



# TimeLine Automotive DIE SMARTE WAHL FÜR SERIENFERTIGER

EFFIZIENTERE ABLÄUFE ÜBER ALLE ABTEILUNGSGRENZEN HINAUS



# MISSION MITTELSTAND

HIGH END TECHNOLOGIEN UND  
FUNKTIONEN DEM MITTELSTAND  
ZUGÄNGLICH MACHEN.

Mit rund 30 Jahren Erfahrung im ERP-Markt kennen wir die Probleme und Anforderungen des Mittelstands genau. Unser Ziel ist es, die Prozesse aller Abteilungen maßgeblich zu beschleunigen und effizienter zu gestalten. TimeLine ERP kombiniert hierzu zahlreiche Disziplinen in einer schnittstellenfreien Lösung für optimal ineinandergreifende Abläufe.



## TIMELINE **AUTOMOTIVE**

TimeLine ERP für Serienfertiger und Automotive-Betriebe vereint eine einzigartige Funktionsvielfalt, die durch die speziellen Anforderungen der Branche entstanden sind und ergänzt dies mit einer noch nie dagewesenen Anpassbarkeit auf individuelle Anforderungen.

Die neue TimeLine-Plattform verbindet zudem ERP- und PPS-System mit revisionssicherem Dokumentenmanagement, eigener Entwicklungsumgebung sowie dem zentralen TimeLine-Kommunikationsserver zu einer hochintegrierten und unschlagbar flexiblen Gesamtlösung.

# MEHRFACH AUSGEZEICHNETE BRANCHENLÖSUNG

Die Anforderungen des Automotive- und Serienfertigungssektors sind seit jeher ein zentraler Entwicklungsschwerpunkt unserer Lösung. Bis heute wird TimeLine ERP in enger Zusammenarbeit mit unseren Anwendern weiterentwickelt. Daraus ergeben sich Funktionspakete, die durch die speziellen Anforderungen der Branche geprägt werden.

## KALKULATION

Vorkalkulation von virtuellen sowie vorhandenen Artikeln, Staffelnkalkulationen, Deckungsbeitrags und Gewinnermittlung, Zuschlagskalkulationen, Überführung von Vorkalkulationen in Verkaufsangebote ohne Artikelnummer

## PRODUKTION

Betriebsaufträge, Produktionsrückmeldungen manuell oder via BDE Terminal, Zeichnungsverwaltung, Produktionsmonitor als zentrale Kontrollzentrum in der Fertigung, mitlaufende Nachkalkulation im Betriebsauftrag, Koppelbetriebsaufträge

## EDI UND LIEFERABRUF

Integriertes EDI-Modul (electronic data interchange) zum elektronischen Datenaustausch, vollautomatische Beleg austausch zwischen Geschäftspartnern in allen gängigen EDI-Formaten, EDI-File-Viewer zur leichteren Verarbeitung von EDI-Nachrichten

## PLANUNG

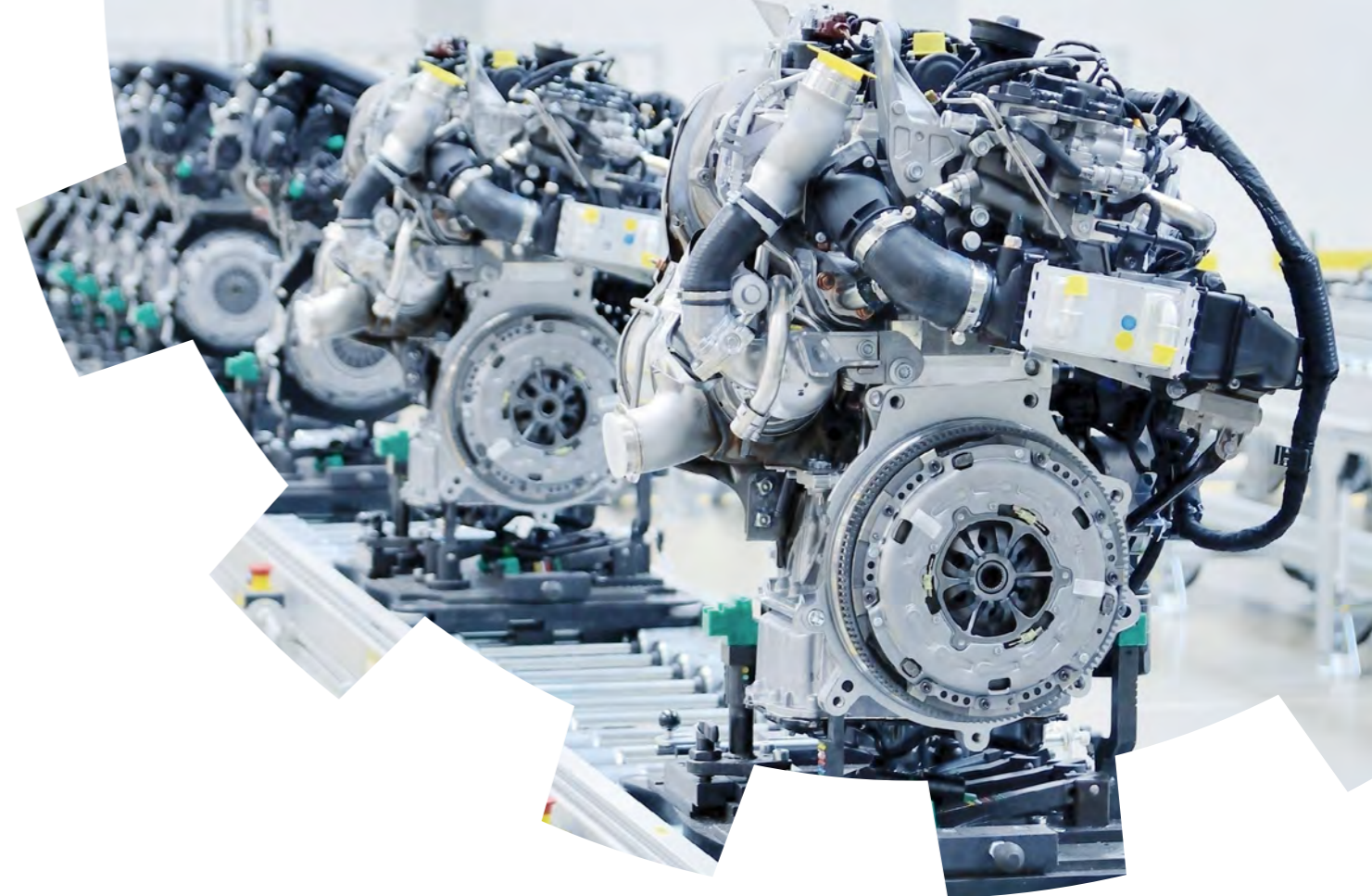
Grafischen Grob- und Feinplanung, Einteilung in Plangruppen, verschiedene Planebenen als Simulationslevel für unterschiedliche Kapazitätsvarianten, automatisierte Grobplanung über den integrierten APS-Lauf, ATP (available to promise) Ermittlung bereits in der Angebotsphase

## QUALITÄTSSICHERUNG

Produktionskontrollpläne, Prüfpläne, fertigungsbegleitende sowie Wareneingangsprüfungen, Prüfmittelverwaltung und Prüfmittelfähigkeitsanalyse, Erstellung von Regelkarten und Werkszeugnissen, Prüfmonitor, Messwerteingabe manuell oder via BDE Terminal, Anbindung von Messmitteln

## VERSANDABWICKLUNG

Kundenbezogene und allgemeine Verpackungsvorschriften, ein- und mehrstufige Verpackungen, VDA-konforme Labels (VDA-Warenanhänger, Frachtbrief, DFÜ-Warenbegleitschein etc.), Schnittstellen zu den Webservices von UPS, DPD und DHL



ERP-System des Jahres

2021

Sieger in der Kategorie  
Einzelfertigung

TimeLine Business Solutions Group



ERP-System des Jahres

2020

Sieger in der Kategorie  
Automotive ERP

TimeLine Business Solutions Group



ERP-System des Jahres

2019

Sieger in der Kategorie  
Beste Technologie

TimeLine Business Solutions Group



ERP-System des Jahres

2018

Sieger  
in der Kategorie  
Serienfertigung



# TIMELINE VEREINT EINFACH MEHR

Neben dem standardmäßig integrierten Dokumentenmanagement (DMS) sowie dem Mail-, Kalender- und Aufgabensystem bilden branchenspezifische Funktionen eine vermutlich einzigartige Kombination von Modulen, die in anderen Systemen üblicherweise nur über Schnittstellen und Fremdanbieter zu realisieren sind.



## WARENWIRTSCHAFT

TimeLine bietet eine vollständig integrierte und auf produzierende Betriebe abgestimmte Warenwirtschaft, die alle Anforderungen abdeckt.

## DATENERFASSUNG

PZE, BDE, MDE und Qualitätsdatenerfassung (QDE) in einem integrierten Gesamtsystem ohne Schnittstellen!

## PRODUKTIONSPLANUNG UND -STEUERUNG

Das PPS System ist auf die Bedürfnisse der Fertigungsbetriebe ausgelegt und integriert Funktionen, die nicht selbstverständlich in einem ERP-System sind.

## QUALITÄTSMANAGEMENT

TimeLine ist eines der wenigen ERP-Systeme, das sämtliche relevanten Qualitätsmanagement-Themen im ERP-System integriert.

## FINANZBUCHHALTUNG

TimeLine integriert seit Version 14 eine zertifizierte Finanzbuchhaltung. Darüber hinaus steht ein Export für Lexware und DATEV bereit.

## DOKUMENTE, E-MAILS UND KALENDER

Die Document and Workflow Foundation vereint alle Office-Aufgaben im ERP-System. Die Daten sind dort, wo Sie sie brauchen!

## CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

TimeLine bietet Ihnen ein umfangreiches integriertes CRM-System. Behalten Sie stets den Überblick über Ihre Geschäftspartner und den dazugehörigen Dokumenten.

## ANBINDUNGEN

Trotz der enormen Integrationstiefe in die verschiedensten Prozesse bietet TimeLine dennoch diverse Anbindungen und Schnittstellen zu Drittsystemen.

## BUSINESS INTELLIGENCE

Mit der Balanced Scorecard behalten Sie alle relevanten Kennzahlen stets im Blick. Hierbei entscheiden Sie selbst, was Sie sehen möchten.

## SPEZIELLE BRANCHENFUNKTIONEN

Maßgeschneiderte Funktionspakete, die durch die speziellen Anforderungen der Branche entstanden sind.

# MASSANZUG STATT ZWANGSJACKE

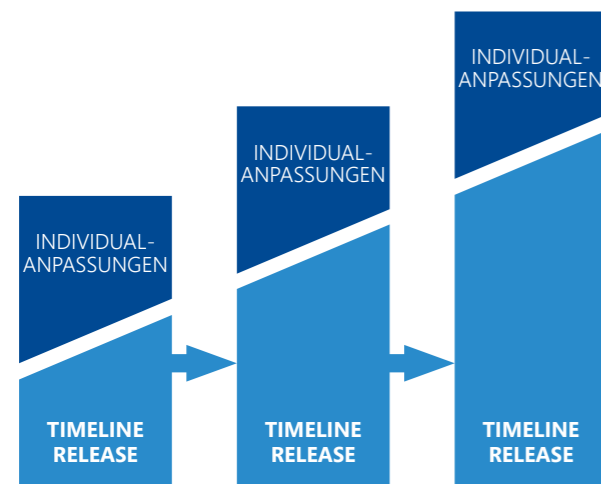
Warum sollten Sie sich einer Software anpassen, wenn es eine Lösung gibt, die sich Ihren Bedürfnissen und Ihrer Infrastruktur anpasst. TimeLine Automotive stellt mit seiner Funktionsbreite die vermutlich am besten integrierte ERP-Lösung für Serienfertiger und Automotive-Betriebe im deutschsprachigen Markt dar und bietet in einem System, was bisher meist nur über die oft komplizierte Vernetzung verschiedener Tools möglich war. Das bedeutet maximale Effizienz für Ihre Prozesse.

## Mittelständisch

Feste Ansprechpartner und eine Service-Hotline, die aus erfahrenen Projektleitern besteht, sorgen für eine optimale Betreuung.

## Modular und Flexibel

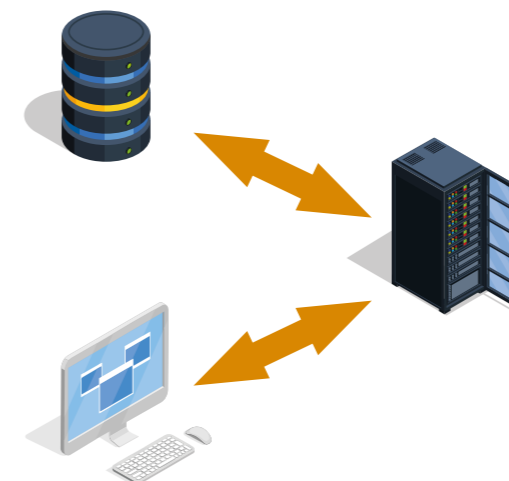
Der modulare Aufbau von TimeLine ERP bietet Ihnen die Freiheit, bei wachsenden Anforderungen jederzeit Funktionen hinzuzufügen.



## Individuell

**MIT TIMELINE ERP WERDEN INDIVIDUAL-ANPASSUNGEN ZUM WETTBEWERBSVORTEIL**

Anpassungen am ERP-System lassen sich mit der zugrundeliegenden Entwicklungsplattform (TimeLine Developer) um ein Vielfaches schneller bewältigen als bei anderen Systemen und sind stets unter Beibehaltung der Releasefähigkeit möglich. Individual-Anpassungen werden isoliert und bei Versionsupdates reibungslos übernommen. So werden unnötige Ausfallzeiten verhindert und Ihre Individualität wird ein neuer Standard.



## Ortsunabhängig

**BLEIBEN SIE MIT TIMELINE ERP UNABHÄNGIG UND FLEXIBEL**

Ob zu Hause aus dem Homeoffice, im Büro oder bei Kunden/Lieferanten vor Ort: Die Drei-Schichten-Architektur mit dem TimeLine-Server als intelligente Middleware sorgt dafür, dass Sie von überall aus sicher und verschlüsselt auf Ihrer TimeLine Datenbank arbeiten können – ohne, dass Sie weitere Werkzeuge wie einen VPN-Tunnel oder einen Terminal-Server nutzen müssen. Zudem verwaltet der TimeLine-Server Ihre Zugriffe von außen, Ihre Mandanten sowie Ihre Lizenzen und serverseitigen Dienste. So bleiben Sie langfristig flexibel und ortsunabhängig.





# WARENWIRTSCHAFT ALLE WARENBEWEGUNGEN STETS IM BLICK

Mit dem Warenwirtschaftssystem in TimeLine steuern Sie alle Prozesse, die mit Ihren Warenbewegungen in der Warenwirtschaft zu tun haben. Von der Beschaffung über Reservierungen bis zur Produktion und Lieferung haben Sie immer alle Warenbewegungen im Blick – und das auf allen Lägern. Ob seriennummerngeführte Artikel, Stücklisten, chargennummerngeführte Roh- und Betriebsstoffe, Fertigerzeugnisse und Handelswaren – sie können alle dank des Warenwirtschaftssystems problemlos verwaltet werden.

Durch die Verschmelzung mit dem PPS-System werden auch Termine aus der Produktionsplanung im Warenwirtschaftssystem berücksichtigt: zum Beispiel in der Berechnung von Lieferterminen für Einkaufsbestellungen.



## Bedarfsermittlung inkl. Bestell- und Produktionsvorschlägen

### MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING (MRP)

Unabdingbar für eine effiziente Materialwirtschaft ist der MRP-Lauf der aus Lagerbeständen, Mindestbeständen, Wiederbeschaffungszeiten, geplantem Ausschuss und bereits existierenden Bestellungen und Bedarfen Produktions- und Bestellvorschläge mengen- und termingenau ermittelt.

TimeLine ERP erhält zudem die Verursacherbezüge über alle Ebenen hinweg – Ihre Disposition kann damit jeden Lieferverzug auf Auswirkungen auf die dahinterliegenden Produktions- und Kundenaufträge zurückverfolgen.

Im APS-Lauf (Advanced Planning And Scheduling) werden die auf diese Weise ermittelten Produktionsvorschläge zu Plan-Betriebsaufträgen gewandelt und nach Priorität bzw. den vom MRP-Lauf ermittelten Sollterminen sortiert (hierbei stehen die dringendsten Aufträge ganz oben auf der Liste).

## Waren- und Lagerorganisation

### MEHRLAGER UND CHAOTISCHES LAGER

Den Überblick über sämtliche Rohmaterialien, Halbfertigerzeugnisse und Fertigteile zu behalten ist nicht immer leicht. TimeLine ERP hilft Ihnen bei der Verwaltung von mehreren internen sowie externen Lägern, mit oder ohne festen Lagerplätzen. Bei jeder Materialbewegung sehen Sie wo das Produkt lagert und in welcher Menge es dort vorhanden ist.

#### Unbegrenzte Anzahl Lager und Lagerorte:

- Werke, Standorte
- Sperrlager, Konsignationslagerverwaltung
- externe Fertiger/verlängerte Werkbank
- Konsignations- und Kommissionslager
- Ein- und Auslagerungsvorschläge (FIFO-Prinzip)
- chaotische Lagerhaltung

## Produktserien und Traceability

### CHARGEN- UND SERIENNUMMERN

Um einzelne Produkte oder eine Produktserie jederzeit identifizieren zu können, benötigen Sie Serien- und Chargennummern. Dazu reicht ein einfaches Kennzeichen und schon werden Sie bei jeder Lagerbewegung darüber informiert, welche Chargen- und Seriennummern Sie auf Lager haben und können direkt auswählen, welche Sie nun verbauen, verschicken oder umlagern möchten.

Zu jeder Charge können Mindesthaltbarkeitsdatum bzw. Garantie-Ende (seriennummerngeführte Teile) und weitere Eigenschaften verwaltet werden. Hierzu gehört auch die Möglichkeit, DMS-Dokumente (z.B. Zeichnungen, Gerätemappen, Werkszeugnisse, Prüfprotokolle etc.) hinter einer Seriennummer oder einer Charge verwalten zu können.

In Verbindung mit dem Lebenslauf, dem Lagerprotokoll und dem Verwendungsnachweis bildet die Chargen- und Seriennummernverwaltung damit eine lückenlose Verwaltung, die auch den höchsten Anforderungen im Bereich Automotive, Medizin oder Luft- und Raumfahrt gerecht wird.

## Behältermanagement

### GEBINDEVERWALTUNG

Ermöglicht die Verwaltung von Lagergebinden sowie Versandgebinden. Im gesamten kaufmännischen Ablauf, der Versandabwicklung und der Lagerverwaltung können Gebinde mit jeweils eigener Identifikationsnummer transparent verwendet und verwaltet werden. Zusätzlich lassen sich in TimeLine ERP gebindespezifische Buchungen konfigurieren und über HTML-Scanner vornehmen.

## MTZ, ETZ und mehr: Die Zuschlagsverwaltung

**DURCH OPTIMALE PARAMETRIERUNG KÖNNEN ALLE METALLPREISVEREINBARUNGEN IN EINEM MODUL SCHNELL UND EINFACH HINTERLEGT WERDEN.**

### Variable Zuordnung

Ob legierungs- oder werkstoffgruppenbezogen, ob kundenbezogen oder allgemein – durch gezielte Zuordnung des Legierungskontrakts minimieren Sie den Pflegeaufwand für Ihre MTZ-Konditionen auf ein Minimum.

### Alle gängigen MTZ/ETZ-Berechnungsvarianten

- Notierung – Basis
- EUR/100 kg
- EUR/St.

### Variabler MTZ/ETZ-Ausweis beim Belegdruck

- EUR/100 kg
- EUR/St.
- gesamt
- verrechnet/versteckt im Grundpreis

### Variabel und universell

- einsetzbar für Einkauf und Verkauf
- Limitierung der Vereinbarung auf einen Zeitraum oder eine festgelegte Tonnage
- freie Definition von Umstellgruppen (täglich, wöchentlich, monatlich, quartalsweise)

### MTZ-Umstellung ohne Probleme

TimeLine stellt vollautomatisch kundenspezifische Preise, offene Aufträge und Abrufe um, aktualisiert die Auftragsbestandsstatistik und liefert ein ausführliches Umstellprotokoll über alle durchgeführten Änderungen.

# Logistik und Versand

## TIMELINE INTEGRIERT ALLE RELEVANTEN LOGISTIK-FUNKTIONEN DIREKT IM ERP-SYSTEM

- Lieferschein
- Labeldruck (z.B. VDA-Warenanhänger)
- Frachtbrief
- Lieferschein-DFÜ/DFÜ-Warenbegleitschein
- kundenbezogene Verpackungsvorschriften/ ein- und mehrstufige Verpackungen
- Schnittstellen zu den Webservices von UPS, DPD und DHL

**Packmittel/Leergut**

Produktions-Kontrollplan x Artikel 3000 (Asapster) x Verpackung/Leergut x

**Verpackungsangaben**

ID: PK15  
Bezeichnung: Palette m 15 KLT  
Art:  Verpackung  Gebinde

**Anbruchgebiete**

Teil-Lagen:  Teil-Lagen erlauben  nur volle Lagen  nur volle Gebinde  
Anz. Ladungsträger / Lagen: 5,00  
Hinweis: bei vollen Lagen/Gebinde wird das Gebinde mit leeren Ladungsträgern aufgefüllt

**Dimensionen**

Länge [mm]  
Breite [mm]  
Höhe [mm]

**Packmittel-Gebinde**

Lfdnr.	Typ	Verpackung	Bezeichnung	Anzahl	Anz.Max.
1	Packmittel	EP	Euro-Paletten	1,00	
2	Ladungsträger	K	KLT	15,00	15,00
3	Packmittel	D	Deckel	15,00	5,00

**Axima Lindau**

10001

560,00

1

FP: FES - Federdraht EN 10270-1, SH, 1.

KS01

14.10.2014

1203

**Versandpakete**

Nr.	EndPackNo	PackmittelID	Psyde	Arbeits	Menge	Packmittelgewicht	Nettogewicht	Bruttogewicht
12		Karton 1100x1100	10	3000	40,00	0,000	0,000	0,000

14 Description

- 1000 Karton 1000x1000
- 1010 Karton 1100x1100
- 1020 Karton 1200x1200
- 1030 Karton 1300x1300
- D Deckel
- EP Euro-Paletten
- G8C Gitterboxen
- K KLT
- KS01 Kronständer 01
- KS02 Kronständer 02
- P Palette
- PK15 Palette m 15 KLT
- Z Zwischenlage





# EIN UMFANGREICHES PPS-SYSTEM FÜR EINE EFFIZIENTE FERTIGUNG

Die Planung ist das Herzstück eines jeden Produktionsbetriebes – und die Schwachstelle der meisten ERP-Systeme. Wo anderen Systemen die Luft ausgeht, beginnt die Funktionsvielfalt des Produktionsmoduls von TimeLine erst richtig.

## Materialbedarfsplanung

### ADVANCED PLANNING AND SCHEDULING

Mit TimeLine ERP können Sie eine optimale Materialverfügbarkeit und Beschaffung sicherstellen: Zukünftige Materialbedarfe werden möglichst genau ermittelt und mengen- und termingerecht abgedeckt. Dies hilft Ihnen, die Lagerbestände zu optimieren, die Materialbewegung im Blick zu behalten sowie vorgegebene Liefertermine einzuhalten – und somit Ihren Mitbewerbern einen Schritt voraus zu sein.

Der APS-Lauf ist das zentrale Tool des Materialwirtschafts- und Planungssystems. In der Zulieferindustrie wird überwiegend mit Lieferabrufen gearbeitet, welche sich teils täglich ändern – ein großes Problem für die Planung. Der APS-Lauf plant Abrufänderungen über Nacht bis zur Grobplanung ein.

### APS-LAUF

#### SCHRITT 1: EDI-IMPORT

Neue Abrufe werden vom EDI-System eingelesen

#### Schritt 2: Planaufträge löschen

Sämtliche Planaufträge, die noch nicht in die Feinplanung übernommen wurden, werden gelöscht.

#### Schritt 3: MRP-Lauf

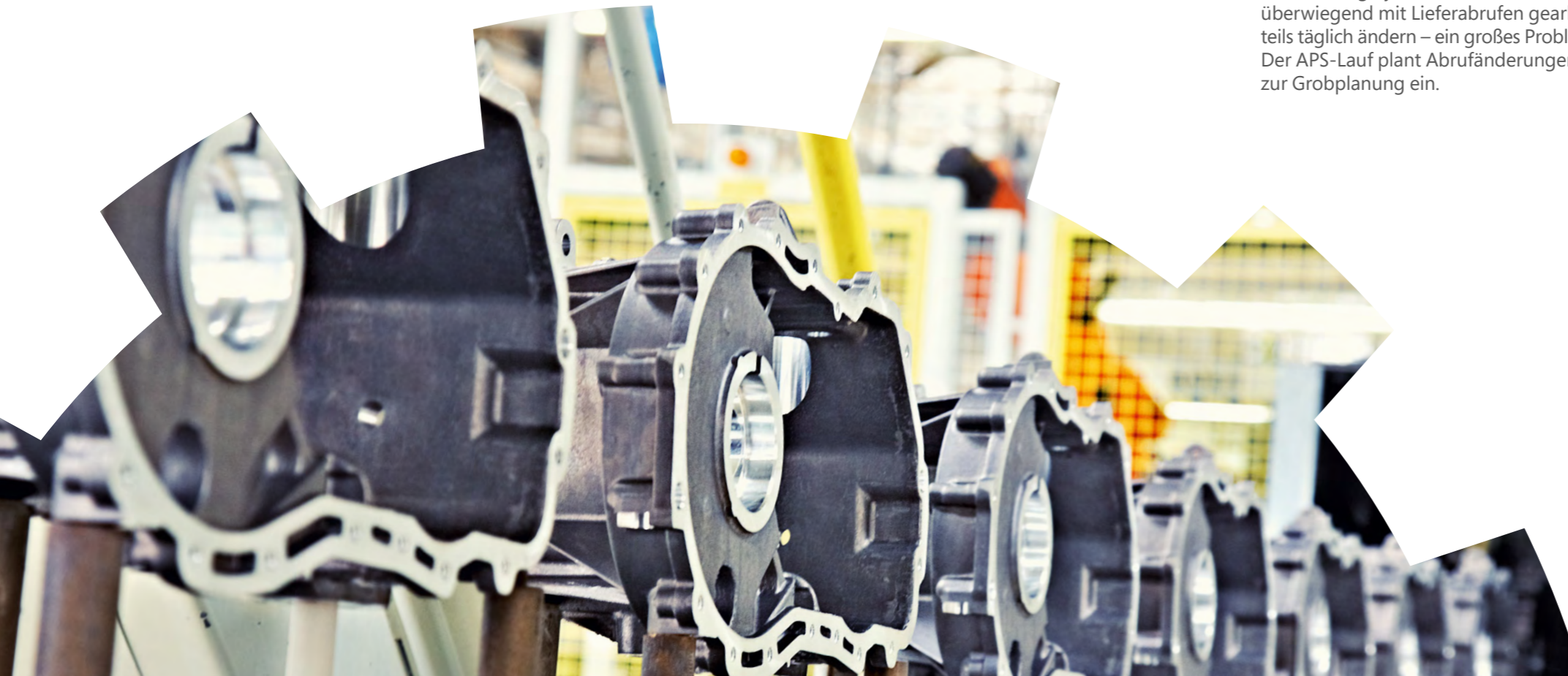
Neuberechnung aller Primär- und Sekundärbedarfe auf Basis der neuen Abrufe. Erzeugung von Produktionsvorschlägen mit Sollterminen.

#### Schritt 4: Planaufträge generieren

Wandlung der Produktionsvorschläge in Planaufträge. Sortierung nach Priorität.

#### Schritt 5: Neuaufwurf

Planaufträge mit höchster Priorität werden rückwärts eingeplant, beginnend vom Kunden-Wunschtermin. Ist der Zeitraum bereits zu kurz, wird vorwärts eingeplant. Die Einplanung erfolgt gegen endliche Kapazität, so dass sich ein reales Abbild ergibt, welche Aufträge nicht termingerecht gefertigt werden können und wie stark die Kapazitäten ausgelastet sind. Wurden Alternativmaschinen angegeben, optimiert das System automatisch nach der frühest verfügbaren Maschine und passt die Arbeitspläne entsprechend an.



# Termin- und Kapazitätsplanung

## GROBPLANUNG

So einfach die Einrichtung, so pragmatisch löst der Planalgorithmus die Koordination der Fertigungstermine: Alle Fertigungsaufträge werden automatisch vom Planungssystem gegen endliche Kapazität geplant. Hierzu definieren Sie Ihre Maschinen (bzw. Ressourcen), richten einen Schichtplan ein und geben jedem Fertigungsauftrag einen Solltermin, der dessen Priorität bestimmt – den Rest macht der Neuaufwurf. Dieser plant sämtliche Fertigungsaufträge rückwärts oder vorwärts gegen den Solltermin ein. Das Ergebnis ist ein stets aktueller Überblick über sämtliche Aufträge und deren Endtermine, sowie die Auslastung Ihrer Maschinen/Ressourcen.

## SCHICHTPLÄNE UND KAPAZITÄTEN

Sie können im System beliebige Schichten erstellen und verwalten inklusive Berücksichtigung von unterschiedlichen Pause-Zeiten sowie abweichenden Feiertagschemata je Bundesland. Die Schichten können Mitarbeitern und Maschinen zugewiesen werden und anhand eines rollierenden Wochenplans erstellt werden. Pro Ressource kann ebenfalls ein prozentualer Nutzungsgrad hinterlegt und somit eine finite Kapazitätsplanung durchgeführt werden. Alternativ kann diese Berechnung auch durch infinite oder engpassbestimmte Kapazitäten erfolgen.

## GANTT- UND KALENDERDARSTELLUNG

Die Gantt-Planung dient zur Terminfindung und bietet eine ideale Hilfestellung zur Bestimmung eventueller Engpassressourcen. Sie erhalten somit ebenfalls eine bessere Übersicht Ihrer Maschinen-, Ressourcen- sowie Mitarbeiterauslastung im Unternehmen. Mit einem Rechtsklick werden die Details zum ausgewählten Betriebsauftrag angezeigt und Sie können den gesamten Auftrag oder einzelne Arbeitsfolgen fixieren, so dass diese Termine bei Planungsneuaufwurf nicht umgestoßen werden. Im Planungskalender können Sie sich jede einzelne Ressourcen in einer Tages-, Wochen- oder Monatsübersicht darstellen lassen.

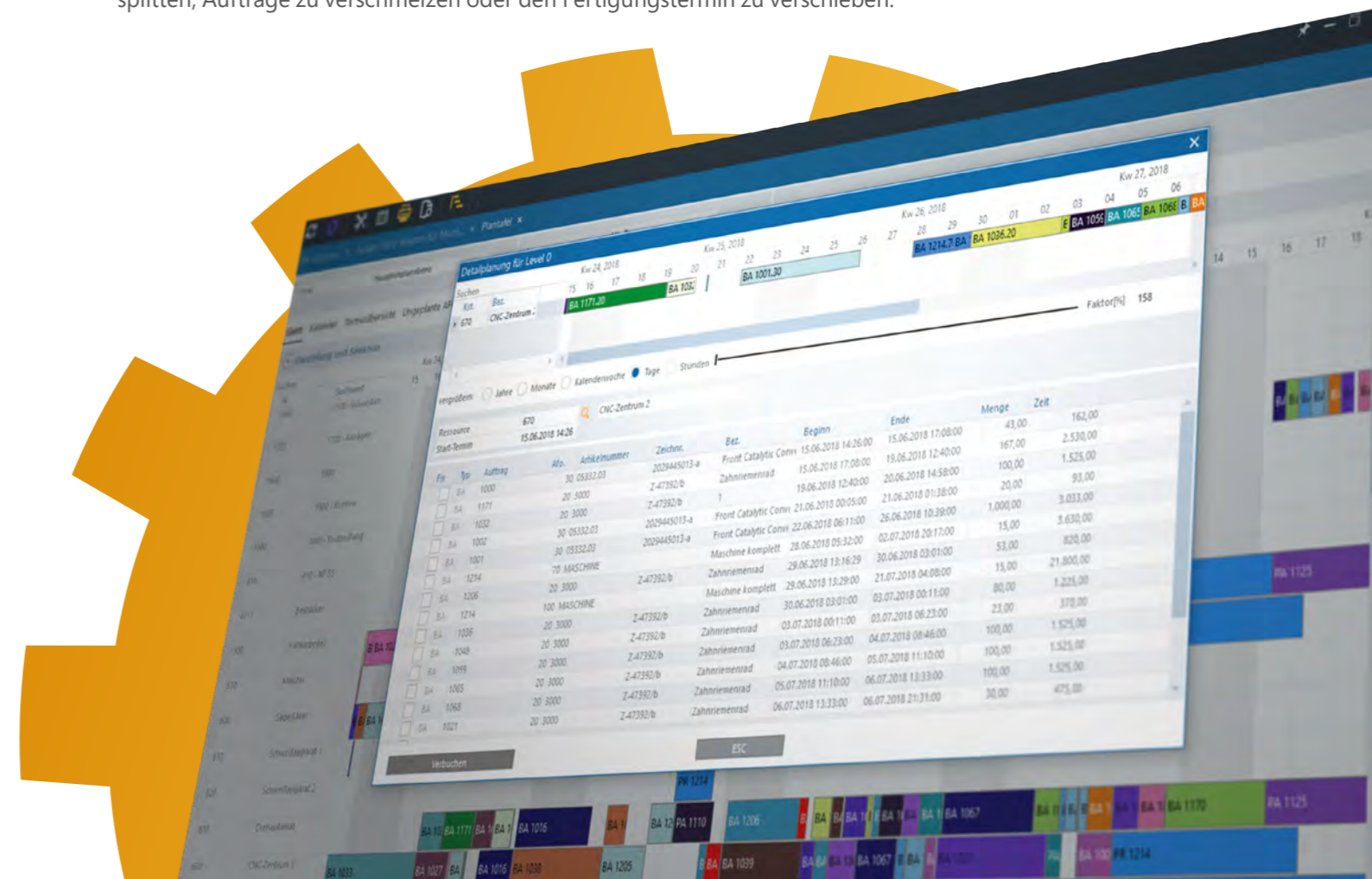
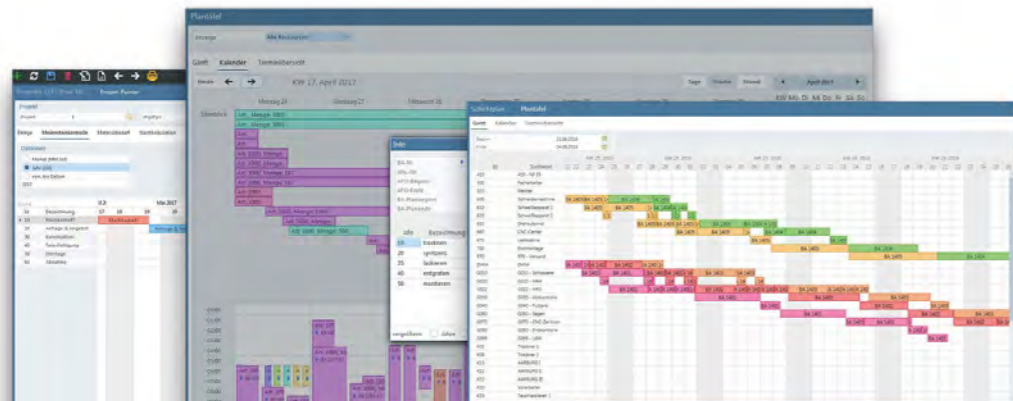
## PERSONALEINSATZPLANUNG (PEP)

Mit der Personaleinsatzplanung (PEP) definieren Sie Ihre Schichten und Arbeitszeiten, sowie Urlaub- und Krankheitstage. Anschließend können Sie für mehrere Mitarbeiter Schichten eines beliebigen Typs direkt über einen frei definierbaren Zeitraum generieren lassen. Diese so erstellten Soll-Zeiten sind die Grundlage für die weitere Personalzeiterfassung. Die so hinterlegten Krankheits- und Urlaubstage lassen sich dabei direkt für die Lohnbuchhaltung ausdrucken. Damit gehören die oft genutzten Excel-Listen der Vergangenheit an.

# Reihenfolgeplanung und Feinterminierung

## FEINPLANUNG

Während die Grobplanung automatisch z.B. als Serverprozess jeden Tag abläuft und einen Überblick über Auslastung der Ressourcen und Fertigtermine der Betriebsaufträge liefert, dient die Feinplanung der manuellen Nachoptimierung des Planungsergebnisses z.B. für eine Rüstfolgenoptimierung. Idealerweise laufen Grob- und Feinplanung verzahnt. Hierbei übernimmt der Planer die als nächstes anstehenden Plan- und Betriebsaufträge aus der Grobplanung in die Feinplanung, um diese dann von einer Maschine/Ressource auf eine andere zu verschieben, den Fertigungsauftrag zu splitten, Aufträge zu verschmelzen oder den Fertigungstermin zu verschieben.



# ELEKTRONISCHER DATENAUSTAUSCH

Mit unserem integrierten EDI-Modul (electronic data interchange) zum elektronischen Datenaustausch, können Sie vollautomatisch Belege zwischen Ihnen und Ihren Kunden sowie Lieferanten austauschen. Durch diese standardisierte Art der Datenübertragung sparen Sie Zeit und vermeiden Fehleingaben. Bestellungen sind augenblicklich im System des Lieferanten erfasst und müssen nicht erneut händisch übernommen werden – und das national wie auch international.



## EDI und DFÜ

### BELEGE EDITIEREN

Importierte Sendungen können mit dem Editor angesehen, bearbeitet und zur weiteren Verarbeitung freigegeben werden. Hierbei zeigt Ihnen der Editor die Bestandteile der Sendung so an, wie sie TimeLine später verarbeitet.

### EDI-FILE-VIEWER

Mit dem integrierten EDI-File-Viewer werden EDI-Nachrichten lesbar und verständlicher. Sie können eine EDI-Nachricht hochladen und diese segmentweise mit den entsprechenden Werten für die Datenelemente anzeigen lassen. Ebenfalls können Sie auch die Segmentgruppen und, soweit verfügbar, die Erklärungen für die Codes und Qualifier sehen.

STANDARDBESTÜTZUNG
VDA
Global EDIFACT gemäß GS1 oder VDA
EDIFACT alle Directories
Flatfile
SAP IDOC
XML
CSV
Echtes ANY-TO-ANY Mapping auf Datenbanken
Intern. Standard Mappings z.B. EDI -> VDA oder VDA -> EDI

EDI-BELEGTYPEN	VDA STANDARD	GLOBAL EDIFACT STANDARD (GS1/VDA)	EDIFACT NACHRICHTENTYP
Auftrag	VDA 4925		EDIFACT ORDERS
Auftragsänderung	VDA 4925		EDIFACT ORDCHG
Lieferabruf	VDA 4905	VDA 4984	EDIFACT DELFOR
Feinabruf	VDA 4915	VDA 4985	EDIFACT DELJIT
Lieferschein	VDA 4913	VDA 4987	EDIFACT DESADV
Lagerbericht, -bewegungen	VDA 4913	VDA 4990	EDIFACT INVRPT
Rechnungen	VDA 4906	VDA 4938	EDIFACT INVOIC
Gutschrift (Selfbilling)	VDA 4908	VDA 4938	EDIFACT CREADV
Zahlungsavis	VDA 4907		EDIFACT REMADV
Wareneingangsbericht	VDA 4913		EDIFACT RECADV
Auftragsbestätigung			EDIFACT ORDRSP
Artikelstammdaten			EDIFACT PRICAT
Verkaufsbericht			EDIFACT SLSRPT
Speditionsavis	VDA 4933		EDIFACT IFTMIN

# EXTERNE FERTIGUNG

Kaum ein metallverarbeitendes Unternehmen kommt ohne externe Bearbeiter wie Galvaniken, Härtereien oder Oberflächenbearbeiter aus. Vor allem die Integration der verlängerten Werkbank in Planung, Kalkulation, Logistik und Rückmeldung stellen hierbei eine Herausforderung dar.

Die verlängerte Werkbank in TimeLine ERP bildet alle wesentlichen Prozesse der externen Veredelung durch unterschiedliche Belegarten ab: Externer Kontrakt, externe Bestellung, Warenbegleitschein (bei Auslieferung der Rohware), Rückmeldung aus der externen Fertigung und automatische Wareneingangsbelegübergabe an den Einkauf sind die wesentlichen Meilensteine im Auftragsdurchlauf der externen Fertigung.

## Verlängerte Werkbank

### ARBEITSPLAN

Bereits im Arbeitsplan können externe Fertiger als Ressourcen hinterlegt werden. Mehr ist nicht nötig, um eine interne von einer externen Arbeitsfolge zu unterscheiden.

### PLANUNG

Für den externen Fertiger kann eine Durchlaufzeit in Tagen angegeben werden, so dass die externe Arbeitsfolge (AFO) mit den internen Arbeitsfolgen in der Vorwärts- und Rückwärts-Terminierung perfekt geplant werden kann.

### KALKULATION

Kalkulatorisch gleicht die verlängerte Werkbank einer Bestellung: da jeder externe Fertiger gleichzeitig auch als Lieferant und als Lager verwaltet werden kann, können für jeden Arbeitsgang individuelle lieferantenbezogene Preise hinterlegt werden, die dann auch in der Kalkulation Verwendung finden.

### LOGISTIK UND LAGERHALTUNG

Der externe Fertiger ist nicht nur Lieferant, sondern gleichzeitig auch Lager. Die ausgehende Ware wird per Wagenbegleitschein (Lieferschein) an den externen Dienstleister versendet womit TimeLine ERP gleichzeitig eine Lagerumbuchung vom eigenen Lager auf das des externen Fertigers vornimmt.

### RÜCKMELDUNG

Mit der Rückmeldung wird dann das Lager des Externen wieder entlastet. Die Rückmeldung kann einfach über einen Barcode-Scan des Warenbegleitscheins erfolgen, so dass Fehler bei der Rückmeldung nahezu ausgeschlossen sind. Da die Rückmeldung stets den Warenbegleitschein referenziert, ist hierüber auch eine Auswertung über die Termintreue des Externen möglich – wichtig für die Lieferantenbewertung.



Merx Stahlhandel GmbH Kölner Ring 200 4000 Köln		Warenbegleitschein		
Struktur	Umsatz	Antragsnummer	Antragsdatum	Antragsnummer
B		109	19.12.2006	70002
Bestellnr 52/2006				
Wir liefern Ihnen zur Bearbeitung folgende Artikel:				
Pos.	Artikelnr.	Bearbeitung	Menge Liefertermin	Unsere BA-Nr.
10	Warenausgang: 10	Lüfter	55,00 52 2006	
20		Bearbeitung: Wärmebehandlung	52 2006	BA1377 AFO40

# QUALITÄTSSICHERUNG

Eine Kernanforderung für Automobilzulieferer ist die Erfüllung der neuen IATF-Norm 16949. Die Erfüllung dieser Norm setzt den Einsatz eines Qualitätssicherungssystems nahezu voraus. Dennoch sind in den meisten Fällen ERP- und QS-Systeme getrennte Lösungen. TimeLine integriert die Qualitätssicherung vollständig ins ERP-System – die Vorteile der Integration beginnen bereits bei der Stammdatenerfassung: Produktionsdaten, Qualitätsdaten und technische Dokumente werden in einem Modul verwaltet.



## Qualitätsmanagement-System

### PRODUKTIONSKONTROLLPLAN (PKP)

Im TimeLine-Produktionskontrollplan (PKP) werden Arbeitsplan, Prüfplan, Stückliste und FMEA sowie Fotos zu Prüfanweisungen und sämtliche technische Dokumente in einem Modul erfasst.

Beispiel Indexwechsel: Beim Indexwechsel wird einfach der PKP auf den neuen Index kopiert. Ein Verwechseln von alten und neuen Arbeitsplänen bzw. nicht zum Arbeitsplan passende Prüfpläne sind hierdurch ausgeschlossen. Der Prüfplan-Index ist bis auf die Charge hinunter nachvollziehbar – Standardanforderung der TS 16949- Norm der Automobilindustrie.

### PRODUKTIONSSYNCHRONE PRÜFUNG

Nicht erst seit der Einführung der IATF-Standards ist eine produktionssynchrone Prüfung für Serienfertiger mit SPC-geführten Teilen im Automobilbereich verbindlich. Prüfrhythmen wie alle 1.000 Teile n Teile prüfen oder alle 2 Stunden n Teile prüfen oder pro Behälter n Teile prüfen sind hierbei der Normalfall.

Dies bedeutet, dass mit der BDE-Anstempelung auch der Prüfzyklus beginnt und in festgelegten Intervallen zu Messungen führen muss. TimeLine ERP integriert die QS bis hin zur SPC (statistical process control) vollständig und generiert daher mit jedem Betriebsauftrag einen sogenannten Prüfauftrag.

### STANDARD QM-FUNKTIONEN

Folgende zentrale QM-Funktionalitäten deckt TimeLine im Standard ab:

- Prüfmittelverwaltung
- Prüfmittelfähigkeitsanalyse
- Produktions-Kontroll- und Lenkungsplan
- Prüfaufträge/Prüfauftrags-Monitor
- Qualitätsdatenerfassung (QDE)
- Regelkarte/Prozessfähigkeit (cpk)
- Reklamationsabwicklung (8D-Report)
- Ausschuss- und Sperrmengen-Erfassung/Fehlersammelkarten
- Chargen-Rückverfolgung (ein- und mehrstufig)



# DATENERFASSUNG

Personalzeiterfassung (PZE), Betriebsdatenerfassung (BDE), Maschinendatenerfassung (MDE) und Qualitätsdatenerfassung (QDE) in einem integrierten Gesamtsystem ohne Schnittstellen. Terminals, Server und Software kommen aus einer Hand und sind perfekt aufeinander abgestimmt.

## BDE und MDE

### BDE-TERMINAL

Die Produktionsdatenerfassung ist das Rückgrat für den APS-Lauf und jede Form von Fertigungsplanung. TimeLine ERP liefert deshalb eine intuitive und auf alle Individualanforderungen anpassbare Terminal-Oberfläche für die Buchung und Erfassung sämtlicher Produktionsabläufe.

### Wesentliche Eigenschaften

#### DMS- UND PDM-ZUGRIFF

Auch auf dem BDE-Terminal besteht voller BDE-Zugriff auf sämtliche DMS-Dokumente, Zeichnungen und natürlich auch auf das PDM-System. Jedes Teil kann über die native 3D-Visualisierung von STEP/IGES-Neutralformaten damit auch auf dem BDE-Terminal gedreht, gezoomt und in Gänze dargestellt werden.

#### QS-DATENERFASSUNG

So wie das Qualitätsmanagement integraler Bestandteil des ERP Systems ist, kann die produktionsbegleitende QM-Datenerfassung im gleichen Bildschirm erfolgen, wie auch die Produktionsdatenerfassung.

#### MASCHINENDATENERFASSUNG

BDE und MDE sind integriert. Über die Info-Tasten sind die MDE-Daten auch am BDE-Terminal darstellbar.

# ETHERNET UMI (UNIVERSAL MACHINE INTERFACE)

Die digitale Transformation einer vorhandenen Fertigungsanlage ist immer noch der erste zentrale Schritt für eine effiziente und transparente Produktion im Sinne der Industrie 4.0. Unsere UMI bietet hierfür eine einfache und kostengünstige Lösung analoge Maschinen zu digitalisieren und Aufschluss über Laufzeiten, Störzeiten, Leistungsgrade und Stückzahlen zu erhalten.

Mit 10 Ports (5-24V) bietet die UMI ausreichend digitale Eingänge, um moderne Maschinen umfassend auszuwerten oder um bei mehreren Maschinen einer „Brownfield“-Anlage (gemischte Umgebung von neuen und alten Maschinen) Zyklen, Status und Störzeiten zu erfassen.

Das als Hutschienenmodul konzipierte Gehäuse erlaubt die Montage direkt im Schaltschrank der Maschine oder im zentralen Netzwerkschrank.

Ein interner Cache schützt vor Datenverlust bei Verbindungsabbrüchen. Zusätzlich stellt die UMI einen Relaisausgang (z.B. zum Abschalten/Anhalten der Maschine) sowie eine Ampelsteuerung (4-farbig) zur Verfügung, welche für individuelle Anpassungen genutzt werden können.

Die Stromversorgung erfolgt über PoE Class 4 (13W). Die Netzwerkkonfiguration erfolgt zentral über den MDE-Server.

# PROJEKTVERWALTUNG IM WERKZEUGBAU

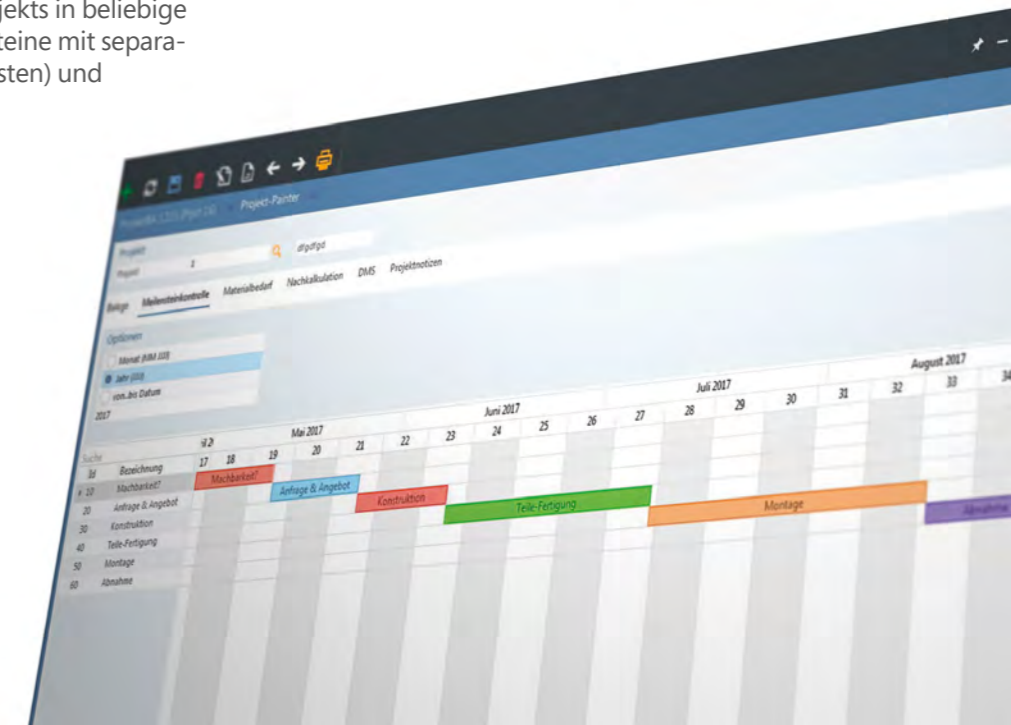
Für Werkzeug- und Formenbau sowie für den Neuteileanlauf in der Serienfertigung wurde das Projektmanagement in TimeLine konzipiert. Auch hier spielt die Integration aller Prozesse im ERP-System eine große Rolle, denn ein Projekt ist letztlich die Zusammenfassung aller Aufgaben, Belege und Objekte, die zu einem Vorgang gehören.

## DER PROJEKT-EXPLORER: ALLES AUF EINEN BLICK

- Interne Belege: Ansicht, Neuanlage und Bearbeitung aller Belege eines Projekts aus einer Maske heraus
- Externe Dokumente: Verwaltung von Excel-Sheets, Bildern, Word-Dateien, Zeichnungen und sonstigen Dateien in der Folgedokumentenverwaltung des Projekt-Explorers
- Meilensteine: Unterteilung des Projekts in beliebige (zeitliche oder technische) Meilensteine mit separater Budgetierung (Stunden und Kosten) und Terminsetzung

## ABSCHLAGSRECHNUNGEN

Abschlags- und Schlussrechnungsverfahren für den externen Werkzeugneubau



# CAD-INTEGRATION

Fusionieren Sie Ihre CAD-Umgebung mit branchenspezifischen ERP- und PPS-Funktionen, einem integrierten PDM sowie einem Projekt- und Dokumentenmanagement zu Ihrer geschlossenen, schnittstellenfreien Kommandozentrale. Sparen Sie sich weitere Schnittstellen von Drittanbietern und profitieren Sie von der Einfachheit weniger Systeme.

## Bidirektionale CAD-Integration

### ZWEI WELTEN. EINE LÖSUNG

TimeLine ERP liest Stücklisten und Metadaten nativ aus 3D-Modellen aus und synchronisiert diese bidirektional sowie automatisch zwischen CAD- und ERP-System. Somit können Konstruktionsknoten automatisiert als Artikel inklusive der zugrunde liegenden Stücklisten in TimeLine übernommen werden und bleiben auch nach der Erstellung im Hinblick auf die technische Daten sowie Revisionen (Zeichnungsstand/Zeichnungsindex) synchron.

### PLUG-IN

Das Plug-in für Autodesk Inventor und Solid Edge ermöglicht das direkte Arbeiten mit TimeLine aus dem CAD-Programm heraus. Konstrukteure können hierbei sämtliche Stammdaten aus ihrer gewohnten Konstruktionsumgebung heraus editieren, ohne dass hierzu TimeLine gestartet werden muss. Das Plug-in stellt den gesamten Strukturbaum der Projektstückliste aus TimeLine dar (in der jeder Knoten wiederum ein PDM-File repräsentiert) und erlaubt direkte Operationen in TimeLine ohne hierbei Inventor verlassen zu müssen.

### PRODUKTDATENMANAGEMENT (PDM)

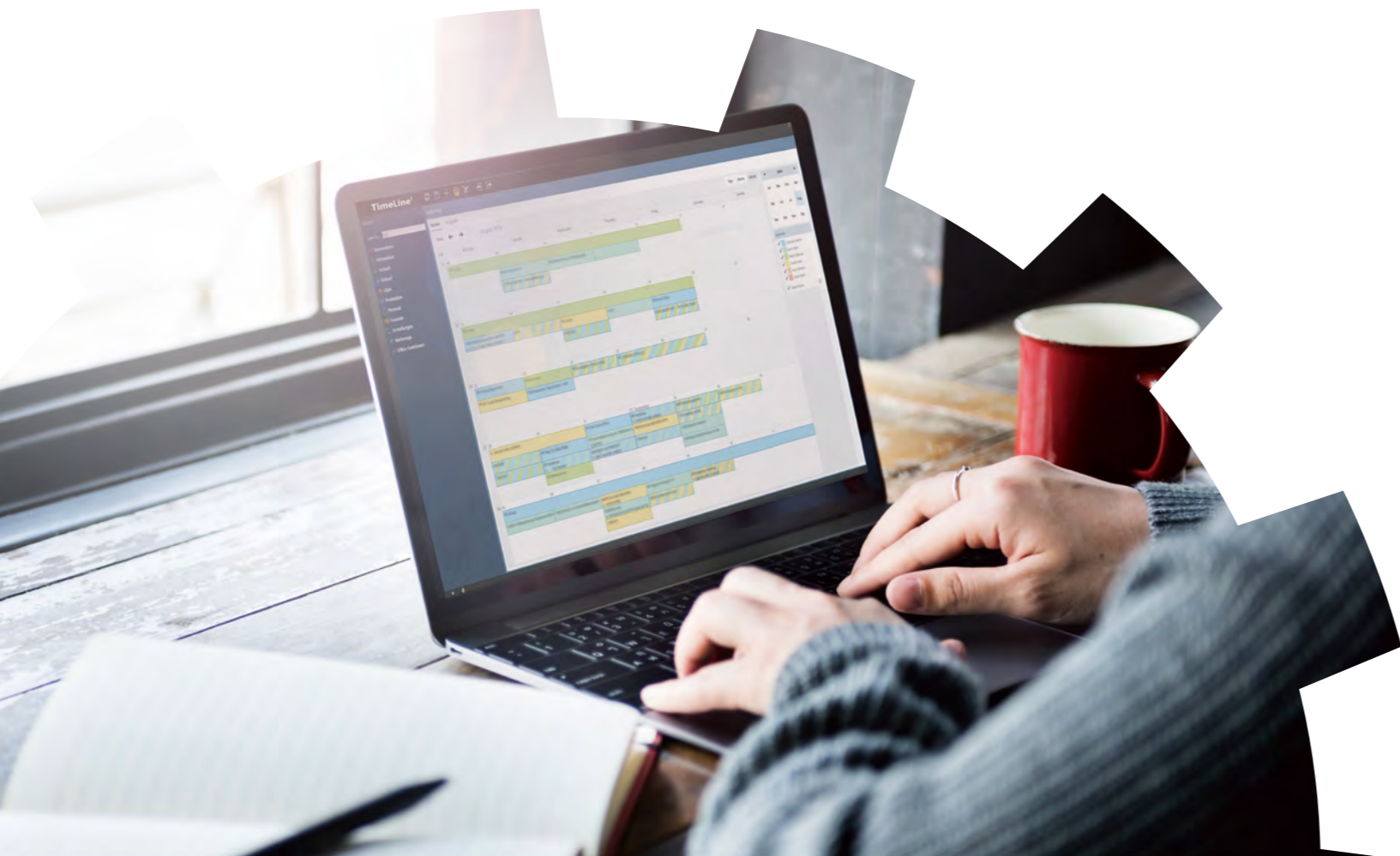
TimeLine ERP bringt ein integriertes PDM-System für Autodesk Inventor und SolidWorks mit – kann jedoch auch an externe PDM-Systeme angebunden werden. Das revisionssichere DMS-System verwaltet in Verbindung mit der Zeichnungsverwaltung Zeichnungsdaten revisionsgeführt. Check-In und Check-Out der Daten können hierbei direkt über das CAD-Plug-in erfolgen, so dass der Konstrukteur seine Entwicklungsumgebung nicht verlassen muss.





# DAS SMARTE OFFICE IM ERP-SYSTEM

Die Verschmelzung von einem Dokumentenmanagement-System, einem Mail-System sowie einer Kalender- und Aufgabenverwaltung im ERP-System ermöglicht eine nachhaltige Revolution im Bereich der Usability. Notwendige Verwaltungsaufgaben, die meist mit unterschiedlichsten Systemen zusammen finden müssen, können mit TimeLine ERP ganzheitlich abgebildet werden.



## Dokumente, E-Mails und Kalender

### MAIL-SYSTEM

TimeLine verfügt über einen integrierten Mail-Client inkl. Server, der den Versand von E-Mails sowie den automatische Abruf aller registrierten E-Mail-Accounts über den TimeLine-IMAP-Adapter bewerkstelligt. Hierbei verbindet sich der TimeLine-Server gegen einen voreingestellten Mail-Server (z.B. Exchange) – oder direkt gegen den Mail-Server des Internetproviders.

### Smarte Funktionen für den täglichen Ablauf

Automatischer Import und selektive Archivierung von ein- und ausgehenden E-Mails inklusive Anhängen: Eingehende E-Mails werden automatisch über die E-Mail-Adresse identifiziert, importiert, verschlagwortet und dem Geschäftspartner im ERP-System zugeordnet. Das mühselige Verwalten von E-Mails und Anhängen hat somit ein Ende.

### Tagging und Linking

E-Mails können mit Tags versehen werden, die eine automatische Verlinkung der E-Mail mit weiteren Objekten – z.B. einer Reklamation, einem Projekt o.ä. bewirken.

Die automatische Verschlagwortung (Volltextsuche) sämtlicher E-Mails läuft – wie bei den übrigen DMS-Dokumenten – ebenfalls im Hintergrund mit.

### AUTOMATISCHE BELEG-ERKENNUNG UND -WEITERVERARBEITUNG DURCH TOKENIZER

Eingehende Bestellungen, Eingangsrechnungen und andere Belege können direkt aus dem integrierten E-Mail-Client übernommen werden. Hierbei werden die angehängten Dokumente mit Belegpositionen, Artikeln, Stückzahlen, Preise, Rabatte o.ä. analysiert und direkt in TimeLine-Belegpositionen umgewandelt.

Der überarbeitete Tokenizer arbeitet mit der Version 15 nun noch zuverlässiger bei der Erkennung/Verarbeitung von Dokumenten und erweitert zudem seinen Funktionsumfang um eine OCR-Erkennung, die nicht nur strukturierte Dateien (PDF, xlsx, docx etc.), sondern auch Scans verarbeiten kann.

### Höhere Erkennungsquote mit spezifischen Profilen

Um die Erkennungsquote des Tokenizers bei sich wiederholenden Importen zu verbessern, können spezifische Profile für Kunden oder Belegtypen angelegt werden. In diesen Profilen werden Bereiche im Dokument definiert, in denen sich Artikelnummern, Liefertermine, Stückzahlen, Preise etc. befinden. So weiß der Tokenizer genau welche Informationen sich an welcher Stelle befinden und kann die Übernahme schneller und zuverlässiger durchführen.

### TAPI-SCHNITTSTELLE

Im Sinne einer durchgängigen Kommunikation erlaubt TimeLine ERP die Anbindung von Telefonanlagen per TAPI-Schnittstelle. Im bidirektionalen Austausch können so Anrufe direkt aus den Ansprechpartnern in TimeLine ERP angestoßen und eingehende Anrufe automatisch mit einer Schnellinfo im Sinne von Gesprächsprotokollen und Wiedervorlagen gemonitort werden.

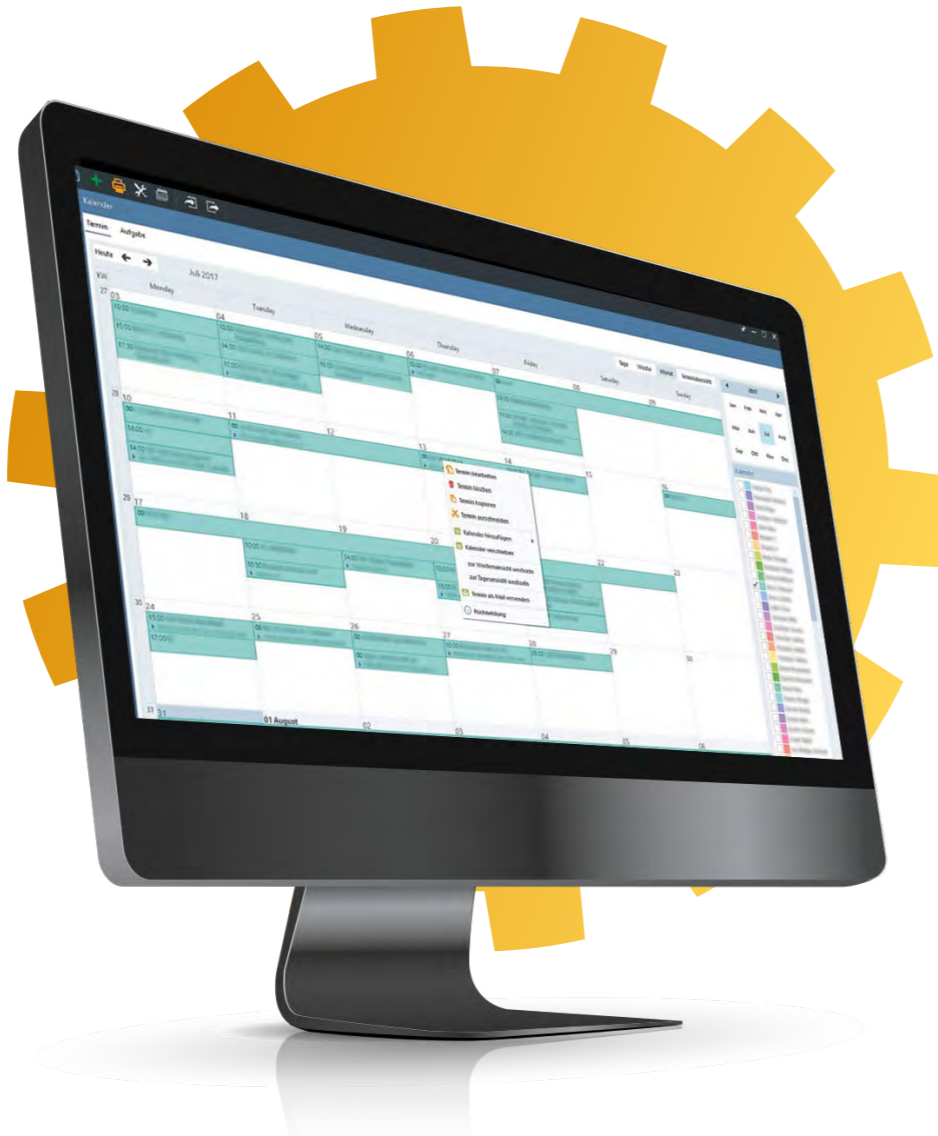
# Aufgaben- und Kalender-Management

Der Kalender ist ein weiteres Tool, das durch die Integration in Projektverwaltung, Aufgabenverwaltung und dem Wiedervorlage-system des CRM-Systems erst sein ganzes Potential entfaltet.

Wie beim Mail-System wird über eine Standardschnittstelle (CalDAV) eine bi-direktionale Synchronisation mit sämtlichen Kalender-Applikationen und Smartphone-Apps erreicht.

Die automatische Generierung von Wieder-vorlagen, Wartungs-Terminen von Anlagen oder die Abrechnung von Dienstleistungen/ Terminen aus dem Kalender durch Übernahme in eine Ausgangsrechnung wird direkt aus dem Kalender möglich.

Für die Planung von Projekt-Schritten können Aufgaben aus dem Projekt direkt auf den Kalender gezogen werden – diese werden per CalDAV auf die Smartphones der Mitarbeiter transferiert – und dienen damit dem Außendienst oder Installations- und Serviceteams für die Planung Ihrer Serviceaufgaben.



# Revisionssicheres Dokumentenmanagement-System

Das TimeLine-DMS ist für die revisionssichere Archivierung zertifiziert und bietet in nahezu allen Abläufen im ERP-System zahlreiche Vorteile:

## AUTOMATISCHER DOKUMENTENIMPORT

Über Managed Directories werden Dokumente in bestimmten Verzeichnissen vollautomatisch ins DMS übernommen.

## EXPLORER-INTEGRATION

Beliebige Dateien können per Windows Explorer direkt ins DMS-System gezogen werden (Drag-and-drop).

## VERSCHLAGWORTUNG

Übernommene Dokumente werden automatisch verschlagwortet und den jeweiligen Geschäftspartnern oder Projekten zugeordnet.

## VERFÜGBARKEIT ÜBER DAS WEB

Dateien im DMS sind uneingeschränkt über das Web verfügbar.

## VORGANGSÜBERGREIFENDES DOKUMENTENMANAGEMENT

Ein Beleg-Explorer stellt sämtliche Belegbezüge eines Vorgangs grafisch dar und erlaubt sämtliche DMS-Dokumente zu allen Elementen eines Vorgangs in einer Übersicht anzusehen.

Audit – TimeLine ERP, V14




### 5 Ergebnis der Prüfung

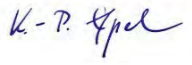
Auf Basis aller Ergebnisse (Prüfung der Dokumentation, Telefoninterviews, Vor-Ort-Audits) wird folgende Stellungnahme abgegeben:<sup>1)</sup>

Mittels der Softwarelösung TimeLine ERP in Version 14 lassen sich die Anforderungen an die Einhaltung der Revisionsicherheit gemäß den Auditkriterien für digitale Dokumenten-Management-Prozesse und verbundene IT-Lösungen des „Verbandes Organisations- und Informationssysteme e.V.“ (VOI, Bonn) sowie der „TUV Informationstechnologie GmbH“ (TUVIT) (TUV NORD GROUP, Essen) erfüllen.

Die erfolgte Prüfung bezieht sich auf den Einsatz in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen im Sinne der in Kapitel 2 spezifizierten gesetzlichen Vorgaben in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Prüfungsgegenstand	Empfehlung zur Erteilung / Aufrechterhaltung des Zertifikats	Die Vorlage weiterer Nachweise ist erforderlich*	Die Durchführung eines Nach-Audits ist erforderlich*	Freigabe durch VOI CERT, Bonn in Zusammenarbeit mit der TÜV Informationstechnologie GmbH, Essen (TUV GROUP NORD)
Einhaltung der Revisionsicherheit von digitalen Dokumenten durch Einsatz der Softwarelösung TimeLine ERP, Version 14	<input checked="" type="checkbox"/>	Nein	Nein	

\* Sofern ausgefüllt, siehe hierzu Einzelheiten und „Abweichungen/Feststellungen“ in Anlage 2 auf Seite 27ff.

Zertifizierter Auditor des VOI CERT, Bonn	Unternehmen	Unterschrift
Dr. Klaus-Peter Eipel Leitender Auditor Zertifikatsnummer Z2113003 k.p.eipel@voi.de	Consultec Dr. Ernst GmbH Oehleckerling 2 22419 Hamburg Tel. 040/533 242-0 www.consultec.de	



## TimeLine Business Solutions Group

Zentrale: Gebauer GmbH  
Obere Dammstraße 8–10  
42653 Solingen

Tel.: +49 212 230 350  
E-Mail: [info@timeline.de](mailto:info@timeline.de)  
[www.timeline-erp.de](http://www.timeline-erp.de)

