dorthin übernommen werden.

Über Referenzkennzeichen kann festgelegt werden, ob die Vorschlagswerte in den Plänen noch änderbar sind

Vorschlagswerte im Arbeitsplatz sind u.a.:

Lohnart und Lohngruppe

Steuerschlüssel (legt über bestimmte Kennzeichen (Terminierung, Kalkulation, Fremdbearbeitung, ...ob oder ob nicht) fest wie ein Vorgang verarbeitet wird)

Vorlagenschlüssel (Vorschlagen eines Standardtextes in Vorgängen)

Leistungsart (Maßeinheit, wird der Kostenstelle zugeordnet)

Maßeinheiten für Vorgabewerte (Planwerte für die Durchführung eines Vorgangs, die im „Vorgang“ gepflegt werden, Vorgabewertschlüssel dagegen in „Arbeitsplätze“))

Eingabemaske „Vorschlagswerte“:

Grunddaten	Vorschlagswerte	Kapazitäten	Terminierung	Kostenstellen	Technologie
Vorschlagswerte Vorgang					
Steuerschlüssel	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz		
Vorlagenschlüssel	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz		
Eignung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz		
Rüststartenschlüssel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz		
Lohnart	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz		
Lohngruppe	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz		
Lohnscheinanzahl	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz		
Anz.Rückmeldescheine	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	RefKz	Drucker Werkstattp.	<input type="text"/>
Maßeinheiten der Vorgabewerte					
Rüstzeit	<input type="text"/>				
Maschinenzeit	<input type="text"/>				
Personalzeit	<input type="text"/>				
Var. Vorgabewert 1	<input type="text"/>				
Var. Vorgabewert 2	<input type="text"/>				
Var. Vorgabewert 3	<input type="text"/>				

Vorschlagsarbeitsplatz versus Vorlage Arbeitsplatz

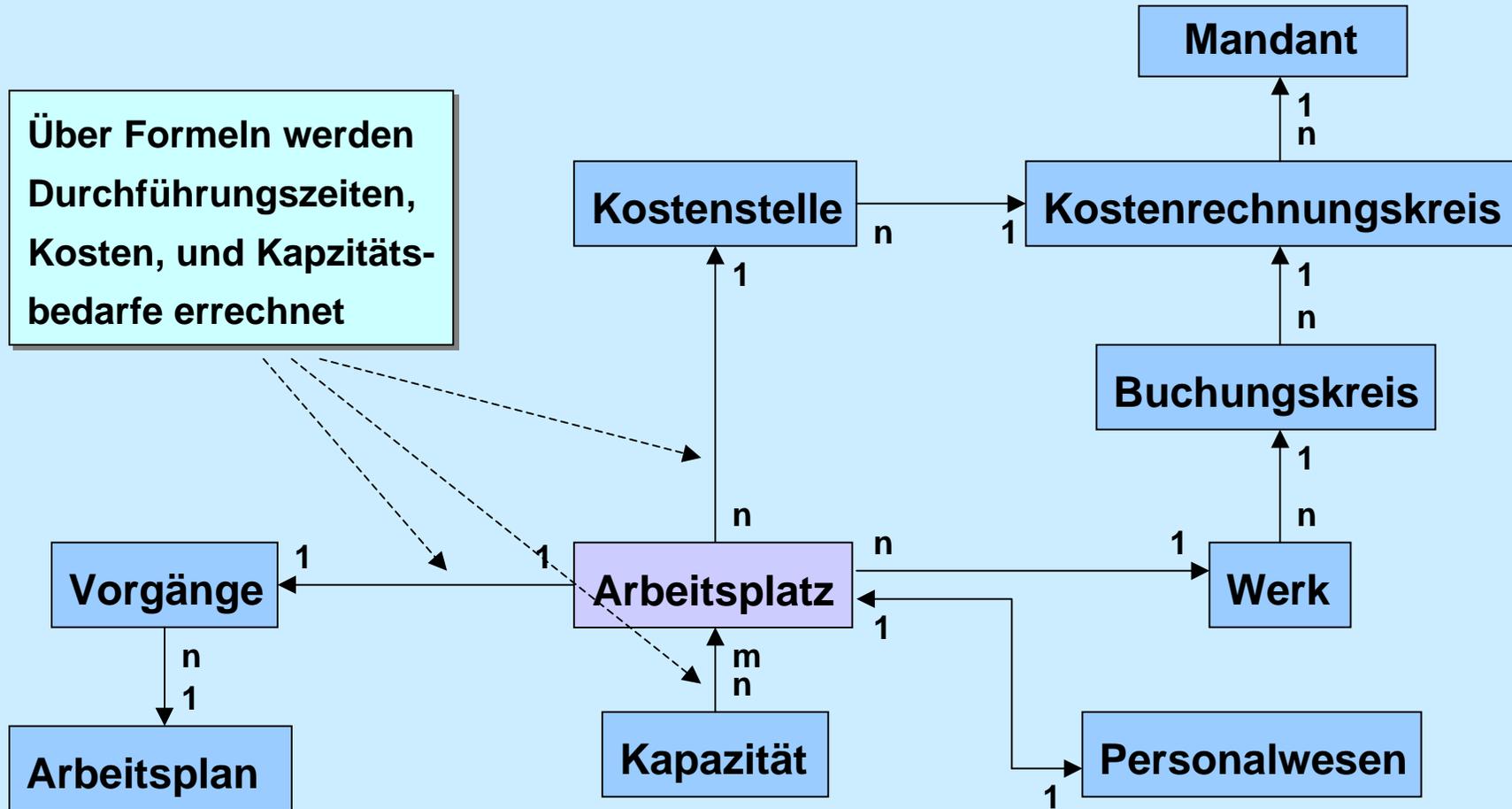
Vorschlagsarbeitsplatz

Im Customizing zu einer Arbeitsplatzart angelegter Arbeitsplatz, dessen Daten beim Anlegen eines neuen Arbeitsplatzes übernommen werden, sobald eine Arbeitsplatzart eingegeben wird

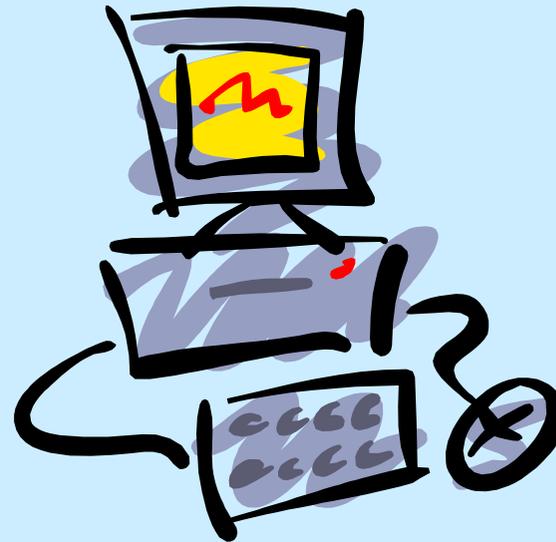
Vorlage Arbeitsplatz

Bereits angelegter Arbeitsplatz wird als Vorlage genutzt. Seine Daten können für einen neuen Arbeitsplatz kopiert und ggf. abgeändert werden

Die Integration des Arbeitsplatzes ins SAP - Umfeld:



**Und jetzt - falls noch Zeit -
die Praxis**



**... falls keine Zeit,
vielen Dank für die Aufmerksamkeit**