

## Werkzeugorganisation einfach und transparent für jedermann

Jedes moderne industrielle Unternehmen ist heute aufgrund des internationalen Wettbewerbs permanent in der Anforderung nach Einsparpotentialen zu recherchieren, sich täglich vor den Spiegel zu stellen und zu fragen: Was können wir noch besser machen?

Der traditionelle Weg zur Fertigungskostenreduzierung stellt viele Unternehmen vor die Herausforderung ihre Produkte unter Berücksichtigung bester Qualität und Zuverlässigkeit in möglichst minimaler Zeiteinheit ( Stückzeit ) herzustellen.

Deshalb stehen bei vielen Kunden die Aufgaben in der Zerspanung nach wie vor ganz oben in den Prioritätslisten, wenn es heißt Optimierung schnell wirksam zu machen und über Kostenrechnungen monetär darzustellen. Kennzahlen, wie Maschinenverfügbarkeit zwischen 65% und 80% finden sich in jedem Unternehmen gleichermaßen, wohl wissend, dass diese Kennzahlen unmittelbar von der Fertigungstiefe abhängig ist. Die Frage sei dennoch erlaubt, warum können selten keine Werte von 80%-90% erzielt werden? Dazwischen gibt es eine Reihe von Störfaktoren, die die Maschinenverfügbarkeit beeinflussen.

- Verfügen wir über das richtige Maschinenkonzept?
- Haben wir gut ausgebildete Fachkräfte , die in der Lage sind im Störfall flexibel und schnell die Maschinen wieder in Gang zu bringen
- Sind die Zerspanprozesse angepasst an die neueste Werkzeugtechnologie, die im Markt verfügbar ist.
- Wird gerade an Dauerläufern in der Fertigung an den richtigen Stellschrauben gedreht, um die Stückzeiten permanent zu minimieren.
- Werden Mitarbeiter dahingehend motiviert, an dem Prozess Erfahrungen und Ideen mit einzubringen?
- Wird das Wissenspotential von Werkzeugherstellern, Maschinenherstellern, Spannmittelherstellern und Fluidtechniken in ausreichender Form genutzt?
- .....

Wenn wir heute über Wertschöpfung reden, steht in der Regel das Werkzeug in vielen Fällen am Ende einer umfangreichen Investitionskette, es beeinflusst aber unmittelbar die Wertschöpfung, sprich wie viele Gutteile pro Schicht am Ende in einer bestimmten Zeiteinheit gefertigt werden.

Sind alle die mit dem Werkzeug und der Maschinenkonzeption im Zusammenhang stehenden Veränderungen an einem physikalischen und praktikablen Optimum und die Fertigungskosten trotz aller Maßnahmen immer noch nicht effizient genug, müssen Controller die direkten Kostentreiber zur Seite schieben und die indirekten Bereiche durchleuchten. In den letzten Jahren der modernen Industrie trat dabei die Werkzeugorganisation (Toolmanagement) in den Unternehmen immer stärker in den Vordergrund, um auf die allgemeine Kostenbremse (Reduzierung der Gemeinkosten) zu treten.

Die Frage sei nun erlaubt, welchen Aufwand die Unternehmungen heute haben, um jederzeit in ausreichender Menge Werkzeuge und Ersatzteile zur Verfügung haben, damit die Wertschöpfungskette nicht unvorhersehbar abreißt. Es müssen Ablaufprozesse und Kennzahlen permanent zur Verfügung stehen, die die Verantwortlichen in die Lage versetzen

rund um die Uhr die Arbeit und das Kapital (Mensch und Maschine) optimal zu nutzen und die Unternehmung in die Lage versetzen, an den richtigen Stellschrauben zur Kostenreduzierung zu drehen.

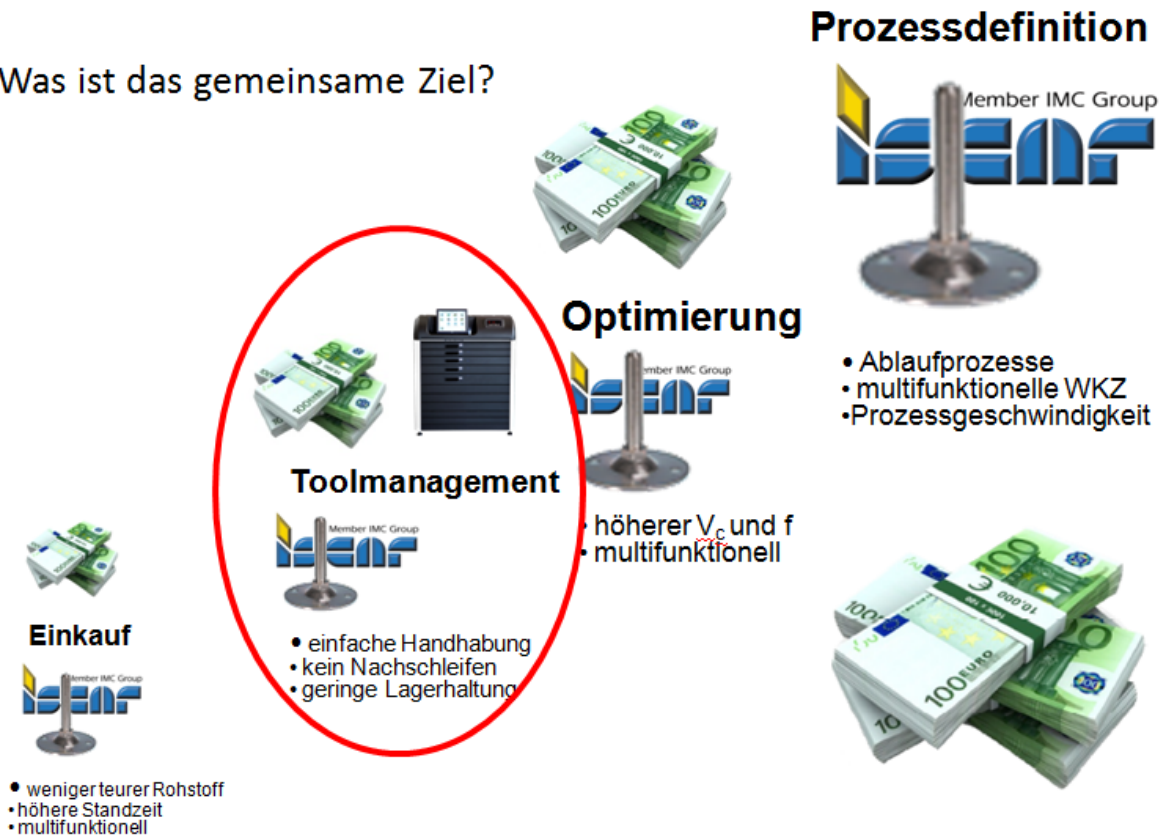
Kosteneinsparpotenziale und Effizienz erkennen? Was ist das gemeinsame Ziel?

Die Antwort ist einfach und zugleich banal: Unternehmungen müssen Geld verdienen

**BILD 1 aus Präsentationsvorlage 1**

Kosteneinsparpotenziale und Effizienz erkennen

Was ist das gemeinsame Ziel?



Um Geld zu verdienen, muss an den richtigen Stellschrauben gedreht werden, und jede Stellschraube an der gedreht wird, setzen neue Potenziale frei, die das Unternehmen fit für die Zukunft machen.

In den letzten Jahren haben viele Unternehmungen erkannt gerade an der Stellschraube der Werkzeugorganisation zu drehen. ISCAR hat mit der Entwicklung und Einführung eines intelligenten Werkzeugausgabesystems in vielen Fertigungsstätten den Beweis erbracht, dass Veränderungen einfach und schnell zu integrieren sind. Dabei ist es für uns sehr wichtig gewesen, ein System auf den Markt zu bringen, dass in dem Bereich der Kennzahlenermittlung und Kostentransparenz kaum Wünsche offen lassen. Das Werkzeugausgabesystem MATRIX der dritten Generation basiert auf langjährige Erfahrungen, die wir mit unseren Kunden rund um den Globus gesammelt haben und für alle Anwender und Controller über Clients direkt am Arbeitsplatz ermittelt werden können.

Das Werkzeugausgabesystem MATRIX gibt es in zwei Größen. Sie bieten für Ihre Lager- und Werkzeugverwaltung die ultimative Lösung.

### 1. Die MATRIX MAXI Variante

**BILD 2, 3 und 4**



Die Maxi Variante bietet eine hohe Kapazität und ein ergonomisches Design auf einer überraschend kleinen Grundfläche. Alle Facheinheiten in einem MATRIX System sind einzeln verriegelte Facheinheiten und nicht für jedermann ohne Berechtigung frei zugänglich. Es schützt den Unternehmer und deren Verantwortlichen vor Zugriffen von Mitarbeitern ohne Berechtigung, und verhindert jederzeit die Kostentransparenz in den einzelnen Kostenstellen im laufenden Produktionsprozess. Das einzigartige Fachdesign in unterschiedlichen modularen Größen ermöglicht es in einer Schublade bis zu 196 unterschiedliche Werkzeugartikel zu bevorraten und dispositiv überwachen zu lassen. Der Einkauf wird automatisch rechtzeitig informiert, um eine Nachversorgung anzustoßen, oder das System löst automatisch an die jeweiligen Lieferanten Bestellungen zur Nachversorgung aus.

## 2. MATRIX MINI Variante

Die MINI Variante lässt sich dank seiner kompakten Bauweise überall aufstellen. Entweder auf einem Tisch oder in Kombination mit einem Trolley-System.

### BILD 5 und 6



Beide Größen lassen sich jederzeit kombinieren und unbegrenzt erweitern



### Was sind die Hauptmotive für den Einsatz von modernen Werkzeugausgabesystemen und der Nutzen des Anwenders?

In 95% aller Fälle sind die Beweggründe gleich. Ein Unternehmen sollte sich vor der Einführung eines Systems folgende Fragestellungen vor Augen führen und ehrlich beantworten und so ist die Entscheidung, welche Stellschraube zu drehen ist, sehr einfach:

- Welchen Aufwand betreibe ich (Einsatz Mensch und Kapital), um die Produktion jederzeit und rechtzeitig mit Werkzeugen zu versorgen?
- Binde ich heute hohes Kapital vieler Werkzeugartikel, um meine Verfügbarkeit sicherzustellen?
- Befinden sich in meinem Werkzeugmanagement nach einigen Jahren viele „Tote Lagerbestände“, die ich bei der nächsten Inventur verschrotten muss, weil Sie niemand mehr braucht und niemand informiert hat, dass Sie nicht mehr gebraucht werden?
- Beobachte ich, dass motivierte Mitarbeiter an Ort und Stelle eigene, individuelle Lagersysteme aufbauen, von denen niemand etwas weiß?
- Ist der Zeitraum vom Feststellen eines Bedarfs durch einen Mitarbeiter bis zur Lieferung länger als 24 Stunden. Wie viele Personen sind in der Bedarfsanforderung

involviert und investieren immer wiederkehrend die gleichen Zeitressourcen und werden von ihrer eigentlichen Arbeit abgelenkt?

- Beobachte ich, dass die Produktionsmaschinen zum Stillstand kommen, weil irgendein Ersatzteil oder Werkzeuge nicht verfügbar sind, obwohl ich in den übergeordneten ERP Systemen noch Bestandsmengen sehen kann. (keine Buchungsdisziplin).
- Sind meine Mitarbeiter damit beschäftigt Werkzeuge zu suchen, weil Sie nicht auffindbar sind? Müssen deshalb Aufträge unterbrochen werden ?
- Befindet sich meine zentrale Werkzeugversorgung in der Nähe der Verbrauchsorte, oder müssen die Mitarbeiter zur Versorgung weite Wege gehen?
- Bin ich in der Lage über auftragsgebundene Entnahmen, kostenstellegebundene Entnahmen, maschinengebundene Entnahmen oder mitarbeiterbezogenen Entnahmen auszuwerten zu überwachen?
- Führe ich meine Lagerdispositionsparameter nach Bauchgefühl oder möchte ich nicht lieber das Verbrauchsverhalten auf Artekelebenen mit Zugang und Abgang realitätsnah über ein Monatsdurchschnittsverfahren ermittelt bekommen, ohne dass ich dabei etwas tun muss?
- Möchte ich das Ziel verfolgen von einem historisch gewachsenen Selbstbedienungsladen, zu einem intelligenten, unabhängigen Versorgungskonzept zu gelangen, dass meine Mitarbeiter in der Komfortzone behält und Ihnen ausreichend Zeitressource gibt, ihrer wichtigsten Aufgabe nachzukommen, damit das Unternehmen Geld verdient und den Arbeitsplatz sicher macht?

Wenn Sie die ersten Fragen in diesem Zusammenhang durchleuchtet haben und die Not groß genug ist, dann werden Sie auch die Motivation und das Bedürfnis haben, mit uns über die Einführung eines solchen Systems zu sprechen. Wir verfügen über ein großes Wissenspotenzial, dass Sie jederzeit nutzen können.

Auf eines der herausragenden Stärken der MATRIX Verwaltungssoftware möchte ich noch etwas näher eingehen, die eine Differenzierung zu einfachen marktüblichen System verdeutlichen soll.

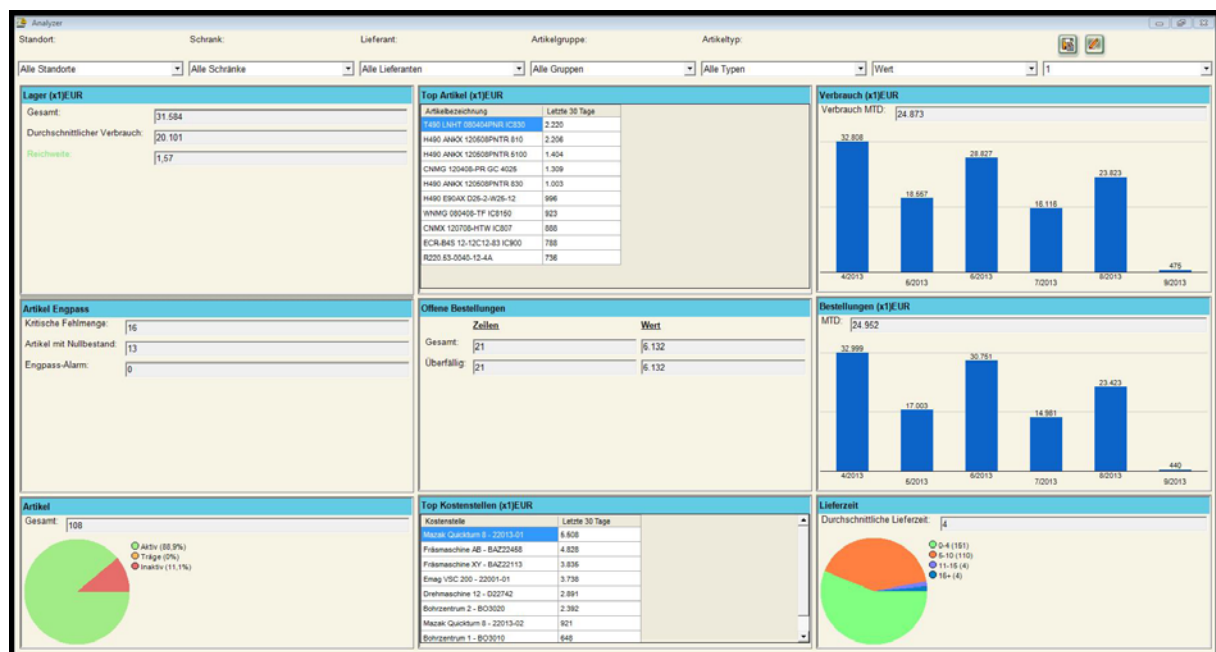
Kennzahlen und eine damit einhergehende Kostentransparenz sind heute eines der wichtigsten Aufgaben im Unternehmenscontrolling. Wenige Mitarbeiter im Unternehmen haben natürlich die Qualifikation und die entsprechenden ERP Systeme, um einen bestimmten Personenkreis in der Produktion mit den wichtigsten Kennzahlen zu versorgen.

Die Frage ist immer, welche Detaillierung haben die Kennzahlen, inwieweit kann ich Verbrauchsdaten, Entnahmeverhalten schnell und zeitnah einem Personenkreis auf einen Blick zur Verfügung stellen, die in der Produktion die Verantwortung haben, die Maschinen produktiv zu halten. In vielen Fällen gibt es eine Kennzahl, die da heißt wir verbrauchen im Jahr für 200.000 € und deutlich mehr Betriebsmittel. In seltenen Fällen ist dabei ein herunter brechen auf einen Auftrag, auf eine Maschine oder Bauteilgruppe ermittelbar. Werkzeuge werden in zentralen Werkzeugversorgungspunkten ausgegeben und dann verliert sich die Spur. Qualitative Hinweise, dass Einzelprozesse oder Maschinenzustände die Ursache für einen erhöhten Verbrauch sind, gehen im Tagesgeschäft gänzlich unter und versetzen die

Produktionsleitung kaum in die Lage, der Ursache gezielt auf den Grund zu gehen. Vielen Mitarbeitern fehlt auch das Gespür dafür, was Werkzeugkosten und welchen Einfluss Maschinenstillstände auf das Ergebnis des Unternehmens nach sich ziehen. Wir haben mit dem MATRIX Werkzeugverwaltungsprogramm diese Transparenz geschaffen und stellen dem wichtigsten Personenkreis ein Handwerkszeug zur Verfügung, zum richtigen Zeitpunkt, die notwendigen Handlungen präventiv einzuleiten.

Die MATRIX TM Manage Software, die zur Steuerung des Werkzeugausgabesystems entwickelt wurde, stellt Ihnen über ein einzigartiges Cockpit am PC Arbeitsplatz des jeweiligen Nutzers rundum die Uhr die aktuellen Kennzahlen auf einem Blick zur Verfügung (s.h. folgenden Bildausschnitt) und überwacht automatisiert ihre Bestände und Bewegungsarten. Alle Bewegungsarten lassen sich einfach über Exportfiles oder direkte Schnittstellen an übergeordnete ERP Systeme übergeben und integrieren.

## BILD 7



### Folgende Kennzahlen stehen dabei unmittelbar zur Verfügung:

- Der verfügbare Bestand über alle Lagersysteme in Wert oder Menge ist angezeigt und kann nach Auswahl eines Lagerorte separat in gleicher Übersicht dargestellt werden.
- Der gemittelte Durchschnitt des Verbrauches über alle Artikel, berechnet aus einem dreimonatigen Durchschnittswert der Entnahmen.
- Einen Reichweitenfaktor, der für den Lagermanager der Hinweis ist, ob die Lagermenge zu hoch oder zu niedrig ist.
- Die Anzeige über kritische Fehlmengen, die in kurzer Zeit zum Problem werden können, falls keine Nachdisposition ausgelöst wird.
- Eine Übersicht der Artikel, welche aktiv, träge oder keine Bewegungen zeigen. Beim Betätigen dieses Felders werden die Artikel zur Bewertung und Entscheidung sofort angezeigt.



- Alle Topartikel im Verbrauch der letzten 30 Tage werden angezeigt. Die Produktionsleitung sieht auf einen Blick die aktuellen Kostentreiber und kann hier richtungsweisende Entscheidungen herbeiführen, bei diesen Artikeln Optimierung einzuleiten oder Lieferanten zu bitten, Alternativen zu testen.
- Eine aktuelle Übersicht aller Artikel, die aufgrund von Entnahmen den Bestellpunkt erreicht haben. Dieser Prozess kann soweit automatisiert werden, dass pro Lieferant die entsprechenden Artikel zusammengefasst und direkt dem Einkauf zur Bestellung zur Verfügung gestellt werden; oder es können diese Bestellungen auf Wunsch auch direkt an die jeweiligen Lieferanten versendet werden.
- Es wird für die Produktionsleitung graphisch oder detailliert der aktuelle Verbrauchswert oder die Menge angezeigt, mit Vergleichswerten der Vormonate
- Außerdem stehen der Bestellwert oder Menge des laufenden Monats mit Vergleichswerten der Vormonate zur Verfügung.
- Am Ende überwacht das System auf der Artikelebene und Lieferantenebene die gemittelten Lieferzeiten vom Zeitpunkt der Auslösung der Bestellung bis zur Wiedereinlagerung in das Lagersystem. Diese Übersicht lässt sich entsprechend auf alle Artikel herunter brechen, um gerade bei strategischen Einkaufsverhandlungen die tatsächlichen und nicht die versprochene Lieferzeiten transparent zu machen.

Natürlich gibt es noch eine Vielzahl von weiteren Funktionen und hilfreichen Elementen, die Sie dem Ziel ihre Prozesse und die damit verbundenen Einsparpotenziale zu entdecken, näher bringen.

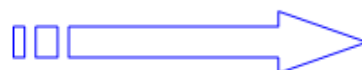
Wenn Sie über eine Modernisierung ihres Lagermanagements nachdenken, um ihren Mitarbeitern Freiräume zu schaffen für ihre Prozessgestaltung im Unternehmen, kann es ausreichend sein, in Teilschritten zu einem Optimum zu gelangen. Sie prüfen, welche Artikel in ihrem Unternehmen den größten Aufwand verursachen und beginnen nach dem Pareto Prinzip ( Es besagt, dass sich viele Aufgaben mit einem Mitteleinsatz von ca. 20% so erledigen lassen, dass 80% aller Probleme gelöst werden ) mit den Artikeln, die für Sie immer wieder hoher Aufwand bedeuten, um Maschinenstillstände zu vermeiden.

## BILD 8

### Vermeidung von Maschinenstillständen

→ Reduzierung der unproduktiven Zeiten

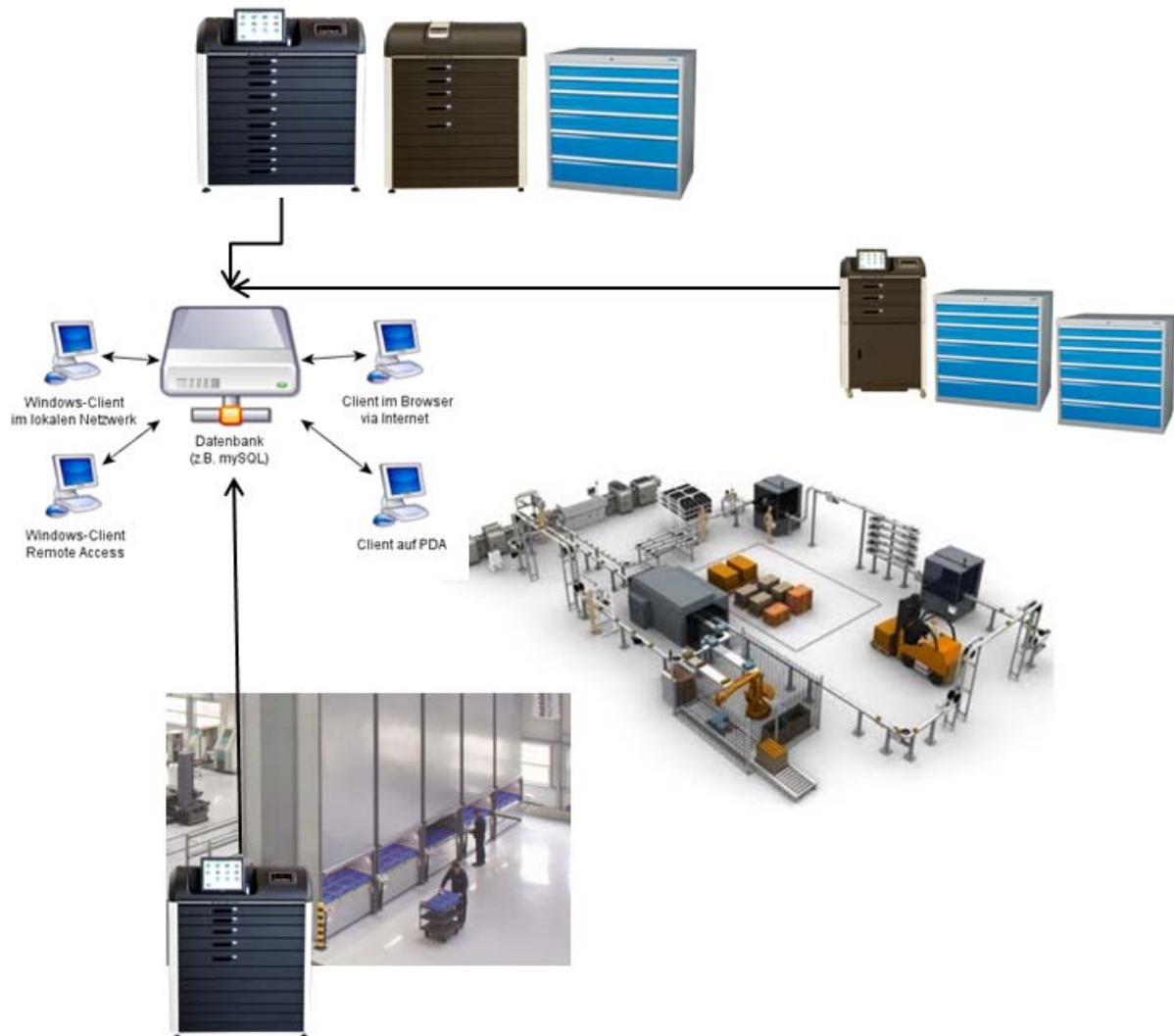
→ verursacht durch Defizite in der Materialversorgung



Im zweiten Schritt besteht dann schrittweise die Möglichkeit die verbleibenden Artikel mit in die Überwachung zu nehmen.

Andere Lagersysteme, wie Liftsysteme oder konventionelle, bereits verfügbare Schubladensysteme lassen sich über die MATRIX TM Mänge Software jederzeit integrieren , ganzheitlich vernetzen und in gleicher Weise überwachen.

### BILD 9 aus Präsentationsvorlage 3



Ende der Ausführungen

**ISCAR Germany GmbH**

*Manfred Nowy*

*Business Unit Manager CTMS*

Eisenstockstr. 14

D-76275 Ettlingen

<http://www.iscar.de>

mailto: [m.nowy@iscar.de](mailto:m.nowy@iscar.de)

Phone: +49 7243 9908 511

Fax: +49 7243 9908 6511