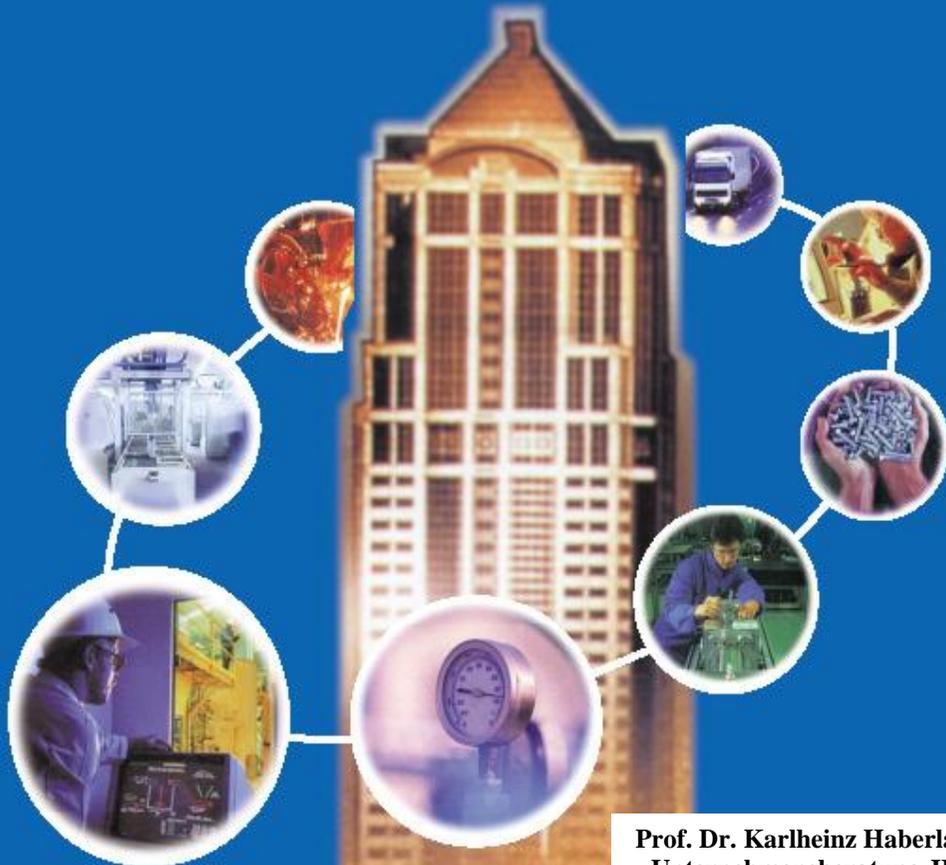


TOTAL PLANNING SYSTEM



Prof. Dr. Karlheinz Haberlandt
Unternehmensberatung JEK

DER SUPPLY CHAIN SATELLIT IHRES UNTERNEHMENS

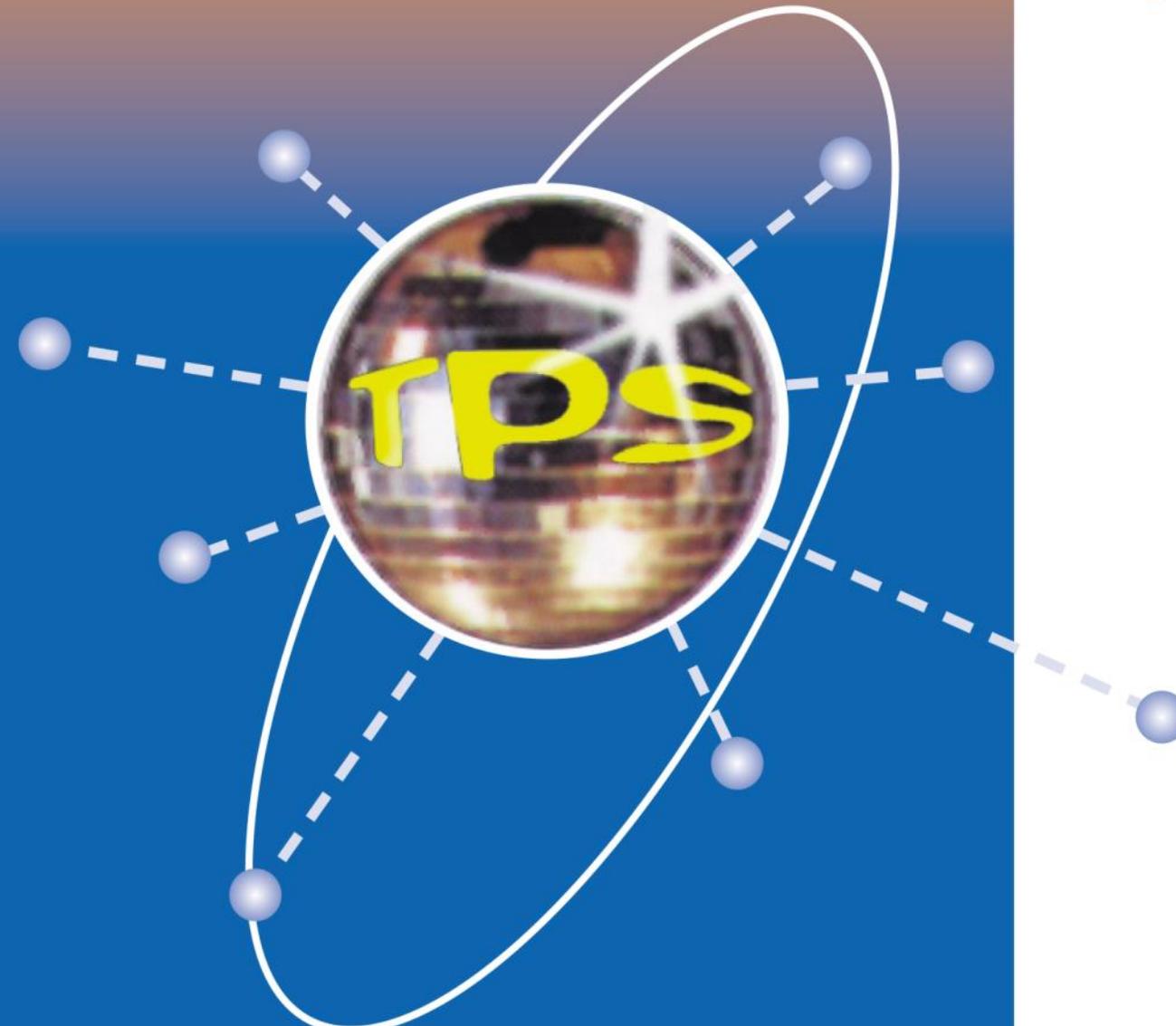
Was Sie von einem modernen PPS-System erwarten können ist die vollkommene Übersicht bis in alle Details. Das ermöglichen Ihnen die heutige Informationstechnologie, die heutige Betriebswirtschaft und die heutige Planungstechnik. TPS bildet auf dieser Basis ein realitätsnahes und umfassendes Simulationsmodell Ihrer Unternehmung.

Satelliten sind Begleiter, Leibwächter. Wie das Navigationssystem in modernen PKWs über Nachrichtensatelliten gesteuert wird, so können Sie Ihr weltweit operierendes Unternehmen über TPS steuern. TPS ist der Body Guard Ihrer Supply Chain. TPS wird zur Planning Engine und notwendigen Ergänzung für Ihr Produktions Planungs- und -Steuerungssystem.

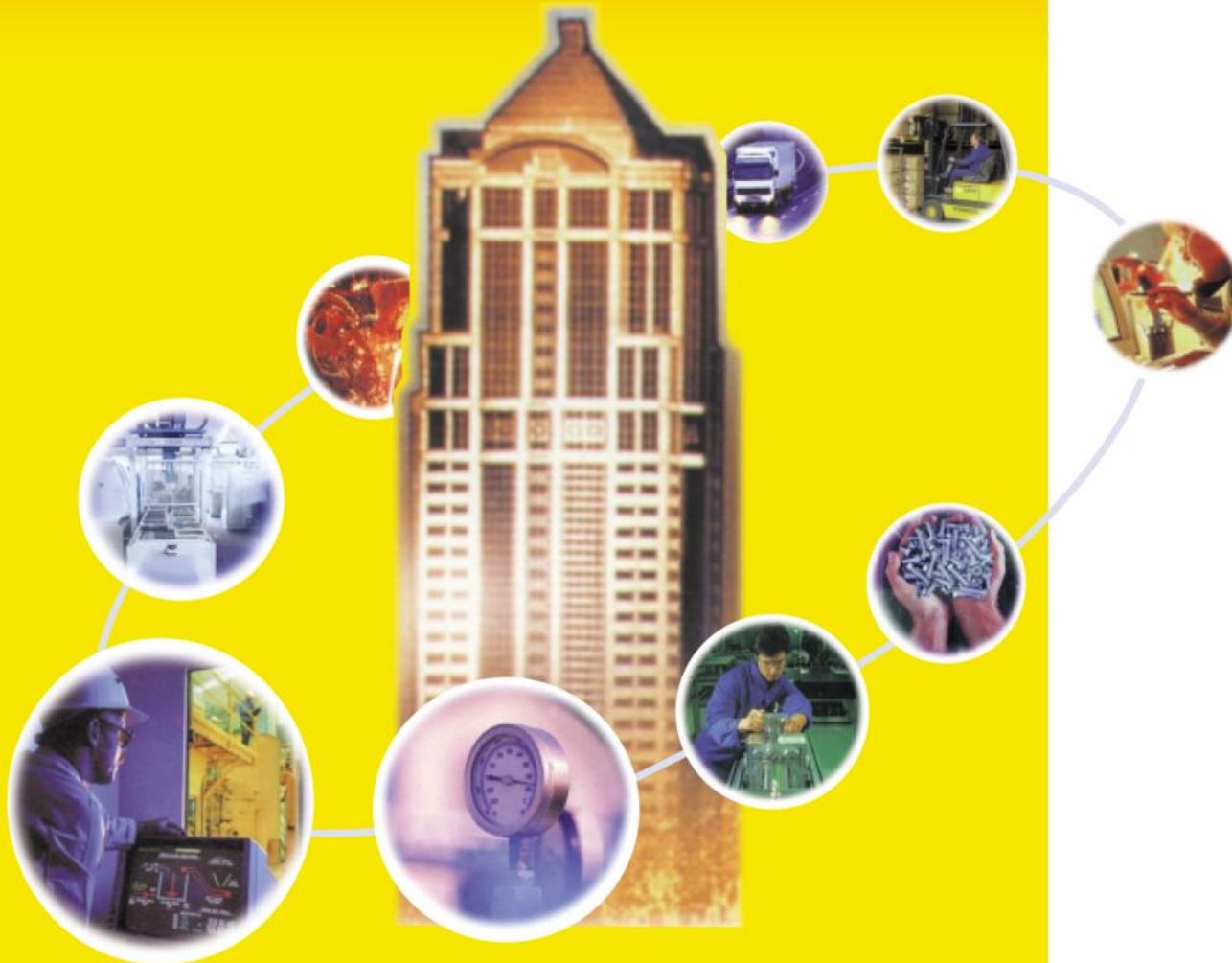
Mit TPS realisieren Sie eine ganzheitliche, stufenlose und detaillierte Planung. Selbstverständlich wird dabei die vielfältige Begrenztheit der Ressourcen Ihres Unternehmens berücksichtigt (Constraint Based Planning). Gleichzeitig werden aber auch alle relevanten Ressourcen in die Planung mit einbezogen.

RDP ist die Rollierende Detail-Planung. Sie sorgt mindestens täglich für eine alle Details umfassende Aktualisierung und Korrektur Ihrer Pläne und Dispositionen. Die RDP bringt - wie ein Herzschrittmacher - den belebenden Rhythmus in Ihr Unternehmen.

RDP
DIE FEINE
PLANUNG
TAG
FÜR
TAG



DIE NOTWENDIGKEIT DES ARBEITSPLAN-GENERATORS (APG)



Der Kundenauftrag – spätestens hier beginnt unaufhaltsam die Verkettung Ihrer Leistungsprozesse. Hundertprozentige Lieferfähigkeit für Standardartikel wirtschaftlich zu gewährleisten, setzt methodische und rhythmische Prognosen und Dispositionen voraus. Kurze Lieferzeiten und absolute Liefertreue auch für Ihre Individualartikel erfordern **tägliche Neuplanung** in allen Einzelheiten.

Egal ob Standard- oder Individualartikel, ob Serien- oder Einzelanfertigung, alle Glieder der logistischen Kette müssen im Detail berücksichtigt und ständig aufeinander abgestimmt werden.

Die Qualität einer Kette, gleichgültig ob PPS, ERP oder SCS ist höchstens so gut wie das schwächste Glied und nie besser als Ihre Arbeitspläne. Auch hier gilt: garbage in, garbage out. In den Arbeitsplänen müssen **alle relevanten Glieder der Supply Chain**, alle Fertigungsfolgen, alle erforderlichen Ressourcen und die richtigen Bearbeitungszeiten hinterlegt werden.

Täglich können sich Produktdetails, Betriebsmittel und Arbeitsfolgen ändern. Das setzt eine ständige Anpassung bestehender Arbeitspläne voraus. Genauso wichtig wie ein Produktkonfigurator ist deshalb ein Arbeitsplangenerator. Sonst sind die Bruchstellen Ihrer Supply Chain vorprogrammiert.

Bei kundenindividueller Variantenfertigung können die Arbeitspläne mit einem Arbeitsplangenerator **kurzfristig und wirtschaftlich** erstellt und angepaßt werden.

RDP
DIE FEINE
PLANUNG
TAG
FÜR
TAG

TPS GREIFT FEINSTE DETAILS: JEDERZEIT!

Das Prinzip der Rolloierenden Detail-Planung ist die einzige realitätsnahe Lösung. Ständig ändern sich die Auftragsituation und die Produktionsverhältnisse im Detail. Betriebsmittel fallen aus, Werkzeuge brechen, Mitarbeiter werden krank, Vorgabezeiten werden über- und unterschritten. Hunderte oder sogar tausende von Ereignissen sind täglich zu berücksichtigen. Das erfordert eine rolleierende Planung, um aktuelle und zutreffende Pläne zu gewährleisten.

Net Change Verfahren, d.h. einfache Plan-Ergänzungen, reichen wegen der Interdependenz der Teilpläne hier nicht aus. Diese Verfahren führen zu Fehldispositionen. Deshalb muß in regelmäßigen Abständen, d.h. rhythmisch, z.B. täglich oder schichtweise eine vollständige, umfassende Neuplanung in allen Details durchgeführt werden.

In der Produktions Planung und -Steuerung muß ein stufenweiser Planungsprozeß durch eine ganzheitliche Planung ersetzt werden. Nur so können Engpässe frühzeitig erkannt und durch Gegenmaßnahmen vermieden werden. Viele feste Termine liegen - wie in Ihrem Terminkalender - schon lange fest. Um diese Termine sicher halten zu können (denken Sie an Ihre gebuchte Urlaubs-Flugreise), müssen Sie aktuell um diese Termine herumplanen. Das geht nicht mit einer Grobplanung und damit auch nicht mit einer stufenweisen Planung. Hier ist eine stufenlose Planung erforderlich, allerdings mit einem bedarfsorientierten variablen Planungshorizont.

Wie weit muß eine Planung reichen? Für die aktuelle Produktion genügt im Extremfall eine Schicht, wenn alle Ressourcen zur Verfügung stehen. Für die Disposition der Materialien sind dagegen unterschiedlich lange Wiederbeschaffungs- und Durchlaufzeiten zu berücksichtigen. Mit TPS wird eine detailierte Planung mit den jeweils angepassten Planungshorizonten stufenlos, kurzfristig und simultan durchgeführt.

RDP
DIE FEINE
PLANUNG
TAG
FÜR
TAG



TPS NUTZT DIE VOLLE KAPAZITÄT. MEHR NICHT!

Entscheidend ist, zu welcher Zeit, welche Kapazitäten nutzbar sind. Wer das nicht beachtet, kann niemals die richtigen Termine berechnen. Von richtigen Terminen hängen aber Termintreue, Durchlaufzeiten, Lagerbestände ab.

Durchlaufterminierung vorwärts und rückwärts ohne Berücksichtigung der begrenzten (endlichen) Kapazitäten ist der PPS-Normalfall. Es wird zwar die Kapazitätsbelastung sogar graphisch angezeigt. Ab hier müssen Sie aber von Ihrem IT-Pferd absteigen und mit Ihrem PC zu Fuß gehen. Durchlaufzeiten sind das Ergebnis der Planung und nicht Planungsparameter.

Constraint Based Planning heißt: nur die vorhandenen und geplanten Kapazitäten zu berücksichtigen. Das ist schwer, weil so viele Kapazitätslücken entstehen. Wer das Lückenproblem löst, hat die Lösung. *Simulation ist das Lösungswort.*

Wenn Sie die Lösung für den Ressourcenabgleich und die Terminierung gegen begrenzte Kapazitäten haben, dann sind Sie über dem Berg, der die Sicht auf die echten Engpässe versperrt. Engpaßaussagen ohne Berücksichtigung der Kapazitätsgrenzen sind irreführende Zerrbilder.

TPS auf der Basis der Rollierenden Detail-Planung simuliert nur mit den begrenzten Kapazitäten. Die Termine stimmen, die aufgezeigten Engpässe sind zwar unerwünscht aber wahrscheinlich. Die erkannten richtigen Engpässe können Sie mit TPS proaktiv vermeiden, anstatt sie reaktiv zu überwinden oder einfach hinzunehmen.

RDP
DIE FEINE
PLANUNG
TAG
FÜR
TAG

TPS KENNT JEDE IHRER RESSOURCEN. IM VORAUS!

Nur wer seine Ressourcen richtig einplant, kann auch effektiv wirtschaften. Eine Voraussetzung hierfür ist die Einlastung gegen begrenzte Ressourcen. Selbstverständlich ist aber auch, daß alle erforderlichen Ressourcen berücksichtigt werden. Das muß auch für Ihre Produktions-Planung und -Steuerung selbstverständlich sein.

Wenn eine Schraube locker ist, stimmt meistens etwas nicht. Wenn eine fehlt, wird's in der Regel kritisch. Zur Produktion müssen alle relevanten Ressourcen verfügbar sein, also auch entsprechend geplant werden. Nur das Material und die Maschinen werden üblicherweise geplant. Aber auch das Werkzeug, Meßmittel, Vorrichtungen, NC-Programme müssen zur richtigen Zeit verfügbar sein. Die Planung der Betriebsmittel ist methodisch völlig anders als für das Material.

Bei TPS werden **alle relevanten Ressourcen** geplant, auch das Personal und wenn es sein muß, jeder einzelne Mitarbeiter. Meistens sind nicht die Maschinen, sondern die qualifizierten Mitarbeiter der Engpaß. TPS verfügt hier über die **personalorientierte Kapazitätsplanung**. Fachkräfte, z.B. für das optimale Rüsten können termingenau eingesetzt werden. Flexible Arbeitszeiten und Gruppenarbeit werden bei TPS eingeplant.

Mehrmaschinenbedienung, Kombinationswerkzeuge, überlappte Fertigung sind Anforderungen an ein PPS-System, die von TPS **entsprechend dem Anwenderbedarf** gelöst werden.

RDP
DIE FEINE
PLANUNG
TAG
FÜR
TAG

