

7.1

SPA

SHIFT PLAN ASSISTANT® 7.1

© 2013 | XIMES GMBH | WWW.XIMES.COM | OFFICE@XIMES.COM



WORKBOOK



© 2008  
ALL RIGHTS  
RESERVED

**XIMES GMBH AUSTRIA**  
Hollandstraße 12/12  
A-1020 Wien

**WEB** [www.ximes.com](http://www.ximes.com)  
**EMAIL** [office@ximes.com](mailto:office@ximes.com)  
**TELEFON** +43 1 535 79 20-0  
**FAX** +43 1 535 79 20-20



## Die wertvollste **RESSOURCE** unserer Zeit ist die **ZEIT**

Arbeitszeit, Freizeit, Lebenszeit: Zeit ist *der* Rohstoff unserer Gesellschaft. Aber die Zeit will nicht nur gut organisiert, sondern auch sinnvoll gefüllt werden. Familie und Freunde, Sport und Unterhaltung, Entspannung und Erholung wollen ausreichend bedacht werden; in der Arbeitszeit sollen und wollen wir effizient tätig sein, gut integriert und gleichzeitig möglichst eigenverantwortlich.

In diesem Spannungsfeld zwischen frei verfügbaren und verplanten Zeiträumen spielt sich das Leben ab. Entsprechend anspruchsvoll ist die Aufgabe derer, die diese Zeitabläufe organisieren sollen. Sowohl Beschäftigte als auch Unternehmen mit ihrer Notwendigkeit optimierter Arbeitszeiten sollen zufrieden gestellt werden.

Das Konzept von **XIMES**, die betriebswirtschaftlichen wie die persönlichen Interessen in faire Lösungen zu überführen, heisst **Time Intelligence**. Es basiert auf Beratungsleistungen und den Software-Tools, um diese Ziele in der Praxis umsetzen zu können.

In der Praxis bedeutet *Time Intelligence*® das gezielte Analysieren, Steuern und Prüfen der Zeit.

## Umfassende **BERATUNG** und maßgeschneiderte **SOFTWARE-TOOLS**

**XIMES** arbeitet **seit Jahren** erfolgreich als Beratungs- und Softwareunternehmen im Bereich Arbeitszeitmanagement. Unser Know-how und unsere Erfahrung fließen in unsere Produkte ein.

Als Unternehmen an der Schnittstelle zwischen sozialer Kompetenz und Informationstechnologie haben wir stets den Vorteil aller am Prozess der Arbeitsorganisation beteiligten Menschen im Blick – den ökonomischen Benefit des Unternehmens wie die Arbeits- und Lebensqualität der Beschäftigten. Für die praktische Umsetzung dieser Aufgaben bietet **XIMES** drei Softwareprodukte an:

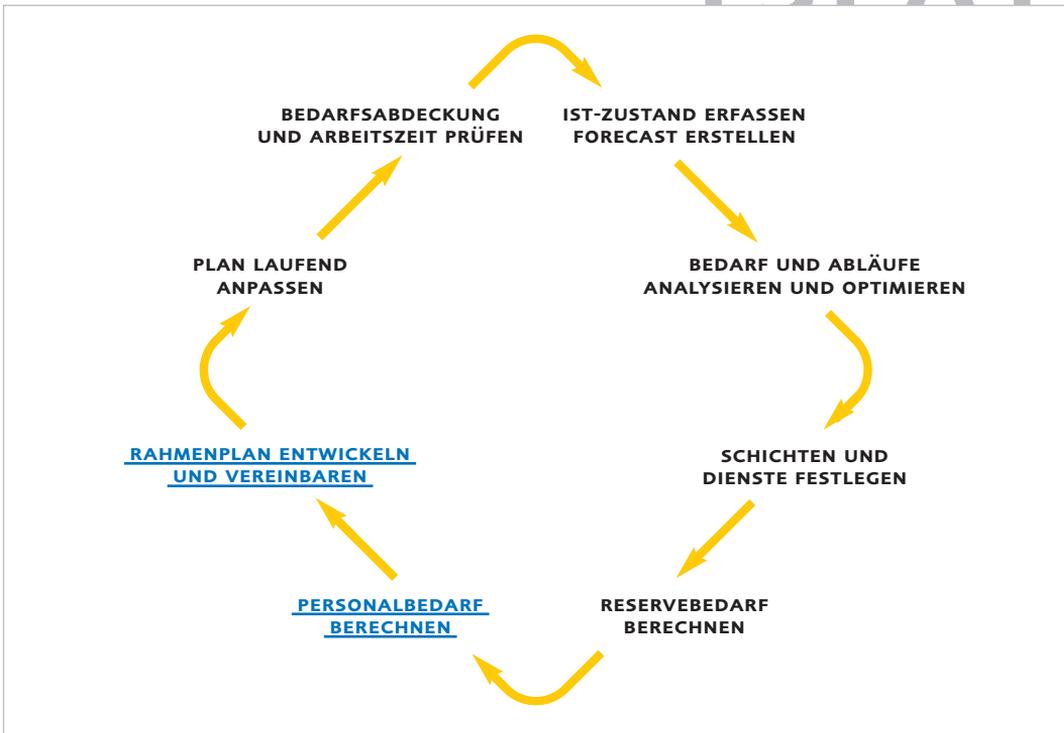
- **TIME INTELLIGENCE SOLUTIONS**® – Ihr intelligentes Universal-Werkzeug für Forecasting, Personalbedarfsbestimmung und Personaleinsatzcontrolling
- **OPERATING HOURS ASSISTANT**® – Optimale Personal-Abdeckung durch bestmögliche Dienstzeiten
- **SHIFT PLAN ASSISTANT**® – Das kreative Werkzeug für flexible Schichtplanerstellung

**XIMES** entstand im Jahre 1997 aus einem *Spin-off* der TECHNISCHEN UNIVERSITÄT WIEN. Von Anfang an lag der Fokus des Unternehmens auf der intelligenten Verbindung von Mathematik/Informatik und sozialen Kompetenzen.

**ABBILDUNG 1**

Arbeitszeitmanagement ist ein sich ständig wiederholender Prozess. Die Software-Tools von **XIMES** greifen an unterschiedlichen Stellen in diesen Prozess ein. Die blau markierten Schritte werden vom **[SPA]** unterstützt.

[SPA]



**GRAFIK: Planungsschritte im Arbeitszeitmanagement mit Unterstützung durch [SPA]**

Für andere Planungsschritte stehen mit dem **OPERATING HOURS ASSISTANT®** und **TIME INTELLIGENCE SOLUTIONS®** komplementäre Software-Tools zur Verfügung.

## Kein **TEUFELSKREIS**, sondern ein produktiver **KREISLAUF**.

Im Spannungsfeld modernen Wirtschaftens steht Arbeitszeitmanagement. Die Liste der Anforderungen ist lang und kompliziert – eine von ihnen ist das Erstellen von optimalen Rahmenschichtplänen.

Damit diese Aufgabe besser und einfacher lösbar wird, gibt es ein adäquates Software-Tool: den **SHIFT PLAN ASSISTANT® [SPA]** von **XIMES**. Mit dem **[SPA]** – mittlerweile in der weiterentwickelten **Version 6.5** – können Sie diesen Prozess in Ihrem Unternehmen auf eine neue Basis stellen – zum Vorteil aller Beteiligten.

Die Version 6.5 wird seit Sommer 2007 ausgeliefert. Alles über die Neuheiten dieses Updates finden Sie auf *Seite 21*.

## Der **[SPA]** hilft Ihnen in der Praxis ...

- ... wenn Personen auf Gruppen mit gleicher Sollwochenarbeitszeit verteilt werden sollen: **mit Rahmenplänen für homogene Gruppen.**
- ... wenn Voll- und Teilzeitkräfte gemischt oder bestimmte Qualifikationen besonders berücksichtigt werden sollen: **mit Rahmenplänen für komplexe Gruppen.**
- ... wenn Bereitschaftsdienste, Arbeits- und/oder Rufbereitschaften berücksichtigt werden sollen: **mit Rahmenplänen inklusive Bereitschaften.**
- ... wenn ein Arbeitszeitmodell geplant werden soll, in dem Vertretungen für Ausfälle hinterlegt oder Bedarfsspitzen sind: **für Rahmenpläne inklusive Reserve wie z.B. Springergruppen, Vertretungen innerhalb der eigenen Gruppe, flexible Reserveschichten.**
- ... wenn nicht immer mit dem gleichen Rahmenplan gearbeitet werden soll. Zwei oder mehr Pläne lassen sich verknüpfen: **zu Rahmenplänen für (saisonal) schwankende Anforderungen.**
- ... wenn erstellte Pläne auf rechtliche Vorgaben sowie Erkenntnisse aus der Arbeitswissenschaft geprüft werden sollen: **mit auf Recht und Ergonomie geprüften Rahmenplänen.**
- ... wenn geschätzt werden soll, was Pläne kosten: **mit auf Kosten/individuelle Vergütung abgeschätzten Rahmenplänen.**
- ... wenn bei Selbstplanung schwierige Bereiche geprüft und Lösungsansätze angeboten werden soll: **mit Rahmenplänen als Hilfe für die Selbstplanung.**

[SPA] gibt antworten





## Die richtigen **FRAGEN** stellen, damit die **PROBLEME** erkannt werden können

Eine Checkliste mit Fragen aus der Praxis bietet Ihnen die schnelle Möglichkeit, die Problemstellungen in Ihrem Unternehmen zu konkretisieren und den Lösungsbedarf zu klären:

- Sie müssen die Betriebszeitstunden pro Woche erhöhen oder verringern?
- Sie möchten freie Tage optimieren und Nachtschichteinsätze besser verteilen?
- Sie möchten effizienter auf unterschiedliche Auslastungen reagieren und den Schichtplan entsprechend anpassen?
- Sie möchten einen Schichtplan, der **flexibel** an die Rahmenbedingungen angepasst werden kann?
- Zunehmende Teilzeitverträge und individuelle Wünsche machen Ihnen das Leben auch nicht einfacher?
- Sie wollen einen Schichtplan auf Basis der neuesten arbeitswissenschaftlichen Erkenntnisse?
- Sie wollen die Qualität selbstgeplanter Pläne verbessern, weniger Konflikte und weniger Aufwand für diese Art der Planung?

Die neue Version 6.5 ermöglicht Ihnen mit der Baumstruktur des Planexplorers die einfache Änderung Ihres Schichtmodells.

## **ANTWORTEN**, die zu **LÖSUNGEN** führen

Der **SHIFT PLAN ASSISTANT 6.5** hilft Ihnen, auf die Fragen richtige Antworten zu geben und so Ihre Ziele zu erreichen:

- Bessere Rahmenpläne bezüglich Kosten und Ergonomie
- Mehr Gestaltungsmöglichkeiten und eine bessere Auswahl an Planvarianten
- Fundierte Entscheidungsfindung, weil Konsequenzen leichter sichtbar und Alternativen leichter gefunden werden
- Erhöhte Transparenz durch nachvollziehbare, interaktive Planung in Gruppen
- Schnellere Gestaltung

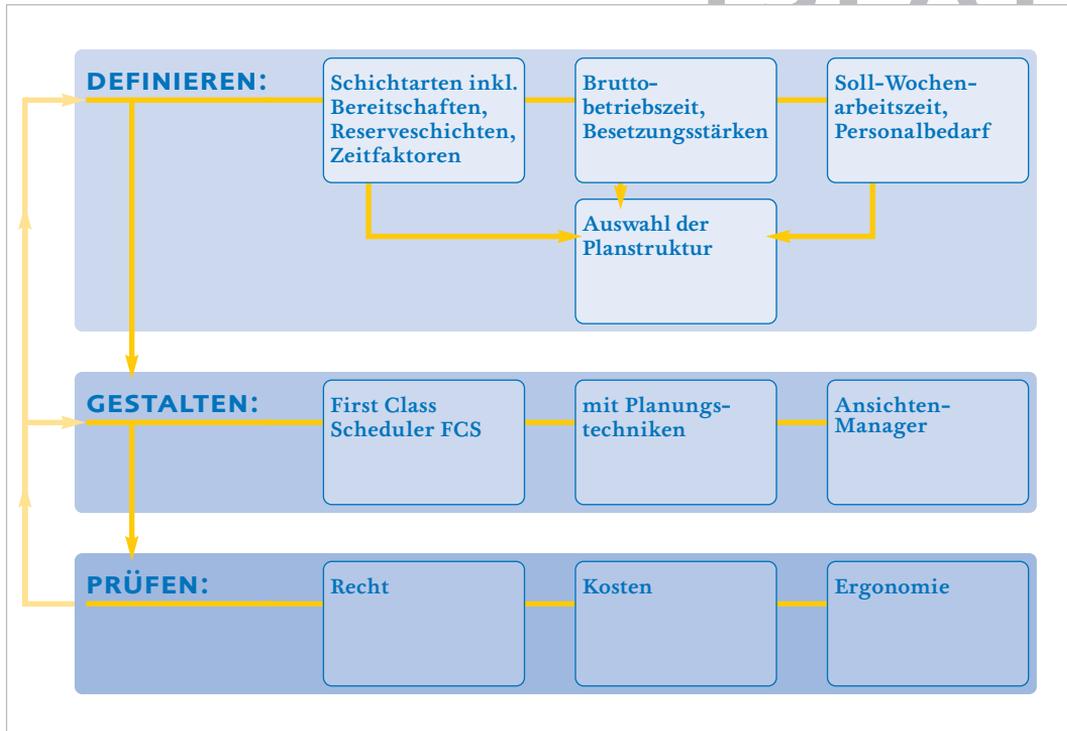
Der **[SPA]** nimmt Ihnen **viele mühsame Rechenoperationen** ab, die Sie brauchen, um Ihr Arbeitszeitmanagement zu verbessern. Sie haben den Kopf frei, um sich auf die Wahl des besten Schichtplans für Ihr Unternehmen zu konzentrieren.

Aber der **[SPA]** rechnet nicht nur für Sie, sondern schafft durch die Visualisierungen der Ergebnisse eine neue, auch für Laien leicht verständliche Transparenz.

**ABBILDUNG 2**

Der [SPA] ist in drei Hauptschritten aufgebaut, die jederzeit Rücksprünge erlauben. So können Sie sofort reagieren, wenn der erste Ansatz nicht zur gewünschten Lösung führt oder sich die Anforderungen ändern.

# [SPA]



**GRAFIK: Die Struktur von [SPA] 6.5**

**SYSTEMATISCHES VERTEILEN VON EINSÄTZEN AUF PERSONEN UND GRUPPEN**

Der [SPA] hilft bei der Definition von Schichten, berechnet wie viele Personen Sie benötigen, zeigt die Auswirkungen von Auf- oder Abrundung auf die Wochenarbeitszeit und etwaige Mehr-/Überstunden und macht Vorschläge, wie Sie die gewählten Personen in Gruppen organisieren könnten, um die Planung zu vereinfachen. Mit dem **First Class Scheduler** können Sie sich jene Schichtfolgen errechnen lassen, die Ihre Kriterien erfüllen.



## 1. Schritt: **DEFINIEREN**

Zuerst werden zentrale Anforderungen an den Schichtplan bestimmt:

- Welche Schichtarten inkl. Bereitschaftsdiensten, Arbeits- und/oder Rufbereitschaften sollen zur Leistungserbringung mit
- welcher Häufigkeit und an welchen Wochentagen geplant werden?
- Welche Reserve muss wie vorgehalten werden?
- Welche Sollwochenarbeitszeit ist zu erreichen?
- Wie viele Vollzeitäquivalente sind rechnerisch erforderlich, welche Personenzahl wird gewählt, wie sollen die Personen in Gruppen organisiert werden?

## 2. Schritt: **GESTALTEN**

Den Personen oder Gruppen werden konkrete Schichtfolgen zugewiesen. Dabei wird auf **rechtliche Bestimmungen** (z.B. zulässige Wochenarbeitszeit, tägliche Ruhezeiten), ergonomische Anforderungen (z.B. Freizeitverteilung) und betriebswirtschaftliche Aspekte (z.B. Führung, Kosten) Rücksicht genommen.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden laufend aktualisiert.

Bei homogenen Gruppen erleichtert der **[SPA]** mit dem Modul **First Class Scheduler** diese Aufgabe, indem er je nach Ihren Kriterien optimierte Schichtfolgen vorschlägt.

Viele komplexe Anforderungen wie saisonalen Schwankungen oder Qualifikationsengpässe lassen sich nur lösen, indem sie in abgestimmte Teilaufgaben zerlegt werden. Der **Ansichten-Manager** ist das passende Werkzeug! Sie können damit beliebige Ausschnitte eines Schichtplans definieren, darstellen und gestalten.

## 3. Schritt: **PRÜFEN**

Bis hierher werden nach und nach Planeigenschaften festgelegt, die jedoch nicht voneinander unabhängig sind. In der Planung sind häufig Rücksprünge in bereits durchlaufene Schritte erforderlich, um Eigenschaften anzupassen. Die Beurteilung von Plänen soll

- klären, welcher Entwurf wohin weiterentwickelt werden soll;
- erlauben, aus bereits vorliegenden Rahmenplänen die besten auszuwählen.

Die Prüfwerkzeuge geben Ihnen Feedback zu zentralen Eigenschaften Ihres Plans bzw. Ihres Entwurfs.

### SCREENSHOT 1

#### Anlegen von Schichten:

Beim Anlegen wird zwischen fixen oder wahrscheinlichen Schichten bzw. Diensten (oberer Teil) sowie Bereitschaftsdiensten (unterer Teil) unterschieden.

Verwendete Schichtarten									
Kurz	Bezeichnung	Beginn	Ende	Unbezahlte Pausen in Minuten	Eigene Anfahrt	Nutzung in Prozent	Schichtlänge Zeitkonto	Schichtlänge Gesetz	
F	Früh	06:00	14:45	15	Ja	100,00	8:30	8:30	
S	Spät	14:30	23:00		Ja	100,00	8:30	8:30	

in Pausen (bezahlte oder unbezahlt) pro Schichtart genauer zu definieren, klicken Sie bitte die Schaltfläche „...“ in der betreffenden Zeile.  
Pausen, die NICHT als gesetzliche Arbeitszeit gelten, sollen wenn möglich mit ihrer Beginnzeit eingegeben werden. Ansonsten werden bei der Prüfung Arbeitszeit im Wechsel bei Wochenübergängen vom System Annahmen getroffen, wo die Pause liegt.

Bereitschaftsschichten									
Kurz	Bezeichnung	Beginn	Ende	Bezahlung in Prozent	Schichtlänge Zeitkonto	Eigene Anfahrt	Nutzung in Prozent	Schichtlänge bezahlt	Schichtlänge Gesetz
BN	Bereitschaft in der Nacht	23:00	06:00	90,00	3:30	Ja	100,00	3:30	7:00

Schichtarten

### SCREENSHOT 2

#### Definieren von

#### Besetzungsstärken:

Montag bis Freitag sollen die Früh- und Spätschicht mit je 4 Personen, die Arbeitsbereitschaft in der Nacht sowie das Wochenende mit 2 Personen besetzt werden.

Besetzungsstärken pro Schichtart und Wochentag																
Kurz	Bezeichnung	Beginn	Ende	U.P. in min	Schichtlänge Zeitkonto	Eigene Anfahrt	Nutzung in Prozent	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Einsätze	
F	Früh	06:00	14:45	15	8:30	Ja	100,00	4	4	4	4	4	2	2	24	
S	Spät	14:30	23:00	0	8:30	Ja	100,00	4	4	4	4	4	2	2	24	
BN	Bereitschaft in der Nacht	23:00	06:00	0	3:30	Ja	100,00	2	2	2	2	2	2	2	14	
Gesamt aktuelle Woche								7:22								
Gesamt in Zyklus								7:22								
Gesamt pro Woche im Durchschnitt								7:22								

Informationen												
SOLL-WAZ für Vollzeitmitarbeiter				38,00 Stunden								
Bereitschaft pro Woche				168,00 Stunden								
Aktuelle Woche im Durchschnitt				168,00 Stunden								
Benötigte Arbeitsstunden pro Woche im Durchschnitt (inkl. Zeitschulung)												
Ohne Reserveschichten				457,00 Stunden								
Reserveschichten				75,00 Stunden								
Gesamt				532,00 Stunden								
Personalbedarf in Vollzeitäquivalenten				14,00 Vollzeitäquivalente								
Einsätze pro Woche (durchschnittliche Nutzung)				5,06 Einsätze								
Freie Tage pro Woche (durchschnittliche Nutzung)				1,94 freie Tage								
Einsätze pro Woche (maximale Nutzung)				5,14 Einsätze								
Freie Tage pro Woche (maximale Nutzung)				1,86 freie Tage								

### SCREENSHOT 3

#### Innovative Reserve mit flexiblen Reserveschichten:

Bei der Reserve wird in der Spalte *Nutzung* gezeigt, wie viele der einzuplanenden Reservedenste im Schnitt tatsächlich genutzt werden werden.

Besetzungsstärken ohne Reserve																
Besetzungsstärken ohne Reserve im Durchschnitt pro Woche																
Kurz	Bezeichnung	Beginn	Ende	U.P. in min	Schichtlänge Zeitkonto	Eigene Anfahrt	Nutzung in Prozent	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Einsätze	Gesamt-h
F	Früh	06:00	14:45	15	8:30	Ja	100,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	24,00	204,00
S	Spät	14:30	23:00	0	8:30	Ja	100,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	2,00	2,00	24,00	204,00
BN	Bereitschaft in der Nacht	23:00	06:00	0	3:30	Ja	100,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	14,00	49,00

Berechnung der Reserveschichten														
SOLL-WAZ für Vollzeitmitarbeiter				38,00 (fiktive) Stunden										
Reservebedarf in Prozent (z.B. 20%)				16,42 Prozent										
Reservebedarf in Schichten	Beginn	Ende	Schichtlänge bezahlt	Eigene Anfahrt	Nutzung in Prozent	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Einsätze	Gesamt-h
im Durchschnitt	06:00	13:22	7:22	Ja	100,00	1,64	1,64	1,64	1,64	0,99	0,99		10,19	75,00
Aufgerundet	06:00	13:22	7:22	Ja	84,84	2	2	2	2	2	1	1	12	75,00
Personalbedarf in Vollzeitäquivalenten				14,00 Vollzeitäquivalente										
Einsätze pro Woche (durchschnittliche Nutzung)				5,36 Einsätze										
Freie Tage pro Woche (durchschnittliche Nutzung)				1,64 freie Tage										
Einsätze pro Woche (maximale Nutzung)				5,29 Einsätze										
Freie Tage pro Woche (maximale Nutzung)				1,71 freie Tage										

Folgende Reserveschichten werden verwendet:																	
Kurz	Bezeichnung	Beginn	Ende	Unbezahlte Pausen in Minuten	Eigene Anfahrt	Nutzung in Prozent	Schichtlänge Zeitkonto	Schichtlänge Gesetz	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Einsätze	Gesamt-h
R	Reserve	06:00	14:30		Ja	86,23	8:30	8:30	2	2	2	2	2			10	75,00

Wenn Sie in Schichtplan mehr oder weniger Reserveschichten eintragen, als hier eingegeben werden, dann wird die durchschnittliche Wochenarbeitszeit trotzdem auf Basis der berechneten Nutzung ermittelt und Sie verfahren möglicherweise Ihre Modellierung.

Reserveschichten

## Anlegen von **SCHICHTEN**

Im ersten Schritt legen Sie die Schichten bzw. Dienste fest, die zu arbeiten sind. Dabei kann zwischen „normalen“ Schichten sowie Bereitschaftsdienst, Arbeits- und Rufbereitschaft unterschieden werden. Optional können Sie die durchschnittliche Nutzung bestimmter Schichten abweichend von 100 Prozent eingeben, um z.B. Anforderungen wie *Die Frühschicht kann an ca. 30% der Samstage frei gegeben werden* zu berücksichtigen. Der **[SPA]** prüft dann auf Spitzensituationen (Recht, Ergonomie) und Durchschnitte.

## Definieren von **BESETZUNGSSTÄRKEN**

Für jede Schichtart legen Sie fest, wie viele Personen **netto** in der Arbeit sein müssen. An dieser Stelle wird sofort ausgerechnet, wie viel Personal in Vollzeitäquivalenten auf die eingestellte Sollwochenarbeitszeit (z.B. 38 Stunden) gebraucht werden. Weiters können Sie hier bereits abschätzen, wie viele Tage im Schnitt pro Woche zu arbeiten bzw. frei sind.

Wichtig ist, an dieser Stelle den Nettobedarf an Personal zu definieren. Ersatz für Ausfall wird im nächsten Schritt aufgeschlagen.

## **RESERVE**

Auf die Nettobesetzungsstärken pro Schicht wird der **Abwesenheitsfaktor** für Krankenstände, Urlaube, etc. aufgeschlagen. Der **[SPA]** kalkuliert wie viele Schichteinsätze Sie pro Tag aufschlagen müssten um z.B. 16,42 % Reservebedarf abzudecken.

Der Abwesenheitsfaktor muss bekannt sein. Mit Hilfe des **[OPA]** kann dieser rasch berechnet werden.

In dem hier gewählten Beispiel werden von Montag bis Freitag rechnerisch im Schnitt 1,64 Personen pro Tag als Reserve gebraucht, am Wochenende sind 0,99 Personen ausreichend. Beide Werte werden auf Basis der durchschnittlichen Schichtlänge berechnet.

Es wurde entschieden, von Montag bis Freitag je 2 Personen in einer Reserveschicht einzusetzen, die gleich lang wie die Früh- und Spätschichten dauert. Als vorläufige Lage wird jene der Frühschicht genommen, wobei im laufenden Schichtplan unter Einhaltung der vereinbarten Ankündigungsfrist bekannt gegeben wird, ob die Früh- oder Spätschicht oder die Nachtbereitschaft zu ersetzen ist.

In der Spalte *Nutzung in Prozent* wird nun berechnet, wie viele der Reserveschichten auf Basis der gewählten Länge und Häufigkeit durchschnittlich genutzt werden.

#### SCREENSHOT 4

##### Planstruktur:

Für eine ausgewählte Planstruktur - hier 7 Gruppenkombinationen - werden Ihnen erste Kennzahlen zu Einsätzen pro Woche, Häufigkeit von Arbeit am Wochenende, etc. ausgerechnet.

Mögliche Planstrukturen									
Anzahl der Gruppen	Planstruktur	Teilgr.	Anwesende (Teil-) Gruppen pro Schicht	MA	Arbeitszeiten (durchschnittliche Nutzung)		Einsätze pro Woche		minimaler Wo-Zyklus
					inkl. Zeitzuschläge	exkl. Zeitzuschläge	Durchschn. Nutzung	Maximale Nutzung	
4	Übergröße Gruppen	2	# 1,38 min 2	16	33:15	33:15	4,43	4,50	2
7	Gruppenkombination	1	# 1,38	16	33:15	33:15	4,43	4,50	2
8	Gruppenkombination	1	# 1,38	16	33:15	33:15	4,43	4,50	2
13	Gruppenkombination	1	# 2,77	13	40:55	40:55	5,45	5,54	13
15	Gruppenkombination	1	# 2,77	15	35:28	35:28	4,72	4,80	5

Mit fairer Verteilung der Schichten:						
Schicht	minimaler Wo-Zyklus	Durchschnittliche Nutzung			Maximale	
		Einsätze pro Pers. pro Zyklus	davon So-Einsätze	davon Sa-Einsätze	Einsätze pro Pers. pro Zyklus	S
Alle	7	35,41	3,00	3,00	36	
P	7	12,00	1,00	1,00	12	
S	7	12,00	1,00	1,00	12	

Informationen	
SOLL-WAZ für Vollzeitmitarbeiter	38:00 Stunden
Betriebszeit pro Woche	
im Durchschnitt	168:00 Stunden
(einschl. Arbeitsstunden pro Woche im Durchschnitt (inkl. Zeitzuschläge))	
Ohne Reserveschichten	457:00 Stunden
Reserveschichten	75:00 Stunden
Gesamt	532:00 Stunden
Personalbedarf in Vollzeitäquivalente	14,00 Vollzeitäquivalente
Einsätze pro Woche (durchschnittliche Nutzung)	5,06 Einsätze
Freie Tage pro Woche (durchschnittliche Nutzung)	1,94 freie Tage



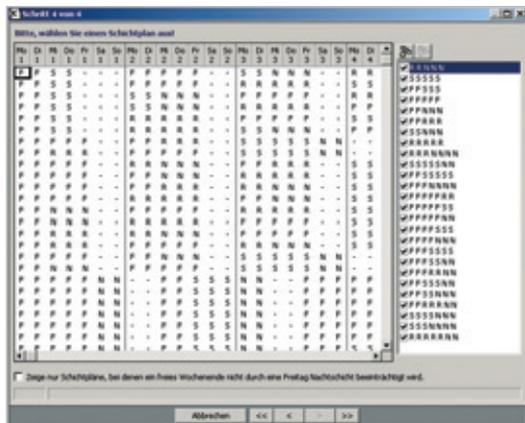
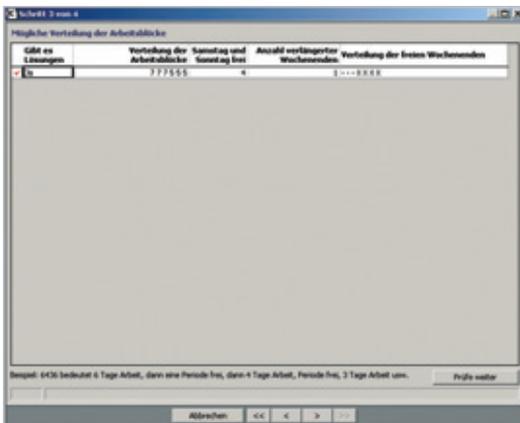
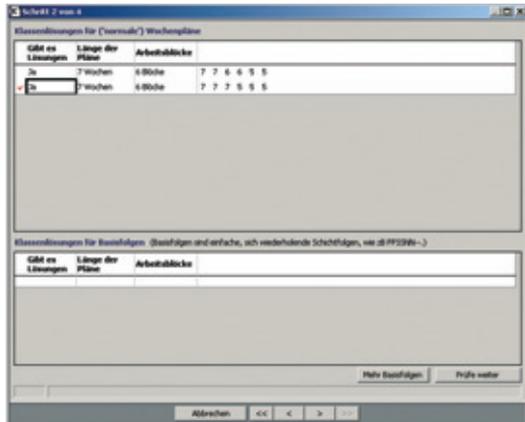
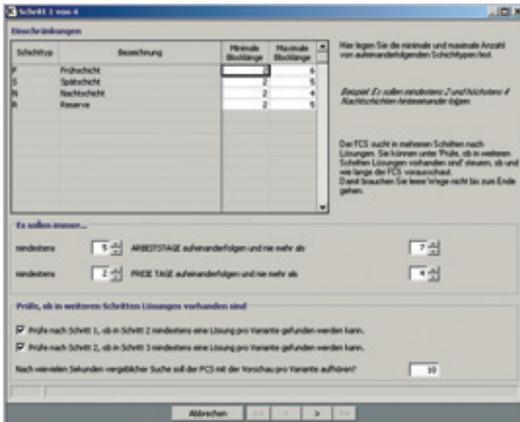
## PLANSTRUKTUR

In diesem Schritt macht der **[SPA]** Vorschläge, wie viele Personen Sie einsetzen können. In den Spalten *MA* (Mitarbeiter) sowie *Arbeitszeiten* sehen Sie, mit wie vielen Personen Sie welche Wochenarbeitszeit erreichen.

Die **Stärke dieses Tools** liegt im Aufzeigen von verschiedenen Möglichkeiten, Gruppen oder Teams zu bilden und damit die Planung dramatisch zu vereinfachen. Klassische Gruppen arbeiten immer gemeinsam oder haben gemeinsam frei. Bei Gruppenkombinationen werden pro Schicht mehrere kleine Gruppen eingeteilt, um in Summe die erforderliche Besetzung zu erreichen. Welche Kleingruppe mit welcher arbeitet ändert sich. Bei Übergrößen Gruppen ist die Gruppengröße größer als die erforderliche Besetzung, dafür bekommen jeden Tag einzelne Teilgruppen frei, um die Soll-Wochenarbeitszeit zu erreichen.

Da das Ziel eine 38 Stundenwoche ist, wird hier die Auswahl von 14 Personen in Summe getroffen, die in 7 Gruppen (also 2er Teams) zusammengestellt werden.

Mit dem **[SPA]** werden Ihnen an dieser Stelle – nämlich die Auswahl der Planstruktur – Möglichkeiten eröffnet, die Sie bisher nicht kannten!



**SCREENSHOTS 5-8**

**Planerstellung mit dem First Class Scheduler:**

Der First Class Scheduler berechnet alle möglichen Folgen, die Ihre Einschränkungen (z.B. maximale Zahl von Arbeitstagen in Folge) erfüllen. Sie können die Folgen nach bestimmten Eigenschaften filtern.



## Plangestaltung mit dem **FIRST CLASS SCHEDULER**

Mit dem einzigartigen **First-Class-Scheduler**® wird die Planung von Schicht- und Dienstplänen wesentlich erleichtert. Vereinfacht gesagt können Sie Pläne auf Knopfdruck erzeugen – der **FCS** führt Sie in vier Schritten zur Lösung.

In jedem Schritt wählen Sie aus möglichen Vorschlägen die Lösungen aus, die ihren Bedürfnissen am ehesten entsprechen. Am Ende bleibt eine bestimmte Anzahl an Rahmenplänen übrig, die in die Werkbank geladen und miteinander verglichen werden können.

Zentrales Element der Planung ist ein effizientes Management von Einschränkungen, das ein einfaches Lockern oder Verschärfen der Einschränkungen bzw. Anforderungen erlaubt, um die (relativ) beste Lösung zu finden. Bei jeder Änderung erhalten Sie sofort Rückmeldung über **mögliche Lösungen**.

Auch Benutzer mit wenig Erfahrung bei der Gestaltung von Schichtplänen werden meist schnell Lösungen finden. Nicht mehr als vier Schritte werden zur Erstellung eines kompletten Schichtplans benötigt:

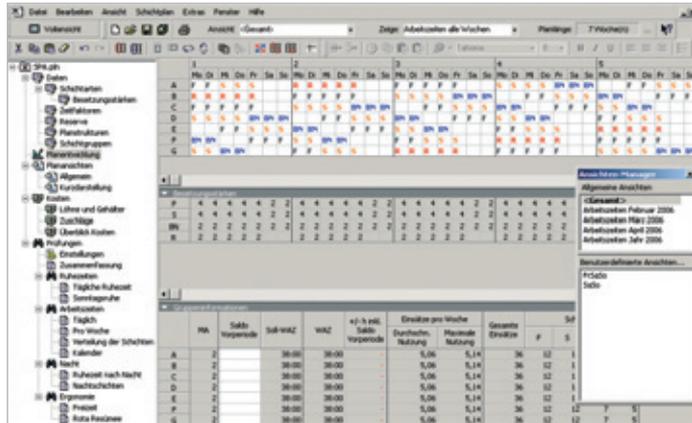
- Im ersten Schritt werden grundlegende Anforderungen definiert, z.B. wie viele Arbeitstage oder freie Tage hintereinander erwünscht sind.
- Im zweiten Schritt werden Ihnen Klassenlösungen vorgestellt. Diese Klassenlösungen geben Information über den Zeitraum, bis sich der Plan von vorne wiederholt, die Anzahl der Arbeitsblöcke und die Dauer eines jeden Arbeitsblockes.
- Im dritten Schritt kann über die Verteilung der Wochenenden und die Abfolge der Arbeitsblöcke eine Wahl getroffen werden.
- Im letzten Schritt werden konkrete Schichtpläne vorgestellt, die im *FCS Einkaufskorb* gespeichert werden können, um sie anschließend auf der Werkbank zu vergleichen.

Sollte der FCS für bestimmte Aufgaben keine Lösung anzeigen, haben Sie viel Zeit gespart: Sie wissen, dass es keine Lösung gibt!

### SCREENSHOT 9

#### Werkbank:

Auf der Werkbank finden Sie 3 Ebenen: In der obersten steht der Rahmenplan, in der mittleren können Sie prüfen, ob die gewünschten Besetzungstärken eingehalten sind und in der unteren sehen Sie die wichtigsten Berechnungen zu den Mitarbeitern.



### SCREENSHOT 10

#### Ansichtenmanager:

Über den Ansichtenmanager wird hier definiert, welche Personen die *Qualifikation\_1* und welche die *Qualifikation\_2* beherrschen.

Auf der Werkbank können Sie rasch prüfen, ob an jedem Tag in jeder Schicht diese Qualifikationen ausreichend vertreten sind.



## Plangestaltung auf der **WERKBANK** mit und ohne **ANSICHTEN-MANAGER**

Die **Werkbank** ist das Zentrum für die Gestaltung eines Schichtplans. Eine Reihe von Funktionen, Kontrollmechanismen und Prüfungswerkzeugen helfen Ihnen bei der Entwicklung eines passenden Plans. Wollen Sie im Laufe der Planung die Rahmenbedingungen verändern, um z. B. die Länge mancher Schichtarten zu verändern, können Sie jederzeit von der Werkbank zurück in andere Zweige des Baumes wechseln, um Ergänzungen und Korrekturen durchzuführen. Der bestehende Plan wird an die Änderungen automatisch angepasst. Die Werkbank selbst besteht aus drei Tabellen:

- dem Schichtplan,
- den Informationen über die Besetzungstärken in den einzelnen Schichten und
- den Eigenschaften des Schichtplans bezüglich der Mitarbeiter (Wochenarbeitszeit, Verteilung der Schichten, ...).

Der Ansichten-Manager erlaubt den raschen und übersichtlichen Zugriff auf Teilbereiche des Schichtplans. Sie können verschiedenste Ansichten definieren und schnell zwischen den einzelnen Ansichten hin- und herschalten.

Eine große Stärke der Werkbank liegt in der einfachen Lesbarkeit somit Planbarkeit von Schichtplänen.

**SCREENSHOT 11**

**Prüfungseinstellungen:**

In diesem Ausschnitt sehen Sie die Einstellungsmöglichkeiten für die Prüfung der Sonntagsruhe in Deutschland.



## PRÜFEN auf Recht, Ergonomie und Kosten

Die Parameter für die **Rechtsprüfungen** können Sie entsprechend Ihrem Tarif-/Kollektivvertrag und Ihrer Betriebsvereinbarung leicht anpassen, indem Sie die voreingestellten Werte, die dem deutschen, österreichischen bzw. schweizerischen Arbeitszeitrecht entsprechen, überschreiben.

Das Blatt Zusammenfassung bietet eine gute Übersicht, ob die rechtlichen Prüfungen (*Tägliche Ruhezeit, Tägliche Arbeitszeit, Sonntagsruhe* bzw. *Wochenend- und Wochenruhe*) erfüllt sind.

Details und **grafische Auswertungen** finden Sie auf den spezialisierten Prüfblättern. Sie können jeweils entscheiden, ob Sie den Plan wieder verwenden wollen und daher zyklische Prüfungen betrachten (prüft auch den Übergang vom Planende zum -anfang) oder ob Sie mit den Prüfungen *Nach Kalender* einen datumsbezogenen Plan prüfen (und ggf. Eigenschaften, die vom Folgeplan abhängen nicht mehr beurteilen können).

Durch die grafischen Auswertungen können Sie rechtliche Verletzungen sehr schnell finden und bereinigen.

Mit den **Ergonomieprüfungen** können Sie z.B. die **Verteilung von Arbeit und Freizeit** insbesondere Wochenendfreizeit, die Verteilung von belastenden Arbeitszeiten (Abend- und Nachtarbeit, Wochenendarbeit, Feiertagsarbeit, ...) prüfen. Die Darstellung der Lage der Schichten pro Person erlaubt es, Schlafmöglichkeiten und die Nutzbarkeit der Freizeit zu diskutieren.

Durch diese Prüfungen wird sehr rasch die Fairness der Pläne aufgezeigt. So kann z.B. auf einen Klick geprüft werden, wer im nächsten Jahr wie viele Feiertage zu arbeiten hat.

Im **Kostenmodul** werden die Entgelte pro Mitarbeiter und pro Gruppe und die Gesamtkosten im Schichtplan berechnet. Diese Berechnung basiert auf den festgelegten Stundenentgelten, den Zeit- und Geldzuschlägen.

	1	2	3	4																					
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di									
A	F	R	S	S				R	R	R	R	R			F	F	F	F	F	S	S				
B	R	R	R	R	R			F	F	F	F	F	F	F	S	S	S	S	BN	BN	BN	BN			
C	F	F	F	F	F			S	S	S	S	S	BN	BN	BN			F	F	S	S	S	BN	BN	
D	S	S	S	S	BN	BN	BN	F	F	S	S	S	BN	BN	BN	BN	BN	F	F	F	F	S	S	S	
E	F	F	F	F	S	S	S	BN	BN	F	F	F	F	F	S	S	BN	BN	F	F	F	F	F	F	F
F	BN	BN			F	F	F	S	S	BN	BN				F	F	S	S	S			R	R	R	R
G	S	S	BN	BN				F	F	S	S	S			R	R	R	R	R			F	F	F	F

	MA	Saldo Vorperiode	SoB-WAZ	WAZ	+/- h inkl. Saldo Vorperiode	Einsätze pro Woche		Schichten				
						Durchschn. Nutzung	Maximale Nutzung	Gesamte Einsätze	F	S	BN	R
A	2		38:00	38:00	0:02	4,99	5,14	36	12	12	7	5
B	2		38:00	38:00	0:02	4,99	5,14	36	12	12	7	5
C	2		38:00	38:00	0:02	4,99	5,14	36	12	12	7	5
D	2		38:00	38:00	0:02	4,99	5,14	36	12	12	7	5
E	2		38:00	38:00	0:02	4,99	5,14	36	12	12	7	5
F	2		38:00	38:00	0:02	4,99	5,14	36	12	12	7	5
G	2		38:00	38:00	0:02	4,99	5,14	36	12	12	7	5

**SCREENSHOT 12**

**Plan-Explorer:** Der Zugriff auf Fenster für Anforderungen, Gestaltung und Prüfung wurde deutlich vereinfacht. Links oben werden die Anforderungen ausgewählt, links unten Prüfungen und Berechnungen.

Tag	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
Woche 3 Mo																													
Woche 3 Di																													
Woche 3 Mi																													
Woche 3 Do																													
Woche 3 Fr																													
Woche 3 Sa																													
Woche 3 So																													
Woche 4 Mo																													
Woche 4 Di																													
Woche 4 Mi																													
Woche 4 Do																													
Woche 4 Fr																													
Woche 4 Sa																													
Woche 4 So																													
Woche 5 Mo																													
Woche 5 Di																													
Woche 5 Mi																													
Woche 5 Do																													
Woche 5 Fr																													
Woche 5 Sa																													
Woche 5 So																													
Woche 6 Mo																													
Woche 6 Di																													
Woche 6 Mi																													
Woche 6 Do																													
Woche 6 Fr																													
Woche 6 Sa																													
Woche 6 So																													
Woche 7 Mo																													
Woche 7 Di																													

**SCREENSHOT 13**

**Grafische Darstellung zu Prüfungen am Beispiel einer Ruhezeitverletzung.**

## Jetzt lieferbar: **[SPA] 6.5**

Seit Sommer 2007 ist die neue Version des **SHIFT PLAN ASSISTANT 6.5** verfügbar. Gleichzeitig zum Update des **[OPA]** finden sich zahlreiche Detailverbesserungen, aber auch einige grundsätzliche Neuheiten und Erweiterungen.

Mehr über den **OPERATING HOURS ASSISTANT 3.5** erfahren Sie im zugehörigen Workbook, das Sie kostenlos bei **XIMES** anfordern können, oder auf unserer Website [www.ximes.com](http://www.ximes.com)

## Abspeichern im **XML-FORMAT**

Um Aufwärtskompatibilität zu garantieren werden in **[SPA] 6.5** Dateien im XML-Format gespeichert. Damit können Sie mit der Version 6.5 auch Dateien späterer **[SPA]**-Versionen öffnen und bearbeiten. Zudem können externe Programme leichter die Schichtplandateien interpretieren. Pläne mit bisherigen Format können aber weiterhin erstellt werden.

## Mehr Optionen bei **BEREITSCHAFTEN**

Sie können für jede Bereitschaftsschicht eigene Grenzen der täglichen Arbeitszeit bestimmen (Unterscheidung zwischen den einzelnen Wochentagen, wieviel Stunden der Schicht maximal Normalzeit ist, ...). Bereitschaftsschichten können von der Verkürzung der täglichen Ruhezeit ausgenommen werden.

## Neue **PRÜFUNGEN** mit mehr Infos

Zahlreiche neue **Prüfungsmöglichkeiten** bieten Ihnen wesentlich verfeinerte Analysen. Neu sind etwa die Prüfungen auf *12-Stunden-Schichten* (die erlaubte Anzahl der *12-Stunden-Schichten* in Folge). Zusätzlich können Sie jetzt genauere Informationen über die Prüfungsergebnisse in der Ansicht *Kommentare* eingeblendet werden.

## Noch mehr **DETAILS?**

Wenn Sie es ganz genau wissen wollen, schauen Sie sich die **Product History** zum **[SPA] 6.5** auf der **XIMES**-Website an. Sie finden Sie unter *Produkte/SPA/Product History*

A young girl and a young boy are seen from behind, holding hands and standing on a wooden pier. They are looking out at the ocean under a cloudy sky. The girl is wearing a white dress and white socks, while the boy is wearing a white t-shirt and blue cargo pants. The scene is framed by a thin yellow border.

**XIMES** arbeitet intelligent



## ÜBERSICHTLICH auf den ersten Blick

Alle Produkte von **XIMES** zeichnen sich durch benutzerfreundliche Gestaltung und gute Visualisierung der Planungsschritte und der Ergebnisse aus.

## SICHER arbeiten

Arbeitszeitberechnungen sind komplex. Mit professionellen **Werkzeugen** steht zusätzliches Know-how für die Planung zur Verfügung. Viele Fehler werden so vermieden.

Übrigens: Mit den Daten unserer Software-Produkte **[OPA]**, **[SPA]** und **[TIS]** können Sie auch in den anderen Anwendungen von **XIMES** weiterarbeiten.

## UMFASSENDE Funktionalität

**XIMES** arbeitet mit Unternehmen sehr verschiedener Branchen und mit gänzlich unterschiedlichen Aufgabenstellungen. Die Funktionen, die sich in der Beratung bewährt haben, werden laufend in die Software integriert.

## AUTOMATISCH updaten

Software soll stabil und verlässlich arbeiten, aber auch immer auf dem aktuellen Stand bleiben. Deshalb bietet **XIMES** Ihnen verschiedene Modelle, wie Sie zu unseren Software-Updates kommen. Wir informieren Sie gern.

## SUPPORT direkt von den Autoren

Sollten bei unseren Softwareprodukten einmal Fragen oder Probleme auftauchen, erhalten Sie direkt bei uns den nötigen Support, um weiterarbeiten zu können.

**XIMES** legt großen Wert auf langfristig tätige Mitarbeiter. Damit stellen wir auch sicher, dass Sie jederzeit die kompetenten Ansprechpartner bei uns erreichen, die Sie für guten Support benötigen.

**[SPA]** hilft produzieren





## Die **INDUSTRIE** braucht neue Modelle

Wer in der produzierenden Industrie langfristig erfolgreich sein will, ist in Zeiten des globalen Wettbewerbs permanent gefordert. Die Unternehmen setzen alles daran, die produktionstechnischen Möglichkeiten und den Personaleinsatz zu optimieren in Richtung

- Bedarfsorientierung,
- Flexibilität,
- Steigerung der Produktivität und
- Kostenreduktion.

Dies können moderne Betriebe nur mit hoch qualifizierten Mitarbeitern erreichen, die motiviert und fähig sind, immer wieder hinzuzulernen, um sich mit dem Unternehmen weiterzuentwickeln.

In Werken und Produktionsstätten finden sich aufgrund der unterschiedlichsten Produktionsprozesse und Arbeitsbereiche verschiedenste Schichtmodelle. Zusätzlich wird die Planung interner Dienstleister immer wichtiger. Das innerbetriebliche Spektrum reicht von einfachen Zweischicht-Modellen bis zur vollkontinuierlichen Beschäftigung.

Schichtplaner müssen **bei ihrer immer komplexeren Arbeit** zahlreiche Aspekte berücksichtigen wie z.B.

- die Veränderungen von Betriebszeit und Arbeitszeit,
- die Planung von Jahresarbeitszeit,
- die steigende Flexibilität und natürlich
- die Kosten.

**XIMES** bietet deshalb auch einen *Lehrgang für Arbeitszeitmanagement* an.

Immer mehr Unternehmen aus den produzierenden Branchen setzen deshalb auf vorausschauende Beratung und moderne Softwarelösungen von **XIMES**.

[SPA] gibt orientierung





## Besten **DIENST** am Kunden **LEISTEN**

Konsequente Kundenorientierung ist der Erfolgsfaktor in der Dienstleistungsbranche. Dieser Erfolg hängt stark von den Mitarbeitern ab, die nur bei hoher Motivation hervorragenden Service leisten. Die Ziele der Personaleinsatzplanung lauten deshalb

- größtmögliche Flexibilität und Kundenorientierung,
- zufriedene und gut qualifizierte Mitarbeiter und
- Reduzierung des Kostenaufwands.

Einsparungen an Gehältern oder Zusatzleistungen für Mitarbeiter verurteilen Dienstleistungsunternehmen schnell zum Scheitern – auch wenn steigende Personalkosten und schärfer werdender Wettbewerb zum Sparen zwingen. **Gezielter Personaleinsatz** hingegen ist eine Lösung, die sowohl Interessen von Kunden als auch von Mitarbeitern und Unternehmern wahrt.

Der zielgenaue Einsatz der Mitarbeiter erreicht sowohl eine optimale Kundenbetreuung wie auch möglichst geringe Kosten.

Eine zielorientierte Personalplanung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse der Beschäftigten sichert den Unternehmenserfolg. Dabei müssen die Personalplaner von Dienstleistungsunternehmen die unterschiedlichsten Aspekte bei ihrer Arbeit berücksichtigen wie z.B.

- Festlegung von Service-Levels und Bandbreiten (Minimal-/Maximalbesetzung),
- Einteilung von Teilzeit- und Vollzeitmitarbeitern,
- faire Diensteinteilung auch zu ungünstigen Zeiten,
- Ausbildungs- und Weiterbildungszeiten,
- Qualifikationsanforderungen,
- Kundenverhalten oder
- Ziele zur Qualitätssicherung.

Rahmenpläne reduzieren den Planungsaufwand, stabilisieren und erlauben die faire sowie arbeitswissenschaftlich optimierte Einteilung. Oft erhöhen sie auch die Flexibilität.

**[SPA]** hilft gesund bleiben





## Engagement für beste **GESUNDHEIT**

Die Arbeit am Menschen erfordert von den Mitarbeitern im Sozial- und Gesundheitswesen besonders hohe Flexibilität und großes persönliches Engagement. Oft sind sie im Einsatz, wenn andere frei haben. Immer müssen sie hundertprozentige Leistungen erbringen, denn Unaufmerksamkeiten oder Fehler können schwerwiegende Folgen haben. Gleichzeitig wächst der Konkurrenzdruck und schrumpfen die Etats. Die Ziele für erfolgreiche Unternehmen und Einrichtungen in diesem Bereich lauten daher

- ständige Verbesserung der Qualität von Leistungen,
- optimale Abstimmung von Personalbedarf und Personaleinsatz,
- optimale Qualifizierung der Mitarbeiter und natürlich
- Reduzierung des Kostenaufwandes.

Dies können Einrichtungen des Sozial- und Gesundheitswesens nur mit motivierten Mitarbeitern erreichen. Deshalb müssen die mitunter **gegensätzlichen Interessen** von Unternehmen, Mitarbeitern und Klienten berücksichtigt werden.

Klientenorientierung, Mitarbeiterzufriedenheit und Wirtschaftlichkeit sind die Kriterien guter Dienstplangestaltung. Vorgaben durch Dienstverträge, Gesetze und Tarif- bzw. Kollektivverträge sowie Vergütungsfragen müssen Niederschlag finden. Zusätzliche Anforderungen ergeben sich aus den Aspekten wie

- Einsatz von Teilzeitmitarbeitern,
- **Dienste zu ungünstigen Zeiten,**
- Dienst- und Mitarbeiterbesprechungen sowie Übergabezeiten,
- Kontinuität zu Betreuungspersonen/Betreuungsteams,
- Qualitätsmanagement-Ziele,
- geteilte Dienste,
- Qualifikationsanforderungen sowie
- Reduzierung von Planungsaufwand und von Konflikten.

Gerade wegen der Komplexität der Anforderungen und zur aktiven Steuerung der Dienste setzen immer mehr Unternehmen und Einrichtungen aus dem Sozial- und Gesundheitswesen auf Beratung und die maßgeschneiderten Softwareprodukte von **XIMES**.

**XIMES** ist in der Beratungspraxis seit vielen Jahren damit vertraut, Interessenskonflikte zu erkennen und konstruktiv zu moderieren. Das zeigt sich auch daran, dass in den meisten Aufträgen an **XIMES** Betriebsleitungen und Personalvertretungen gemeinsam an Lösungen arbeiten.

Gerade die Minimierung und faire Verteilung von ungünstigen Dienstzeiten ist ein wichtiger Faktor für die Motivation von Mitarbeitern.

**FOTO 1|2**

**Konzeption**

SHIFT PLAN ASSISTANT®

Univ.Doz. DI Dr. Johannes  
Gärtner und DI Sabine Wahl



## Ein Netzwerk

*Es fällt keine Software vom Himmel fiel oder entstammt einem genialen Geistesblitz. Softwareentwicklung ist Teamarbeit.*

*So sind auch am [SPA] viele Menschen beteiligt; an diesem Tool wird bereits seit Mitte der 1990er Jahre gearbeitet.*

*Nicht zuletzt fließen die Erfahrungen und Wünsche der Userinnen und User sowie die Praxis aus zahllosen Beratungsprojekten in das Produkt.*

*Damit das so bleibt, können sich alle Anwenderinnen und Anwender über die Website [wiki.ximes.com](http://wiki.ximes.com) in diesen Prozess einbringen. Auch praktische Tipps und Support werden zum Teil über diese Seite abgewickelt. Schauen Sie mal hinein!*



## Kompetenz plus **VERNETZUNG**

**XIMES** bietet Software und Beratungsleistungen rund um das Thema Arbeitszeit an. Unsere Kunden profitieren entweder durch den Kauf der selbst entwickelten Software oder durch kompetente Fach- und Prozessberatung.

Als Berater arbeiten wir täglich an den Arbeitszeit-Brennpunkten bei unseren Kunden in den verschiedensten Branchen. Dort setzen sie **XIMES**-Software als Werkzeug bei den unterschiedlichsten Problemstellungen erfolgreich ein.

Durch die hohe Spezialisierung und die erprobte Verbindung von Software und Beratung verfügt **XIMES** über ein ganz spezielles Fachwissen im Bereich Arbeitszeitmanagement und bildet auch interne Arbeitszeitmanager aus. So unterstützt **XIMES** moderne Unternehmen auf dem Weg in eine erfolgreiche Zukunft.

**XIMES** wurde 1997 von Johannes Gärtner und Sabine Wahl in Wien gegründet und arbeitet mit Partnern in Deutschland, den Niederlanden, Großbritannien und in Skandinavien zusammen. **XIMES** verfügt zudem über ein Büro in Erlangen/Deutschland.

### ■ **Univ. Doz. DI Dr. Johannes Gärtner Geschäftsleitung**

**Ausbildung:** Studium der Informatik an der Universität Linz, Doktoratsstudium an der TU Wien, Geprüfter Unternehmensberater; Habilitation zum Thema *Software in Consulting* mit der Lehrberechtigung für Wirtschaftsinformatik

**Erfahrungen:** Softwareentwicklung; langjährige Unternehmensberatung; Universitäts-Dozent an der Technischen Universität Wien, Vorstandsmitglied der WORKING TIME SOCIETY

*Ziel meiner Arbeit ist es, intelligente Lösungen zu Arbeitszeitfragen für Unternehmen bereit zu stellen. Dabei soll idealerweise für Arbeitgeber und Arbeitnehmer Positives herauskommen.*

### ■ **DI Sabine Wahl Geschäftsleitung**

**Ausbildung:** Studium der Informatik an der Universität Linz, MBA Webster

**Erfahrungen:** Softwareentwicklung; Schulungen in der Erwachsenenbildung; Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität Wien

*Unsere Kompetenz liegt in der Kombination von Beraterwissen und mathematisch-technischem Knowhow. Ein maßgeschneidertes Arbeitszeitmodell für ein Unternehmen zu finden, ist eine spannende Aufgabe.*

---

<i>Seite</i> 3	Einleitung: Zeit als Ressource
4	Der produktive Kreislauf des Arbeitszeitmanagements
6	Fragen und Antworten
8	Die Struktur des <b>[SPA]</b>
10	<b>[SPA]</b> Gestalten
12	<b>[SPA]</b> Prüfen
20	Neuheiten in Version 6.5
22	Moderne Funktionalität
24	Industrielle Evolution: <b>[SPA]</b> in der Industrie

# SHIFT PLAN ASSISTANT<sup>©</sup>

Ihr kreatives Werkzeug für optimale Schichtplanerstellung.

*Das **[SPA]**-Workbook von XIMES*

26	Kundenorientierung: <b>[SPA]</b> in Dienstleistungsbranchen
28	Engagement: <b>[SPA]</b> im Sozial- und Gesundheitswesen
30	Die Menschen hinter <b>[SPA]</b>

---