Lösungsbeschreibung

für



im Einsatz zur

Serviceplanung

Erstellt von: A.Hoffmann, IT-Handelsvertretung und Visual Planning - Solutions

22.04.2012

Inhalt

Allgemeines 3
Über VISUAL Planning 3
Besondere Merkmale 3
Einsatzbereiche 3
Entscheiderkriterien 3
Das Datenmodell und Dimensionen 4
Gemeinsame Nutzung 4
Hilfestellung bei wichtigen Entscheidungen 4
Flexible Ansichten 5
Anwendung von Ansichten 5
Duale Ansichten 6
Filtermöglichkeiten und Merkmalsvergleiche 7
Aufbau des Datenmodelles 8
Visual Planning zur Planung + Controlling 10
Informationszentrale für Mitarbeiter 11
Telematikfähigkeit: 11
Import – Export – Mail- PDF 12
Direktimport CRM-Server 12

Allgemeines

Nachfolgendes Dokument dient zur Beschreibung der Planungs- und Visualisierungslösung Visual Planning und dessen Einsatz im Bereich der Service- und Technikereinsatzplanung. Alle im Dokument gezeigten Abbildungen entstammen einem Demo-System und haben exemplarischen Charakter. Die beschriebenen Vorgänge, Bezeichnungen und Ausprägung der Bildschirmanzeigen sind im System sehr flexibel und können im jeweiligen Anwendungsfall stark verändert und durch den Benutzer selbst angeglichen werden.

Über VISUAL Planning

Visual Planning hat mit mehreren tausend europaweiten Installationen einen hohen Verbreitungsgrad. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass das System sehr flexibel und branchenunabhängig ist. Da jedes Unternehmen seine eigenen Besonderheiten hat, kann das System einfach und schnell jedoch OHNE INDIVIDUAL-PROGRAMMIERUNG an die gewünschte Funktionalität durch Datenmodellierung angeglichen werden.

Die Planung von Mitarbeitern, Fahrzeugen und Equipment lässt sich mit der im Layout an eine klassische Plantafel angelehnten Software optimal darstellen. In einem einzigen System lässt sich die Kapazitätsauslastung der Ressourcen, die Urlaubsplanung, Einsatzpläne usw. in frei konfigurierbaren Ansichten intuitiv per Drag & Drop erstellen.
Über die reine Planung hinaus, lassen sich Leistungen wie z.B. aufgelaufene Stunden, Reisekosten, Soll/Ist-Vergleiche als Listen und Formulare erfassen und ermöglichen so eine effiziente Projektkontrolle. Die Bedienung der Software ist einfach und ersetzt die vielfach eingesetzten und schwer zu pflegenden Excel-Listen.

Besondere Merkmale

Visual Planning ist ein interaktives Instrument zur Steuerung Ihrer Ressourcen. Als Client-Sever-Lösung haben alle Mitarbeiter stets die aktuellen Gegebenheiten und Informationen wie Personalverfügbarkeit, Auftragsbestand oder den grafischen Einsatzplan zur Verfügung. Mobile Anbindungsmöglichkeiten sowie optionale Telematik-Dienste informieren Mitarbeiter unterwegs über Änderungen oder geben Änderungen des Einsatzplanes an die Zentrale zurück. Als Java-Anwendung sind die in Frage kommenden Endgeräte sehr breit und flexibel. Durch das in der aktuellen Version verfügbare Web-Portal kann praktisch von überall auf die Planung zugegriffen werden. Sicherheits- und Berechtigungskonzepte steuern die Zugriffsmöglichkeiten auf die Planung und lassen somit auch Abteilungs- und Standortübergreifende Lösungen zu.

Einsatzbereiche

Obwohl nicht auf einzelne Einsatzbereiche ausgerichtet, wird Visual Planning dort eingesetzt wo es um die Verfügbarkeit von Ressourcen wie Personal, Fahrzeugen, Equipment sowie deren Einsatz auf Aufträgen oder Projekten geht. Die Lösung kann als Insellösung oder gekoppelt an ein führendes System wie CRM oder ERP/PPS betrieben werden. Durch das offene Datenmodell kann die Lösung sehr einfach für den Datenaustausch eingerichtet werden und verfügt über Standard-Konnektoren für die Datenbanksysteme MS-SQL, Oracle, MySQL.

Entscheiderkriterien

- Ausgereifte Software und hohem internationalen Verbreitungsgrad mit ca. 40.000 Anwendern weltweit.
- Namhafte Kunden (Johnson Controls, SIEMENS AG, EADS, RENAULT, AUTOLIV uvm.).
- Einfache Installation. Überschaubarer DL-Aufwand und keine Individualprogrammierung notwendig (aber bei Sonderwünschen möglich).
- Mehrsprachig übersetzt (Englisch, Deutsch, Französisch).
- Leichte Integrationsmöglichkeit und universelle Schnittstellen.

Das Datenmodell und Dimensionen

Alle Systemansichten greifen auf ein frei definierbares Datenmodell zu, in welchem die Ressourcen (wir nennen dies Dimensionen) wie Personal, Maschinen, Aufträge, Projekte, Kunden usw. zur Anzeige hinterlegt werden. Feldwerte wie Datumseingaben, Textfelder, Auswahllisten oder Berechnungsfelder mit Formeln können einfach und beliebig auch durch den Anwender selbst definiert werden.

Jede Dimension kann dann wiederum als Plan-Ansicht (Gantt-Darstellung), Tabellen-Ansicht oder Icon-Ansicht einzeln oder wie nachfolgend gezeigt gemischt und in Kombination zueinander dargestellt werden. Bei der Planung können Dimensionen mit anderen Dimensionen verknüpft werden. Also ein Fahrzeug mit einem Projekt und/oder einem Mitarbeiter usw. Diese sog. mehrdimensionale Abhängigkeiten zeigen sich damit in den unterschiedlichen Ansichten. Wird ein solches Objekt manuell verschoben, verschieben sich auch die verknüpften Dimensionen mit. Die sich hierdurch ggf. ergebende Überbelegungen, Konflikte und Engpässe meldet das System, so dass diese durch den Planer direkt erkannt und behoben werden können.

Gemeinsame Nutzung

Alle Anwender (lokal oder über ein Netzwerk), die mit einem VISUAL PLANNING Server verbunden sind, sind in der Lage freigegebene Planungen simultan zu öffnen und zu modifizieren. Management-Funktionen erlauben die Definition von Berechtigungsstufen, die den Anwenderzugriff auf die verschiedenen Planungen hinsichtlich Lese- (Vertraulichkeit) und Schreibrechten (Sicherheit) beschränken.

Hilfestellung bei wichtigen Entscheidungen

Durch einen einfachen Mausklick können nach Ihren Kriterien definierte Filter aufgerufen werden. Sie können Aufgaben auch Bewertungsposten nach eigenen Kriterien zuweisen um damit unmittelbar Betriebskosten, Umsätze und Auslastung auszuwerten, womit Sie Ihre Budgets überwachen, die Auslastung, Fehlzeiten etc. analysieren können. Vorgangsberichte und Statistikfunktionen erlauben die Analyse Ihrer betrieblichen Aktivitäten mittels Darstellung durch eine Vielfalt von Pivot-Tabellen, diese können gedruckt und weiterverwendet werden. Mittels Indikatoren (Kontrolltotale), die auf der Planung erscheinen, können Sie Planungskonsequenzen sofort bewerten.

Für jede Ressource ist eine eigene Planungsansicht durch einen Klick aufrufbar, z.B. wenn Sie Mitarbeiter bestimmten Aufgaben zuteilen möchten, haben Sie die Möglichkeit sowohl die Planung für Mitarbeiter als auch den Status von Aufgaben in einem zu überblicken. Die VERKNÜPFUNGEN von Vorgängen und die Erstellung von Bedingungen tragen zur Flexibilität und Anwendersicherheit in VISUAL PLANNING bei.

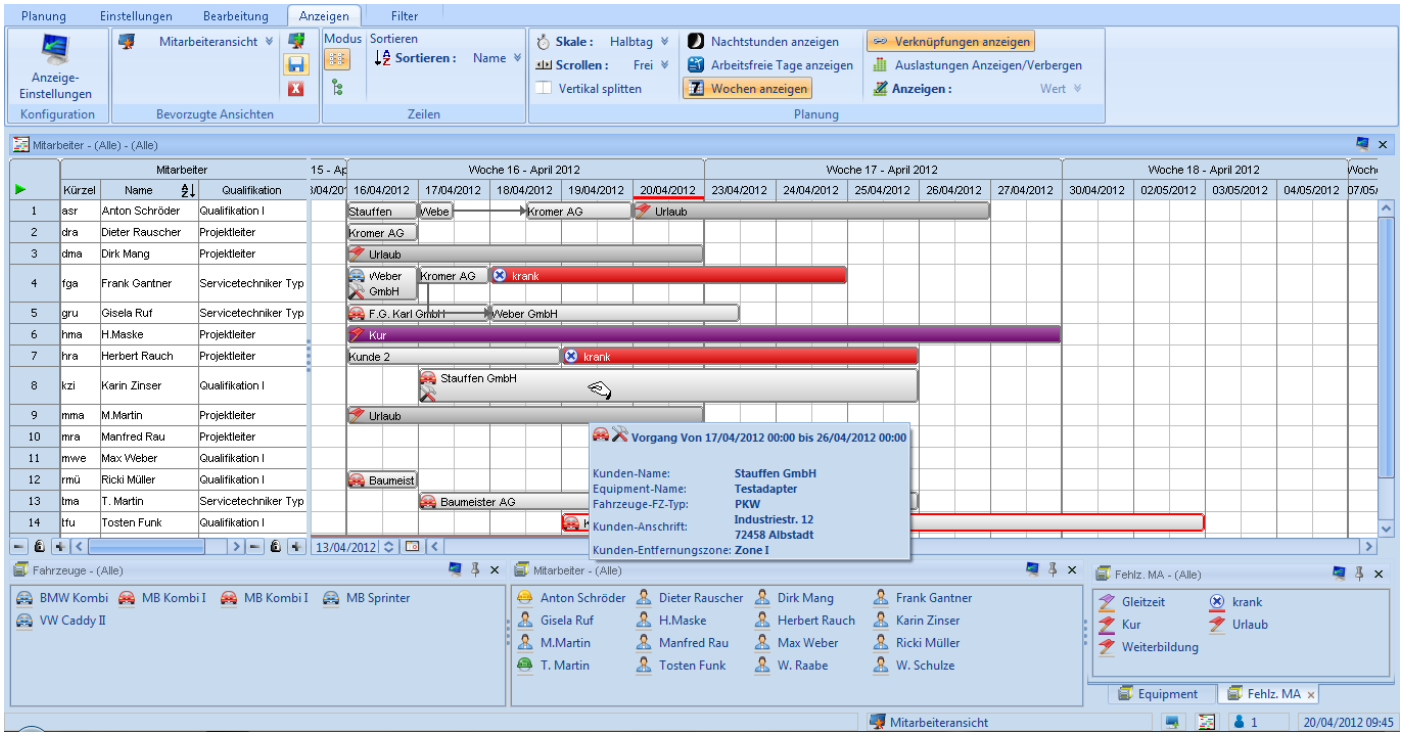
Flexible Ansichten

Alle nachfolgend gezeigte Screenshots entstammen einem Demo-Projekt und haben nur exemplarischen Charakter. In Visual Planning können die einzelnen Ansichten beliebig definiert und für die jeweiligen Planungsaufgaben abgespeichert werden (Ansichten können öffentlich und privat abgespeichert werden).

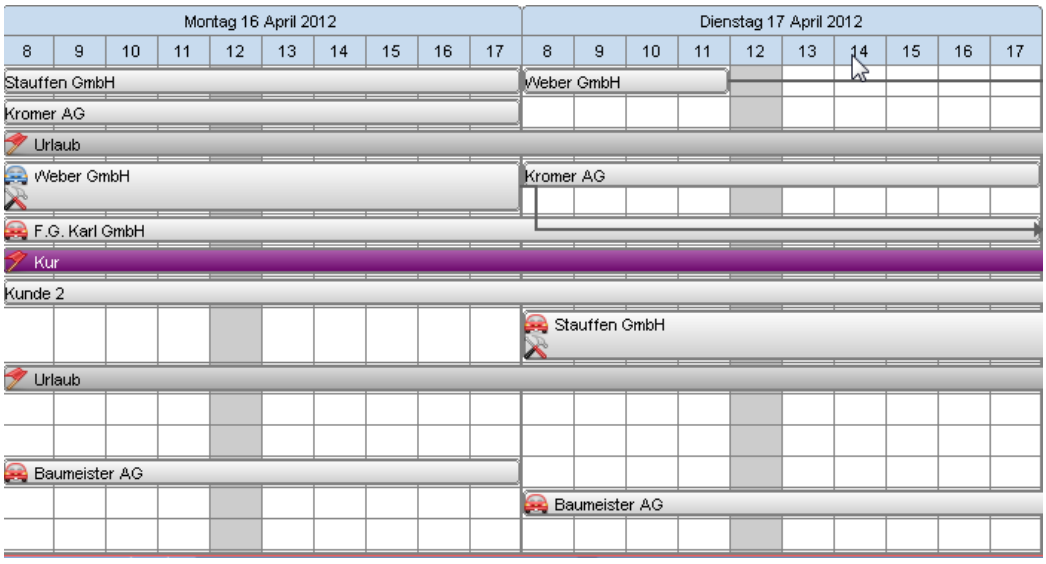
Anwendung von Ansichten

Auf alle in System hinterlegt Dimensionen können Ansichten als grafischer Plan, Listen oder Icon-Darstellung angewendet werden. Hierdurch ist es möglich die Ressourcenbelegung auf Mitarbeiter auszurichten, oder auf die Kundenansicht zu wechseln oder die Verwendung von Fahrzeugen darzustellen. Durch die Verwendung eigener Farben Symbole und Kennzeichnungen erhöht sich nicht nur die Übersicht in einem durchaus komplexen Plan, sondern wird auch wesentlich die Akzeptanz des Systems durch Bediener und Anwender verbessert.

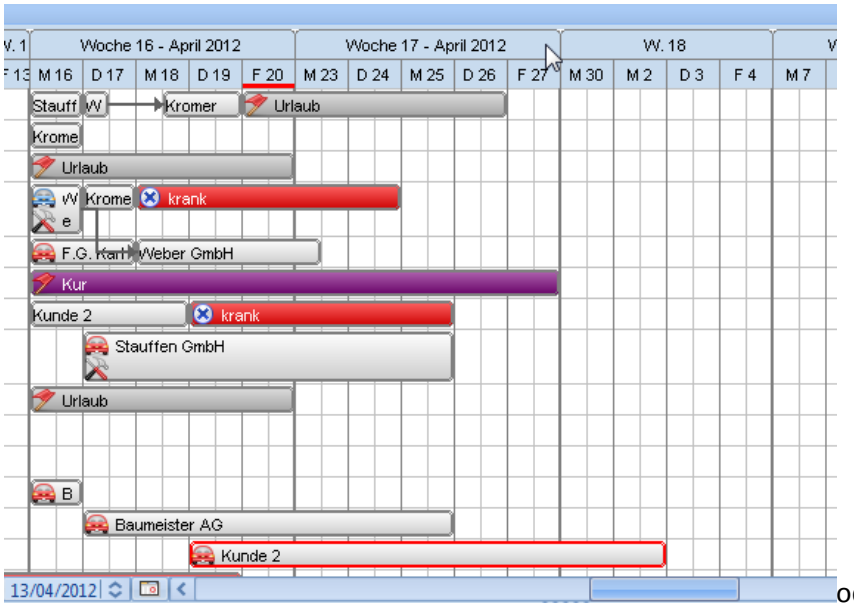
Planansicht auf die Dimension Mitarbeiter



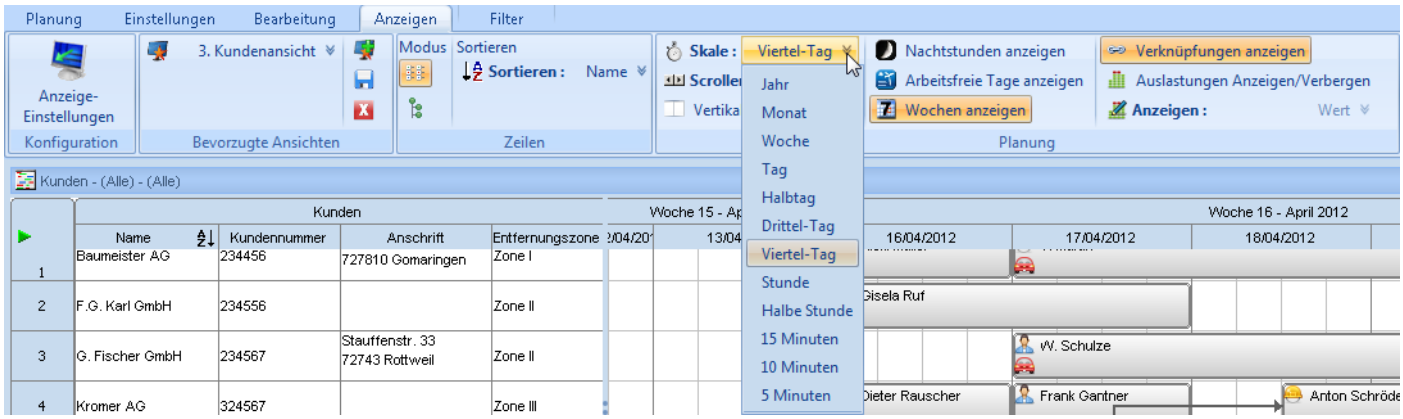
das in der Darstellung gewählte Zeitraster (im Beispiel Wochenansicht mit Halbtagen) ist leicht und dynamisch



auf Zoomstufe Tagesansicht



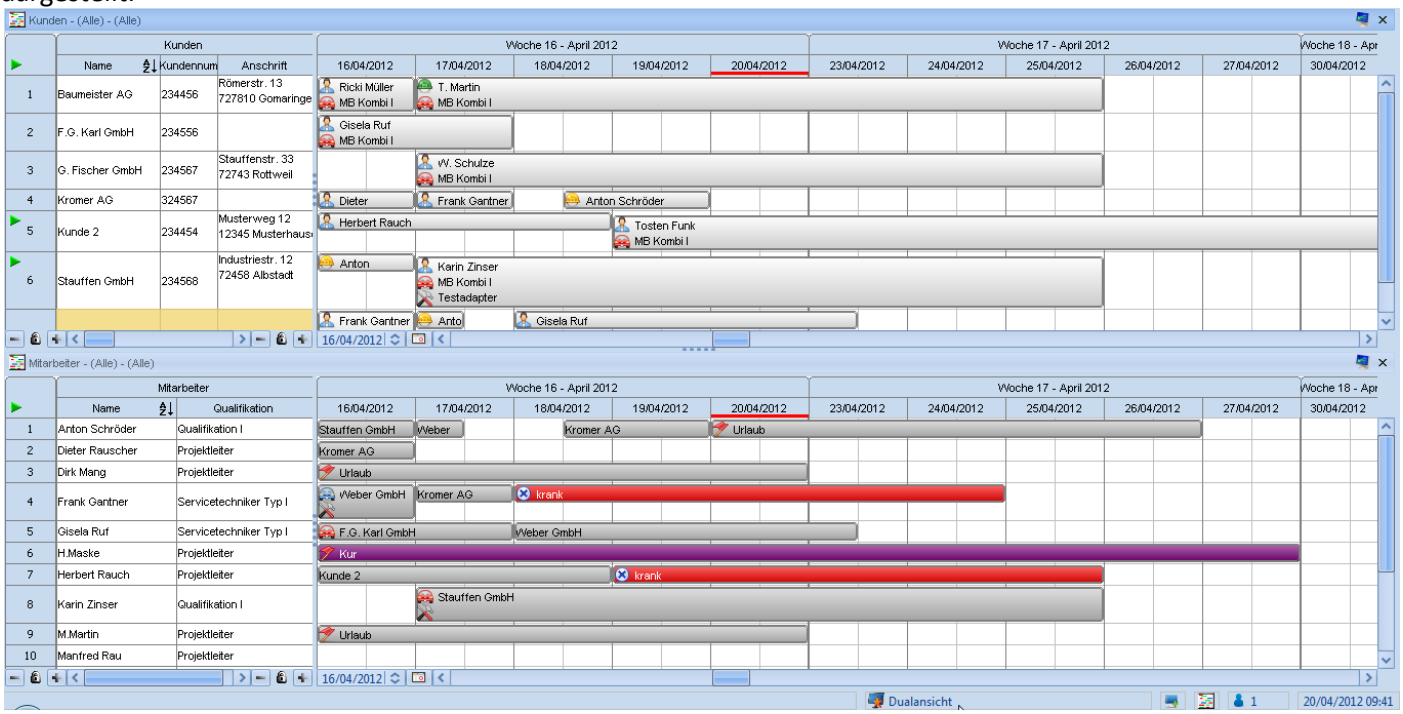
oder Wochenansicht.



über die Zeitskala auswählen. Zwischenstufen können per Doppelklick auf die jeweilige Zeitskala gebildet werden.

Duale Ansichten

Duale Ansichten sind Ansichten, welche sich auf die grafische Darstellung zweier Dimensionen richten. Hiermit werden Abhängigkeiten oder Konflikte welche sich durch Verschieben der Tätigkeiten ergeben direkt und synchron dargestellt.



Freie Vorgangsarten:

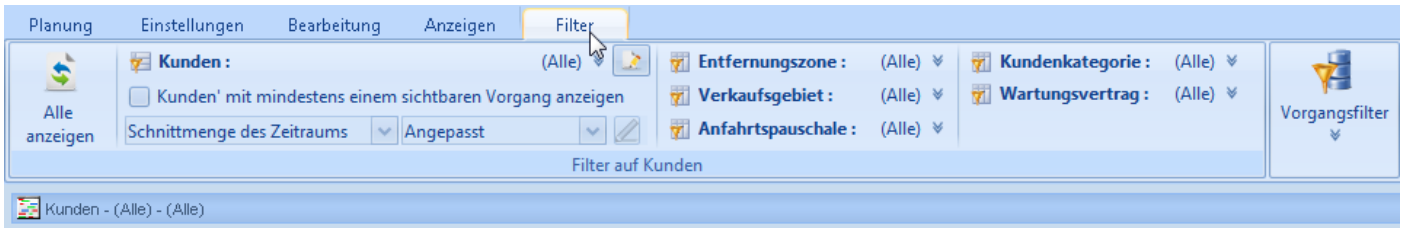


Die Vorgangsarten (auch Tätigkeiten oder Events genannt) können auf Basis von Stündlich, Halbtags oder Täglich erstellt werden. Hierdurch lassen sich Kurze und Lange Vorgänge sauber und schnell im Plan ohne ständiges Zoomen platzieren.

Filtermöglichkeiten und Merkmalsvergleiche

Über vordefinierte und individuelle Filter und Auswahlkriterien lassen sich Klassifizierungen wie PLZ-Bereiche, Qualifikationen von Mitarbeitern, freie Zeiträume sowie zueinander passende Konstellationen (über Merkmalsvergleiche) bilden. Durch den Einsatz dieser Filter werden Verbesserungen der Darstellung sowie Konzentration auf Konfliktfälle erreicht.

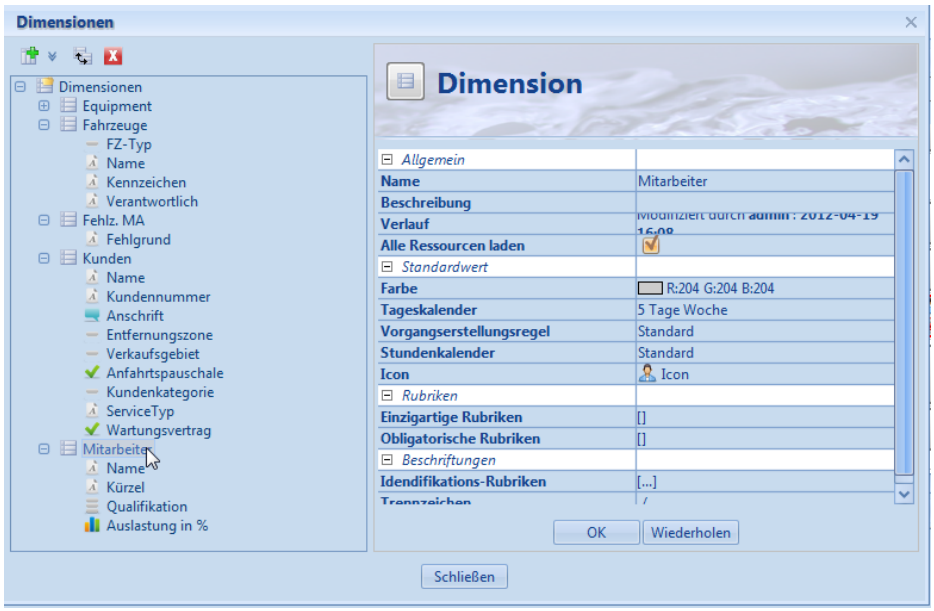
Am Beispiel:



Aufbau des Datenmodelles

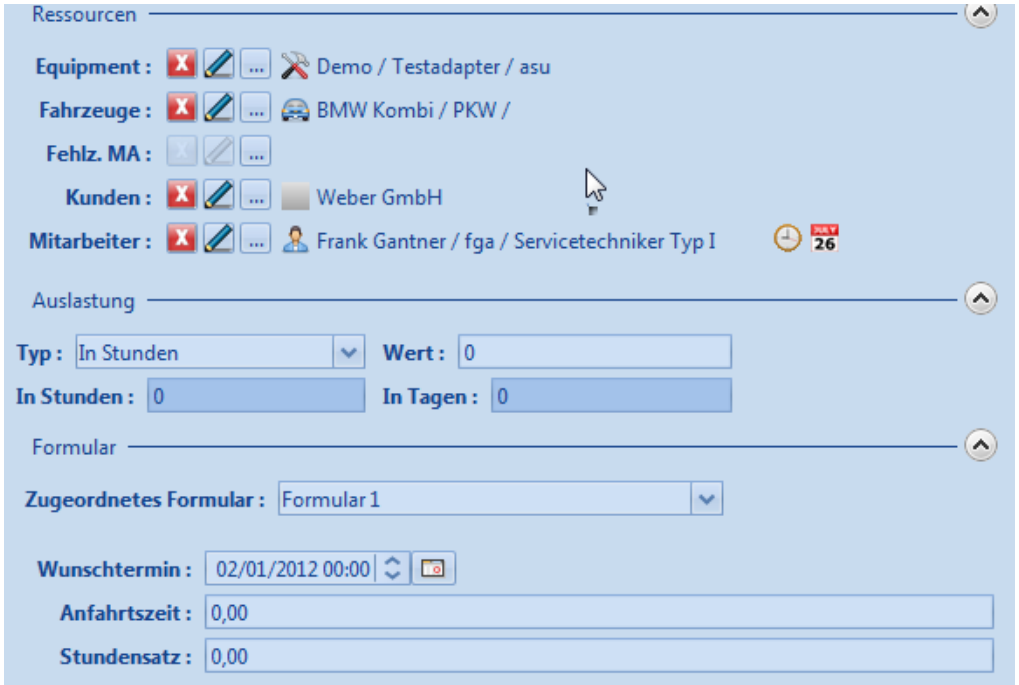
Visual Planning passt sich Ihren Anforderungen sowie vorhandenen Systemen wie CRM oder ERP an. Ein flexibles Datenmodell hilft bei der Übernahme von Daten aus einem übergeordneten System indem die Datenstruktur bei überlappenden Daten wie z.B. Kundenname, Kundennummer, Anschrift, oder Kundenmerkmale wie PLZ-Bereich übernommen und durch planungsrelevante Daten ergänzt werden können. Die verwendeten Feldarten und Feldtypen können frei definiert werden.

Ein Beispiel:



In sog. Dimensionen werden mehrdimensionale Strukturen und Zusammenhänge abgebildet, so dass einem Vorgang z.B. Kunden, Mitarbeiter, Fahrzeuge oder Equipment zugeordnet werden kann und deren zeitliche Verfügbarkeit dabei geprüft wird.

Ein Beispiel:



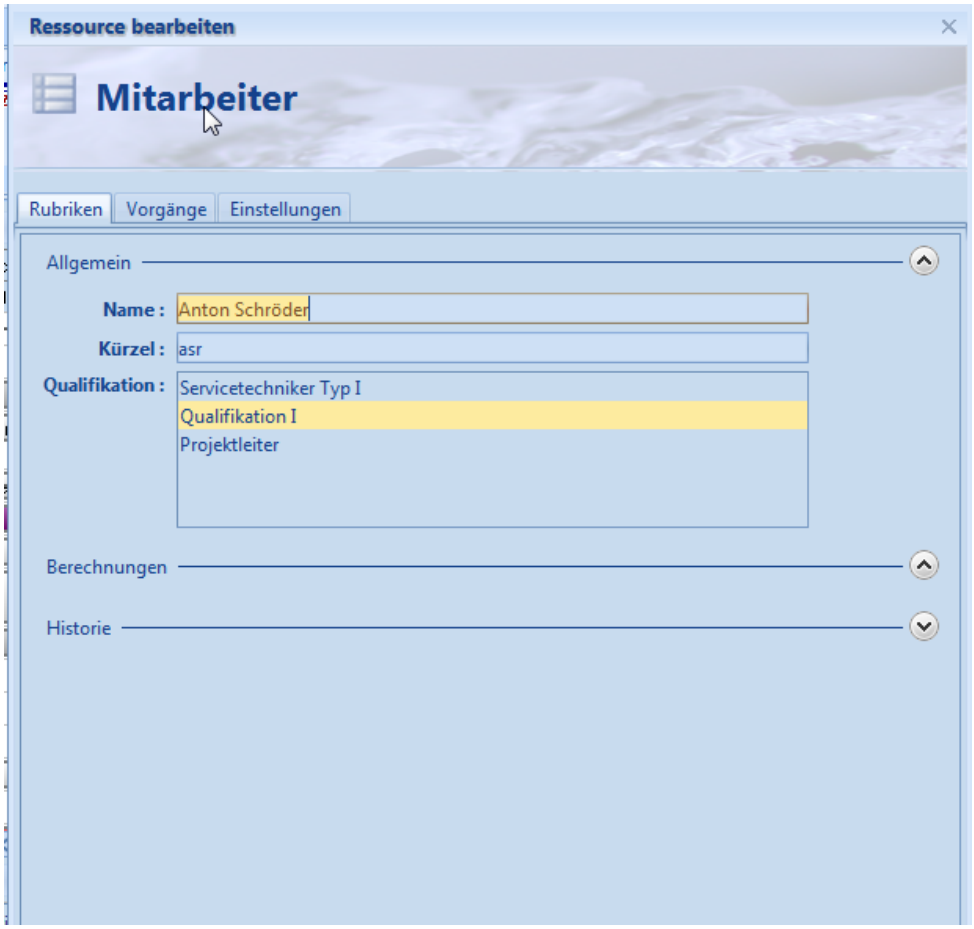
Nachfolgend die Details der Stammdaten wie Kunden- oder Mitarbeiterdaten aus dem gewählten Datenmodell.

Beispiel der Kundendaten:



Alle Werte können synchron mit dem CRM (oder ERP) angelegt und beliebig ohne Programmierung erweitert werden.

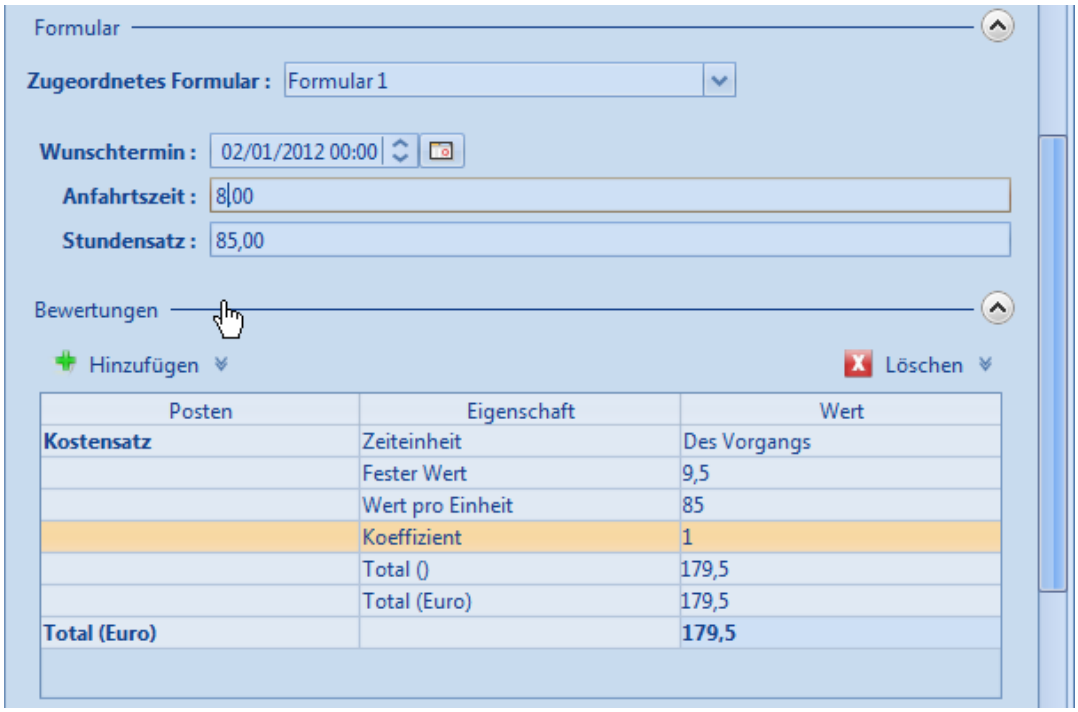
Beispiel der Mitarbeiterdaten:



Visual Planning zur Planung + Controlling

Über die reine Arbeit mit Plandaten (also Prognose) hinaus ist Visual Planning auch ein Instrument zur Erfassung von Ist-Daten in Form von Ist-Zeiten, verbrauchten Materialien oder Erfassung Kosten (allg. Erfassungsposten). Hierzu kommen Formulare und Erfassungsposten zum Einsatz, welche mit den Planvorgängen verknüpft werden. Wiederum freie Formulare mit Feldwerten und Erfassungsposten können definiert und dem Planungsobjekt zugewiesen werden. Über die Berechtigungssteuerung – und Prüfung sind die Daten vor Veränderungen geschützt und dienen so auch zur Projekt- und Kostenabrechnung. Über diese Ist- und Erfassungsdaten können Auswertungen direkt im System erstellt und zu Auswertungs- oder Abrechnungszwecken herangezogen werden. Nachfolgend 2 exemplarische Beispiele

A) Hinterlegung von Formularen und Bewertungsposten



Posten	Eigenschaft	Wert
Kostensatz	Zeiteinheit	Des Vorgangs
	Fester Wert	9,5
	Wert pro Einheit	85
	Koeffizient	1
	Total ()	179,5
	Total (Euro)	179,5
Total (Euro)		**179,5**

B) Auswertungen im System mit Direktexport nach Excel.

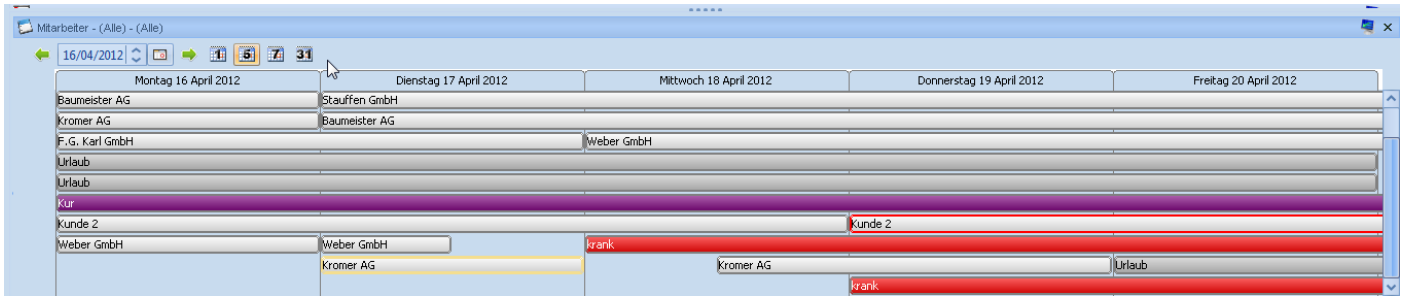


Mitarbeiter Name	Kunden Name	Vorgang Dauer in Stunden	Vorgangsdaue (h)	15/2012	16/2012	17/2012	18/2012
Anton Schröder		45:00	45,00		9,00	36,00	
	Kromer AG	14:00	14,00		14,00		
	Stauffen GmbH	9:00	9,00		9,00		
	Weber GmbH	4:00	4,00		4,00		
Dieter Rauscher	Kromer AG	9:00	9,00		9,00		
Dirk Mang		45:00	45,00		45,00		
Frank Gantner			45,00		27,00	18,00	
	Kromer AG	9:00	9,00		9,00		
	Weber GmbH	9:00	9,00		9,00		
Gisela Ruf	F.G. Karl GmbH	18:00	18,00		18,00		
	Weber GmbH	31:00	31,00		27,00	4,00	
H.Maske		90:00	90,00		45,00	45,00	
Herbert Rauch		45:00	45,00		18,00	27,00	
	Kunde 2	27:00	27,00		27,00		
Karin Zinser	Stauffen GmbH	63:00	63,00		36,00	27,00	
M.Martin		45:00	45,00		45,00		
Manfred Rau			0,00				
Max Weber			0,00				
Ricki Müller	Baumeister AG	9:00	9,00		9,00		
T. Martin	Baumeister AG	63:00	63,00		36,00	27,00	
Tosten Funk	Kunde 2	81:00	81,00		18,00	45,00	18,00
W. Raabe		45:00	45,00	9,00	36,00		
W. Schulze			45,00		9,00	36,00	
	G. Fischer GmbH	63:00	63,00		36,00	27,00	

Informationszentrale für Mitarbeiter

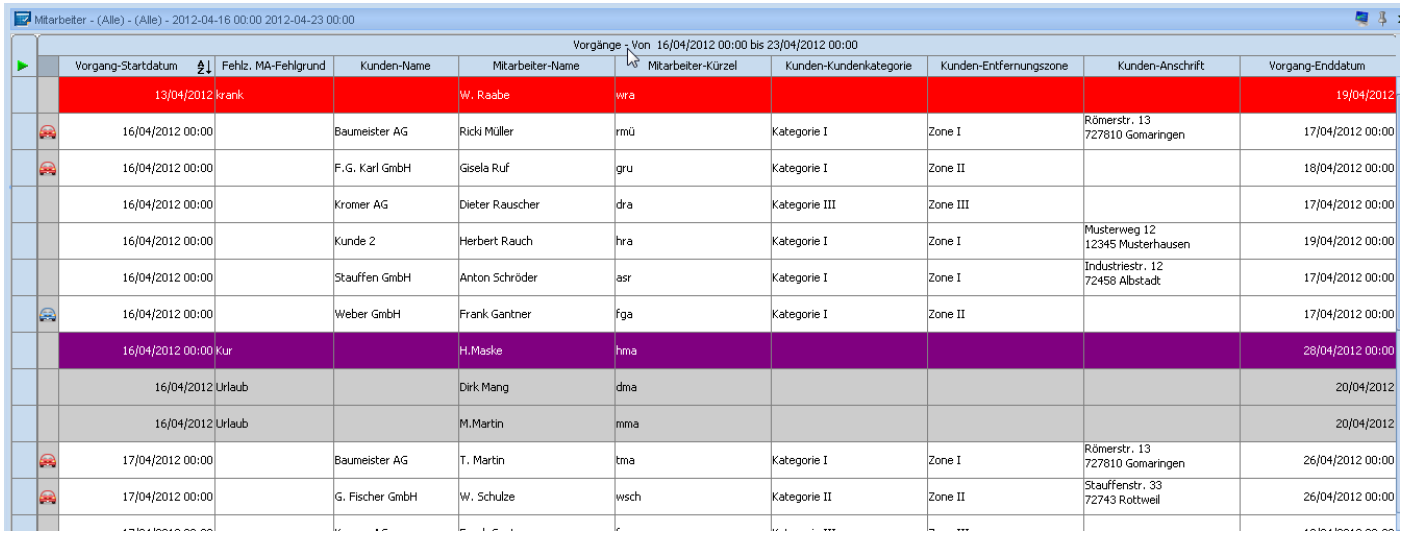
Insbesondere im Bereich der mobilen Einsatzplanung ist es wichtig die Einsatzpläne zu verteilen sowie mobile Zugriffsmöglichkeiten zur Verfügung zu stellen. Diese Aufgabe(n) sind in Visual Planning vielfach gegeben. Einsatzpläne können z.B. als iCal nach Outlook exportiert oder eine Outlook-ähnliche Ansicht (siehe nachfolgendes Beispiel) zur Verfügung gestellt werden.

Beispiel der Kalenderansicht:



Mobiler Zugang ist durch JAVA-Clients plattformunabhängig möglich und können auch über Smartphones in Tabellenansicht in komprimierter Form abgerufen und auch durch den Mitarbeiter geändert werden.

Mobile Beispielansicht:



Vorgang-Startdatum	Fehlz. MA-Fehlgrund	Kunden-Name	Mitarbeiter-Name	Mitarbeiter-Kürzel	Kunden-Kundenkategorie	Kunden-Entfernungszone	Kunden-Anschrift	Vorgang-Enddatum
13/04/2012	krank		W. Raabe	wra				19/04/2012
16/04/2012 00:00		Baumeister AG	Ricki Müller	rmü	Kategorie I	Zone I	Römerstr. 13 727810 Gomaringen	17/04/2012 00:00
16/04/2012 00:00		F.G. Karl GmbH	Gisela Ruf	gru	Kategorie I	Zone II		18/04/2012 00:00
16/04/2012 00:00		Kromer AG	Dieter Rauscher	dra	Kategorie III	Zone III		17/04/2012 00:00
16/04/2012 00:00		Kunde 2	Herbert Rauch	hra	Kategorie I	Zone I	Musterweg 12 12345 Musterhausen	19/04/2012 00:00
16/04/2012 00:00		Stauffen GmbH	Anton Schröder	asr	Kategorie I	Zone I	Industriestr. 12 72458 Albstadt	17/04/2012 00:00
16/04/2012 00:00		Weber GmbH	Frank Gantner	fga	Kategorie I	Zone II		17/04/2012 00:00
16/04/2012 00:00	Kur		H.Maske	hma				28/04/2012 00:00
16/04/2012	Urlaub		Dirk Mang	dma				20/04/2012
16/04/2012	Urlaub		M.Martin	mma				20/04/2012
17/04/2012 00:00		Baumeister AG	T. Martin	tma	Kategorie I	Zone I	Römerstr. 13 727810 Gomaringen	26/04/2012 00:00
17/04/2012 00:00		G. Fischer GmbH	W. Schulze	wsch	Kategorie II	Zone II	Stauffenstr. 33 72743 Rottweil	26/04/2012 00:00

Darüber hinaus können durch Zusatzmodule wie VP-Mobile Ansichten und Einsatzpläne speziell für Mobilgeräte wie z.B. Smartphones erstellt und an die jeweiligen Mitarbeiter verteilt werden.

Telematikfähigkeit:

Werden erweiterte Mobilitätsfunktionen wie die Routenplanung mit Telematikfunktionen gefordert, so kann dies durch die Anbindung an Dienste wie CoTrIS und TOMTOM® Webfleet mit vorhandenen Standard-Erweiterungsmodulen erreicht werden. Hierbei werden Einsatzpläne und Fahrzeiten direkt im Dialog mit dem jeweiligen Einsatzfahrzeug abgeglichen und die Planung aktualisiert.

Import – Export – Mail- PDF

Visual Planning verfügt über eingebaute Standard-Import und –Export Konnektoren, sowie über Möglichkeiten Planungen direkt per .PDF als Mail zu versenden. Alle Ressourcen-Tabellen können extern gefüllt werden und haben zugleich eine Exportfunktion als .csv, .xls oder Datenbankexport.



Direktimport CRM-Server

Für den Direktimport von vorhandenen Systemen wie CRM oder ERP/PPS stehen Importfunktionen auf Datenbankebene zur Verfügung. Unterstützt wird neben MySQL und Oracle auch der MS-SQL-Server. Durch eine Serverroutine kann der Datenimport/-Export automatisiert also ohne Benutzereingriff erfolgen. Dadurch werden stets aktuelle Daten des CRM/ERP in Visual Planning verfügbar.

Die Einstellungen hierzu in der Standardschnittstelle zum DBMS am Beispiel SQL-Server:

