

# GPS Testbericht 2017



Sonderedition für e.bootis ag



# GPS

— [www.gps-ulm.de](http://www.gps-ulm.de) —

## ERP Excellence Test 2017

### Ausgewählt...

Seit nunmehr 25 Jahren führt die GPS vergleichende Tests von ERP-Systemen im zeitlichen Abstand von ca. drei Jahren durch. Das ist in etwa der Zeitraum, in dem sich einerseits der Funktionsumfang der ERP-Systeme erkennbar erweitert und sich andererseits die allgemein akzeptierten und praktizierten Geschäftsprozesse in der Wirtschaft ändern.

Ziel der Tests ist, den „Stand der Technik“ zu erkennen, also das, was in den Prospekten steht von dem unterscheiden zu können, was in den Produkten wirklich drin ist. Und das war auch schon der erste Testschritt sozusagen, nämlich zu erkennen, was macht denn ein ERP-System zu einem ERP-System und was ist eine „irgendwie-IT-Lösung“. Bei strenger Auslegung, was denn ein ERP-System ist, muss die Frage beantwortet werden, ob denn alle Ressourcen eines Unternehmens, Mitarbeiter, Betriebsmittel und Kapital von ein und demselben System „gemanagt“, zumindest aber geplant werden können.

Schon hier scheiden sich die Geister, denn nur wenige Systeme haben auch ein integriertes Rechnungswesen für die Steuerung der Ressource „Kapital“. Da für ERP-Systeme eigentlich der Satz gelten sollte: „Jede Ware (und Dienstleistung) hat auch einen Wert“ und stets, also bei allen Aktionen, Ware und Wert äquivalent sein sollten, fallen alle Systeme ohne wirklich integriertes Rechnungswesen aus der Betrachtung heraus. Aus den häufig genannten Zahlen von scheinbar mehreren Hundert ERP-Systemen, die es auf dem Markt geben soll, bleiben nach dieser Betrachtung nur wenige übrig. Auch Systeme, die für spezielle Branchen entwickelt wurden, fielen nicht unter die Auswahl der zu testenden ERP-Systeme.

Natürlich ist die Teilnahme am ERP Excellence Test freiwillig. Und kostenlos, wenn auch nicht ohne Aufwand. Abgesehen vom Test selbst, der immerhin einen ganzen Tag dauert, erfordert die Vorbereitung des Tests (Aufbau und Einrichtung der Testumgebung, ggf. ein paar Übungen mit schwierigen Funktionen) auch ein paar Tage.

Auch an dieser Stelle nochmals unser Dank an die teilnehmenden ERP-System-Anbieter.

### ... geprüft...

Nach dem Funktionstest entlang eines umfangreichen Szenarios wurden die ERP-Systeme bezüglich ihrer Flexibilität, das ist die Eigenschaft zur Anpassung an die Prozesse des Nutzers ohne Programmierung, sowie der Benutzerfreundlichkeit („Usability“) und Effizienz getestet.

Die Fragen und Testbeispiele zum Test der Flexibilität sind durchaus geeignet, den „Stand der Technik“ der ERP-Systeme zu erkennen. Den Unterschied zwischen einer prozeduralen und einer objektorientierten Programmierung erkennt man am schnellsten an der Flexibilität der Systeme.

Die Benutzerfreundlichkeit wurde, in Anlehnung an die ISO 9241, an der Verständlichkeit und Einfachheit der Bedienung gemessen. Dazu wurden drei häufig benutzte Funktionen, die zur Pflege des Artikelstamms, die zum Anlegen eines Kundenauftrags und die zur Buchung des Wareneingangs aufgerufen und zwanzig Fragen unterzogen.

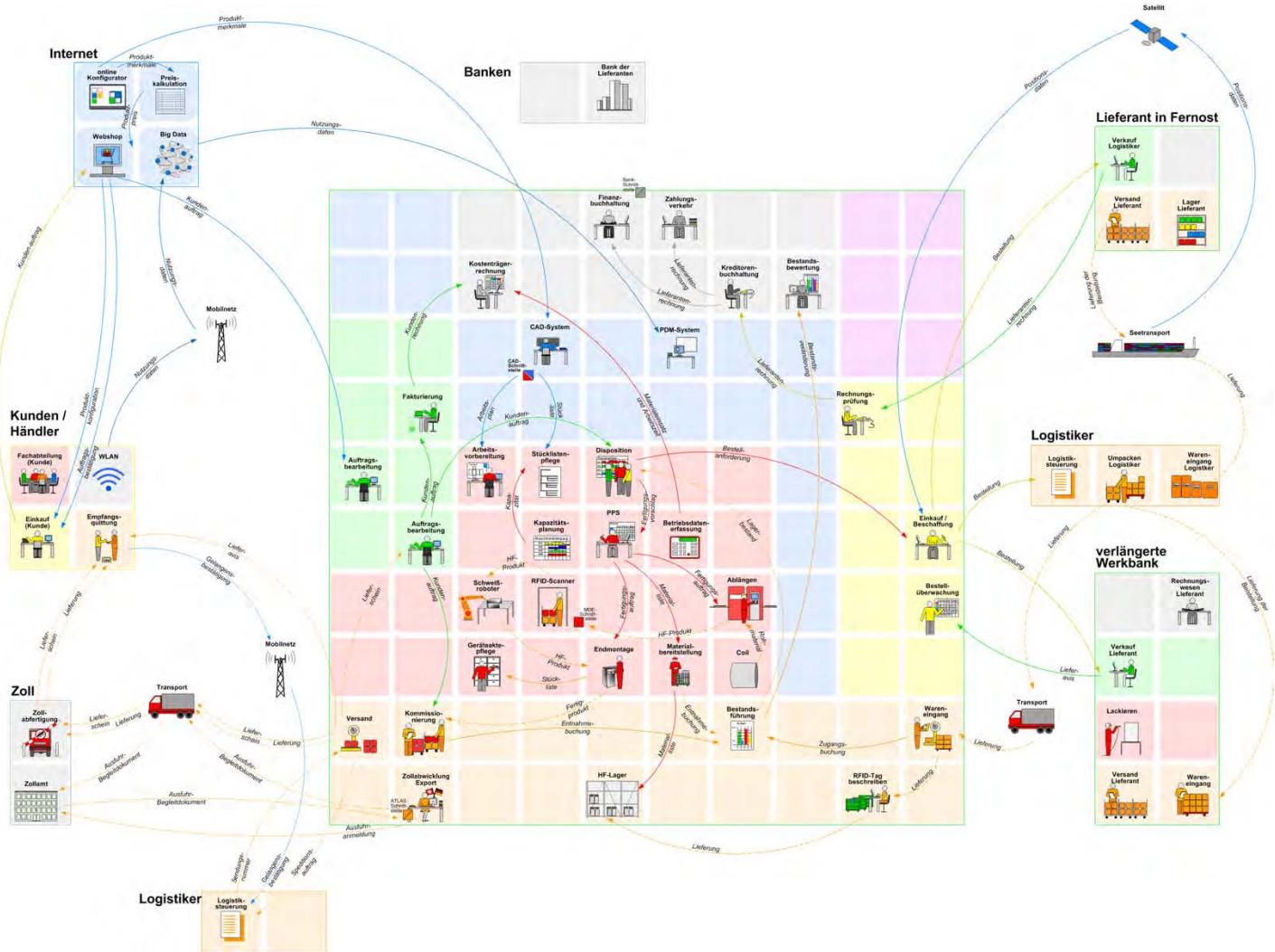
Zum Test der Effizienz, dem Verhältnis zwischen Aufwand und Ergebnis, wurden drei Aufgaben aus dem Funktionstest ausgewählt, die bereits erfolgreich gelöst wurden. Bei diesem Test wurde die Anzahl der Klicks gezählt, die notwendig waren um das Ergebnis zu erzielen.

### ... bewertet

Der ERP Excellence Test ist eine Qualitätsprüfung nach DIN EN ISO 8402. Danach ist Qualität „die Gesamtheit der Merkmale einer Einheit bezüglich ihrer Eignung, festgelegte (...) Erfordernisse zu erfüllen“. Diese Erfordernisse haben wir als die „aktuellen Anforderungen der Wirtschaft“ interpretiert, wobei wir mit Blick auf die Anforderungen der „Industrie 4.0“ auch die Zukunft ins Auge gefasst haben.

Die Bewertung der Testergebnisse orientierte sich am Grad der Erfüllung der Anforderungen: Voll erfüllt = volle Punktzahl, nicht erfüllt = null Punkte. Natürlich gibt es auch Zwischenwerte. Nur manchmal war man auch versucht, ein paar Extrapunkte zu vergeben, so verblüffend elegant waren die gezeigten Lösungen.

## Das Testszenario in der Übersicht



Ein Kunde individualisiert ein Standardprodukt, einen Gasgrill, im Web-Konfigurator. Die individuellen Produktmerkmale werden über Schnittstellen an das ERP-System übertragen. Dabei entstehen auch eine individuelle Stückliste und ein individueller Arbeitsplan. Der (fiktive) Hersteller des Gasgrills verfügt über eine digital gesteuerte Ablängmaschine und einen Schweißroboter.

Das Untergestell des Grills ist ein Zulieferteil ebenso wie die Abdeckhaube, die nach der Lieferung bei einem Dienstleister in drei Standardfarben lackiert wird. Im elektrischen Drehspieß ist ein Sensor eingebaut, der einige Nutzungsdaten zur Produktverbesserung über das WLAN des Nutzers und das Internet an den Hersteller sendet.

## Szenen aus dem Geschäftsleben und mit einigen Funktionen aus „Industrie 4.0“

### Szene 1: Kundenprofile und -betreuung

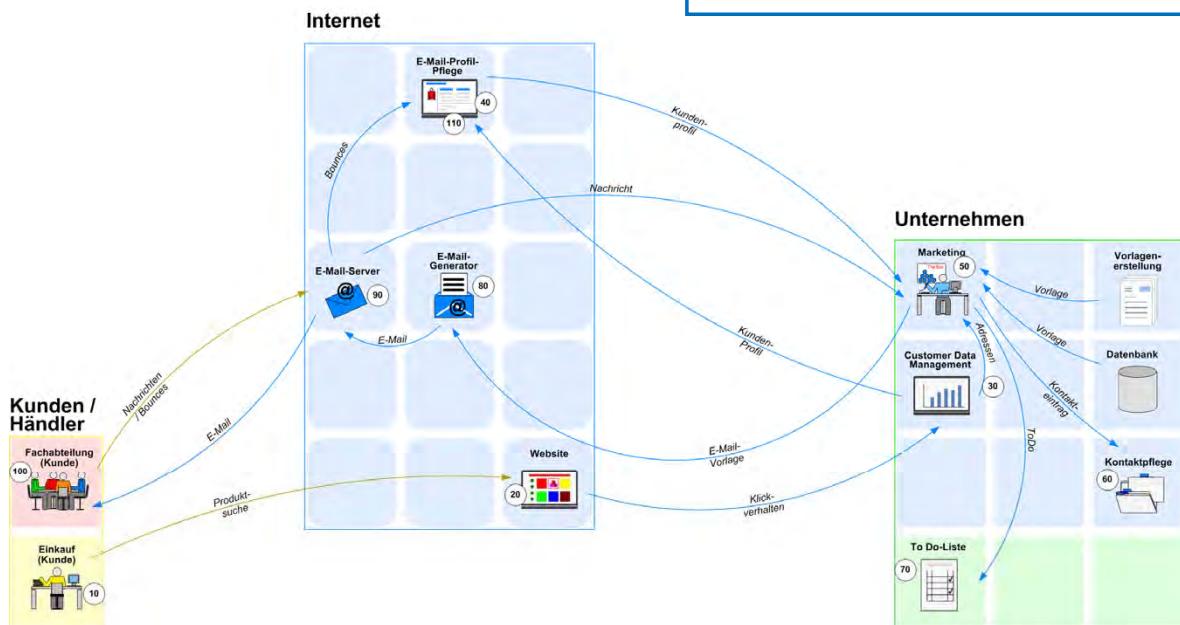
Der zukünftige Kunde besucht die Webseiten bzw. das Kundenportal eines Unternehmens, meldet sich dort an und informiert sich über deren Produktangebot.

Das Unternehmen hat ein Tool zur Analyse der Webseiten-Besuche der Kunden und Interessenten (im Modell „Customer Data Management“ genannt). Dieses Tool sammelt Daten über die Webseiten-Besuche und erstellt daraus ein Kundenprofil.

Aus dem Kundenprofil erstellt das Marketing mit Systemunterstützung eine personalisierte E-Mail, die auf die Vorlieben des Kunden abzielt. Der Versand der personalisierten Mail an den Kunden und die Erfassung der Antwort oder automatisierten Bounces ist die zweite CRM-Funktion, die getestet wurde.

#### Prozessablauf

- |     |                               |
|-----|-------------------------------|
| Nr. | Prozess-Schritt               |
| 10  | Kunde sucht im Web            |
| 20  | Kunde besucht die Webseiten   |
| 30  | Analyse der Webseiten-Besuche |
| 40  | Pflege des Kundenprofils      |
| 50  | Personalisierung der E-Mail   |
| 60  | Eintrag des Kontakts          |
| 70  | Eintrag des To-Dos            |
| 80  | Erstellung der E-Mails        |
| 90  | Versand der E-Mails           |
| 100 | Kunde beantwortet die E-Mail  |
| 110 | Pflege des Kundenprofils      |



## Szene 2: Individualisierung am Web-Konfigurator

Durch die Individualisierung des Anbauteils in der Ausdehnung zwischen 35 bis 70 cm entsteht

- a) ein individueller Materialbedarf (Materialkosten) und
- b) eine individuelle Schweißnahtlänge (proportionale Arbeitskosten).

Der Produktpreis wird ermittelt aus

- den Materialkosten (aus der individuellen Stückliste)
- den Fertigungskosten und
- Zuschlagskosten.

In unserem Testbeispiel ist ein CAD-System als Bindeglied zwischen Web-Konfigurator und ERP-System eingebaut. Das CAD-System ermittelt die für die Fertigungssteuerung erforderlichen Daten, z. B. die Abmessungen der Bleche.

Beim Übergang vom Konfigurator zum ERP-System müssen

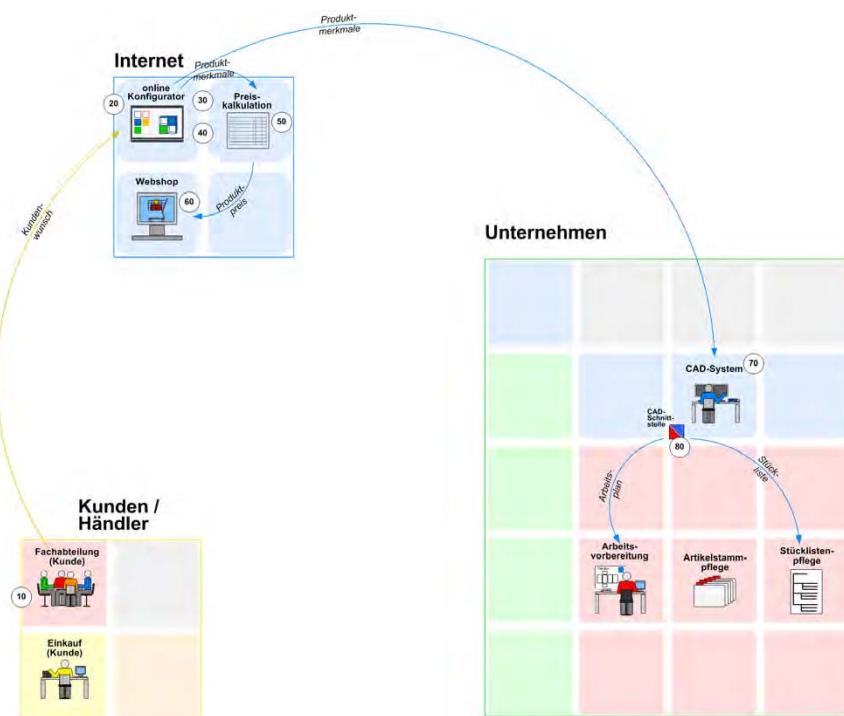
- die individuellen Abmessungen des Anbauteils und
- die Farbe der Haube

übergeben werden.

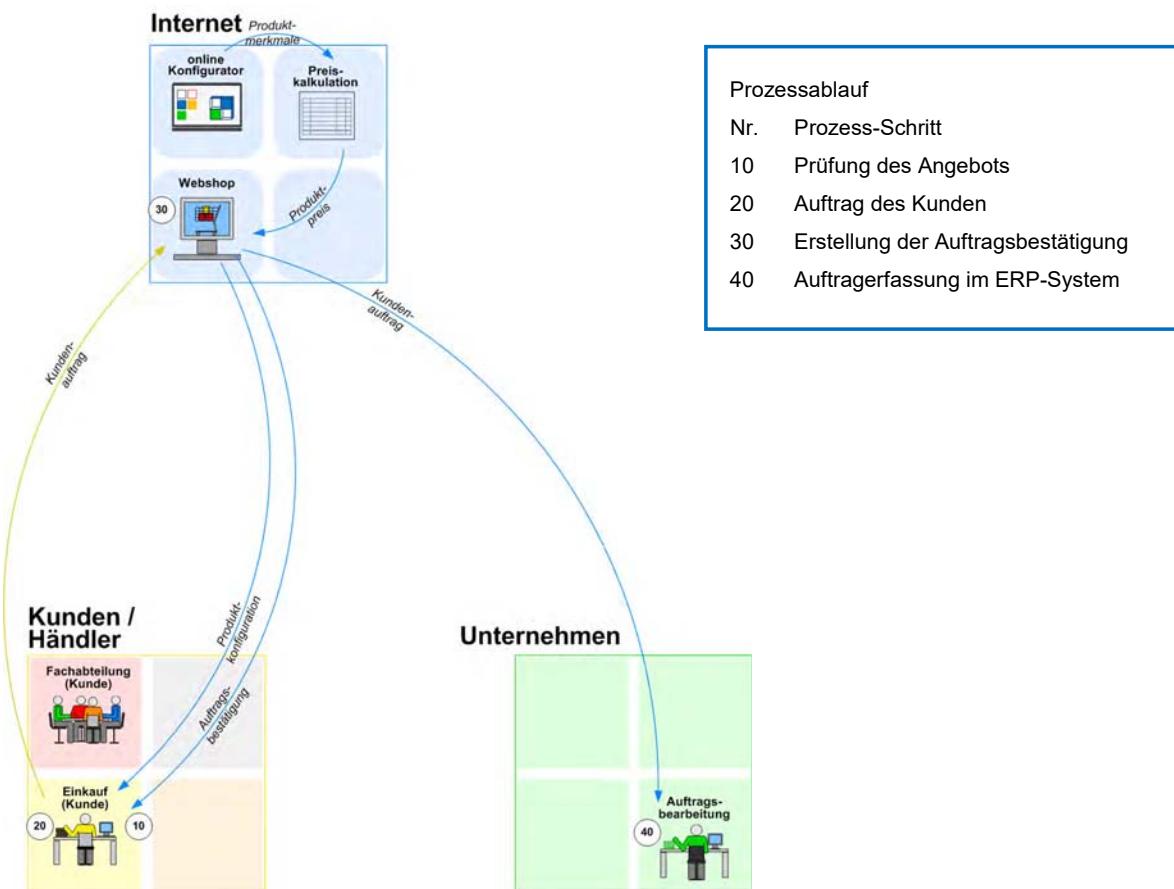
### Prozessablauf

| Nr. | Prozess-Schritt                |
|-----|--------------------------------|
| 10  | Kunde konfiguriert das Produkt |
| 20  | Erfassung der Produktmerkmale  |
| 30  | Generierung der Stückliste     |
| 40  | Generierung des Arbeitsplans   |
| 50  | Ermittlung des Preises         |
| 60  | Übernahme des Preises          |
| 70  | Übernahme der Produktmerkmale  |
| 80  | Übergabe der Produktdaten      |

Diese seitliche Ablagefläche kann in der Länge konfiguriert werden.



### Szene 3: Kundenauftrag und -bestätigung



Der Kunde erfasst den Auftrag zur Herstellung und Lieferung im Webshop. Der Webshop erzeugt eine Auftragsbestätigung mit dem kalkulierten Preis entsprechend der gewählten Konfiguration und einer fixen Lieferzeit von zwei Tagen. Das ERP-System legt für den Kundenauftrag einen Kostenträger an für die spätere Deckungsbeitragsrechnung.

#### Szene 4: Disposition

Die Disposition mit der Ausgabe von Bestell- und Fertigungsvorschlägen ist der nächste Schritt. Das Untergestell des Grills ist ein Zulieferteil. Es ist lagerhaltig mit einem Mindestbestand von 20 Stück. Durch den Auftrag des Kunden wird der Mindestbestand unterschritten. Dadurch wird eine Bestellung beim Lieferanten sowie bei einem Dienstleister, dem Lackierer, ausgelöst.

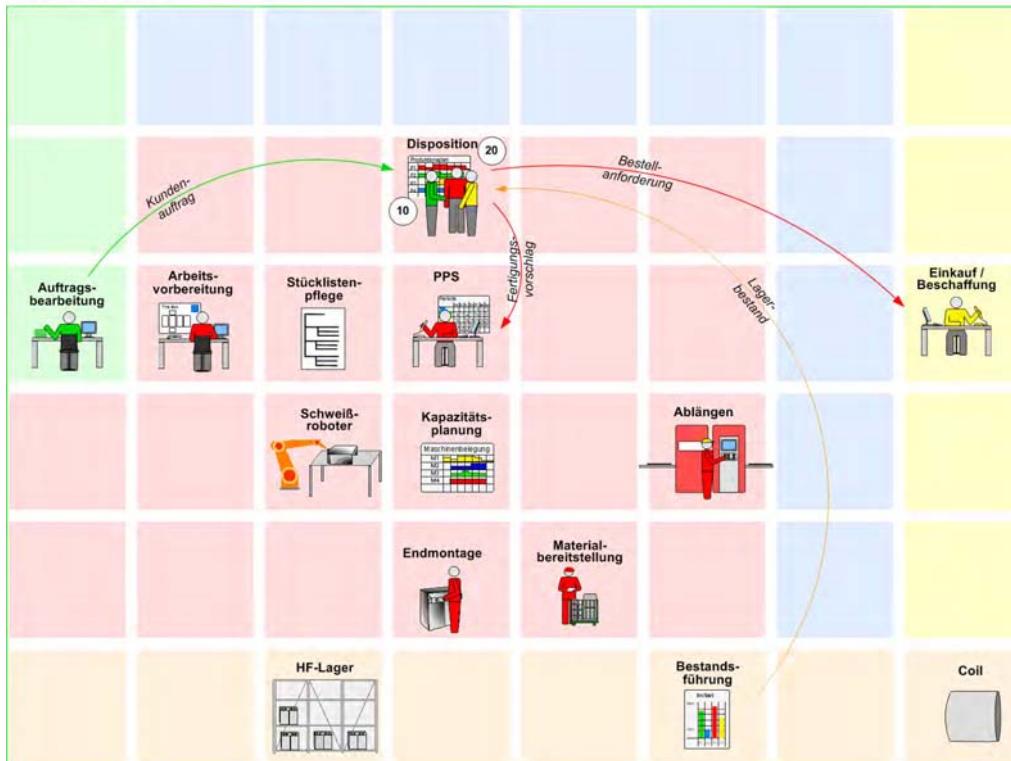
Im Test werden die Bestellungen der Materialien

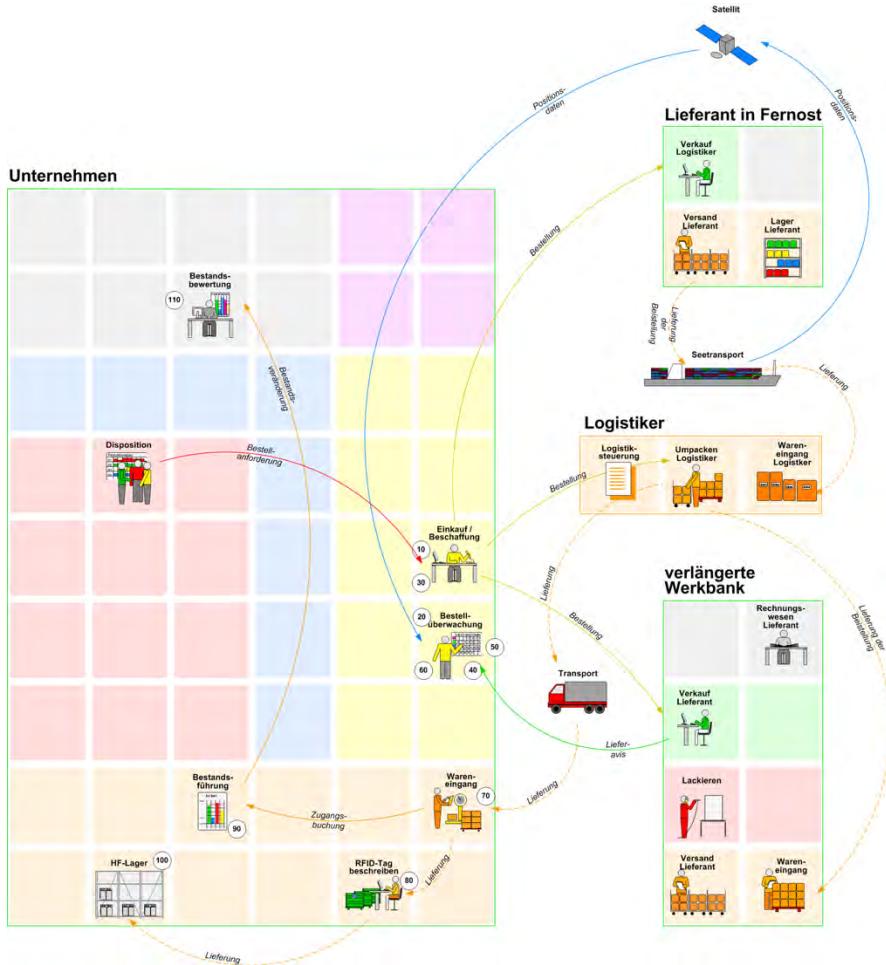
- Untergestell und
  - Haube sowie
  - Lackierung als Dienstleistung
- asynchron zur Fertigung des bestellten Grills abgewickelt.

#### Prozessablauf

- |     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| Nr. | Prozess-Schritt                     |
| 10  | Disposition der Einkaufsteile       |
| 20  | Erstellung der Fertigungsvorschläge |

#### Unternehmen



**Szene 5: Beschaffung und Lieferung der Komponenten****Prozessablauf**

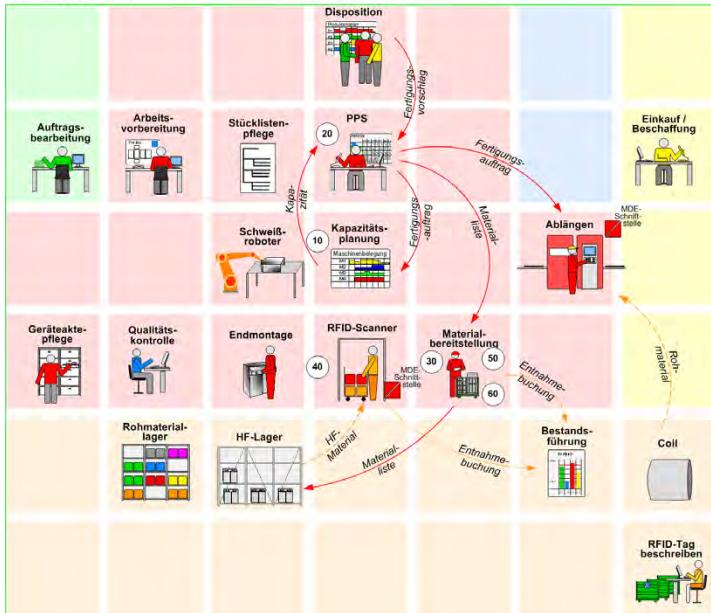
- | Nr. | Prozess-Schritt            |
|-----|----------------------------|
| 10  | Einkauf des Rohmaterials   |
| 20  | Erfassung des Lieferavis   |
| 30  | Einkauf der Dienstleistung |
| 40  | Liefermahnung              |
| 50  | ankommendes Lieferavis     |
| 60  | Sendungsverfolgung         |
| 70  | Wareneingang Untergestell  |
| 80  | RFID-Tag beschreiben       |
| 90  | Zugangsbuchung             |
| 100 | Einlagerung                |
| 110 | Bestandsbewertung          |

Die Beschaffung der Zulieferteile (Untergestell und Haube) erfolgt bei einem Hersteller in China. Gleichzeitig bestellt der Einkauf die Lackierung der Haube bei einem ortsnahen Dienstleister und erteilt dem Logistiker den Auftrag zur Abholung der Zulieferteile vom Hafen. Der Auftrag enthält auch die Anweisung, nach der Entladung des Containers die Hauben als Beistellteile zum Lackierer zu bringen. Der Lieferant schickt ein Lieferavis mit der Containernummer und der Schiffskennung. Damit kann der Einkauf den Weg des Containerschiffs im Internet verfolgen.

Nach der Entladung des Containers im Hafen Hamburg wird die Lieferung getrennt: Die Hauben werden als Beistellung zum Lackierer transportiert. Die Untergestelle werden direkt an den Wareneingang des Unternehmens geliefert. Beim Wareneingang erhält jedes Untergestell einen RFID-Chip mit einer Seriennummer und dem Eingangsdatum. Nach der Einlagerung wird der Warenwert (= Bestandsbetrag) in der Bestandsbewertung gebucht. Anschließend werden die Lieferantenrechnungen erfasst, gebucht und ausgeglichen.

## Szene 6: Fertigungssteuerung

### Unternehmen

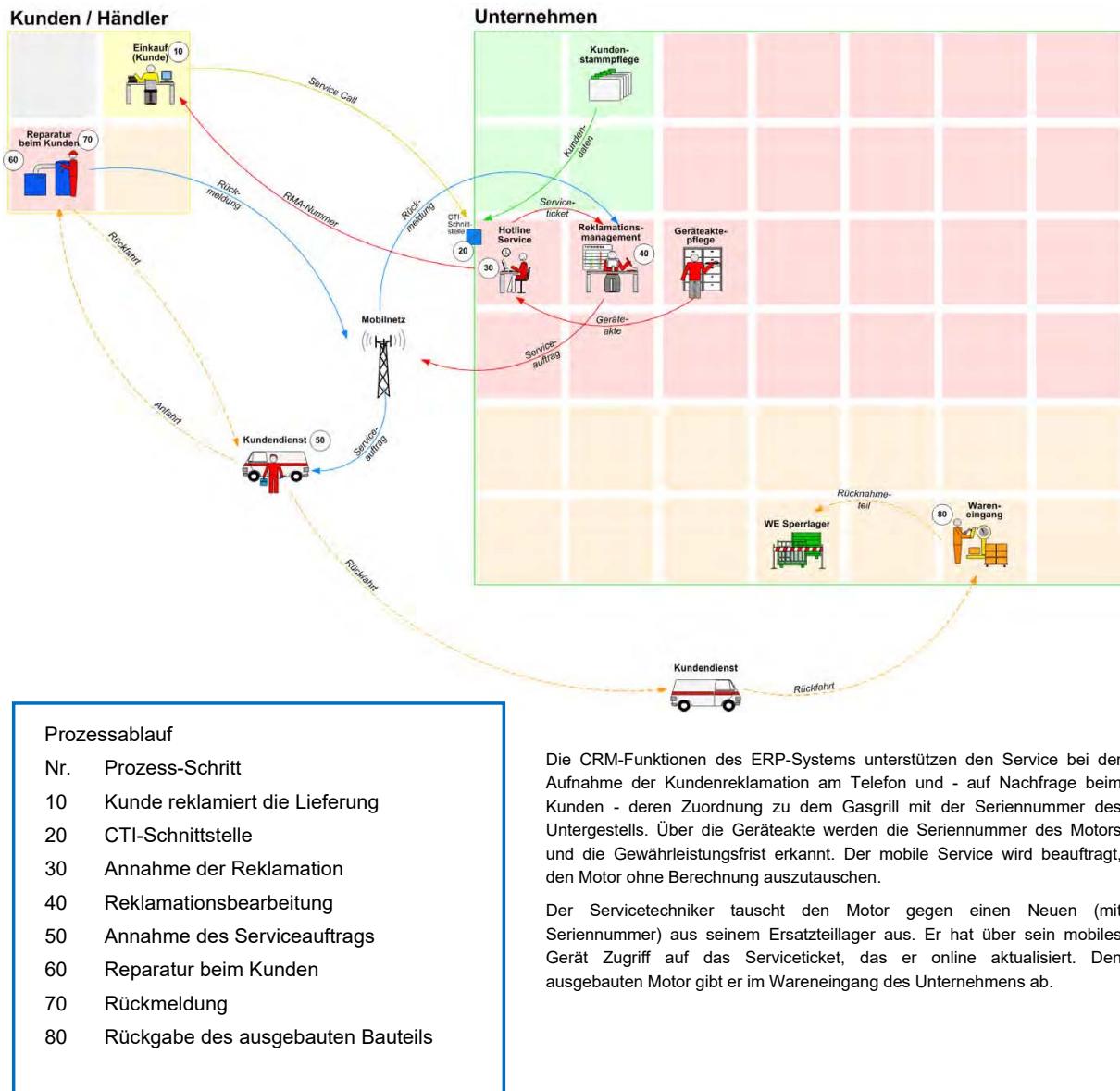


### Prozessablauf

- | Nr. | Prozess-Schritt                   |
|-----|-----------------------------------|
| 10  | Kapazitätsplanung                 |
| 20  | Erstellung der Fertigungsaufträge |
| 30  | Materialentnahme                  |
| 40  | Entnahmebuchung durch Scanner     |
| 50  | Materialbereitstellung            |
| 60  | Entnahmebuchung manuell           |

Die Fertigungssteuerung übernimmt die Fertigungsvorschläge der Disposition mit Artikelnummer, Menge und Liefertermin. Diese Funktion berechnet die Bearbeitungs-, Rüst-, und Prüfzeiten und setzt den Status des Fertigungsauftrags auf „in Arbeit“. Eine Rüstliste für die Bereitstellung des Fertigungsmaterials wird erstellt und die Fertigungsauftragspapiere werden gedruckt. Außerdem überwacht die Fertigungssteuerung die Rück- bzw. Fertigmeldungen aus der Fertigung und ändert den Status des Fertigungsauftrags.

Die Flexibilität der Fertigungssteuerung wurde in diesem Beispiel an zwei Stellen getestet: Die individuellen Abmessungen der Ablagefläche müssen sowohl an die digital gesteuerte Ablängmaschine übertragen werden als auch an den Schweißroboter. Und der optionale motorisierte Drehspies muss - im Falle der Auswahl durch den Kunden - bereitgestellt, eingebaut und getestet werden.

**Szene 7: Service-Call des Kunden und Reparatur**

**Szene 8: Nutzung des Produkts beim Kunden**

Ein weiteres Ziel der Bestrebungen um „Industrie 4.0“ ist, nach einigen Veröffentlichungen zu schließen, bei manchen Unternehmen bereits Realität. Wir haben die notwendigen ERP-Funktionen dafür bei den Anbietern erfragt. Praktische Erfahrungen mit der Beobachtung und Aufzeichnung der Nutzung von Produkten hatte kaum einer.

Der programmierte Sensor im Drehspieß des Grills erfasst

- die Nutzungszeiten (Datum, Uhrzeit),
- die Nutzungsdauer,
- ggf. Störungen

und sendet die Daten via WLAN des Kunden über das Internet zum Lieferanten. Das ERP-System speichert die Nutzungsdaten. Die Daten werden ausgewertet und zur Produktverbesserung genutzt.

## Stand der ERP-Systeme 2017

### Wie viel Zukunft darf's denn sein?

Die Technik der ERP-Systeme, also das wie und woraus die Software gemacht wurde, ist zumindest bei den getesteten Systemen, auf einem hohen Niveau. Wir haben die Technik an drei Kriterien gemessen und bewertet: An der Flexibilität und damit an der Frage, wie viel Individualität verträgt das System im „Standard“, an der Usability (auch Benutzerfreundlichkeit genannt) und an der Effizienz, also daran, wie viele „Klicks“ erfordert eine Funktion in der Ausführung.

Wir wollten auch wissen, wie weit die Erwartungen vieler Anwender erfüllt werden, die sich häufig an dem orientieren, was in neueren Filmen gezeigt wird. Und dort sind Akteure mit Tablets zu sehen, die mühelos alle wichtigen Informationen per Touch-and-swipe abrufen, auch im Freien und unterwegs. Manchmal ist das Tablet auch nur ein Smartphone, das tut's auch. Technisch ist das alles machbar, aber eben nur technisch, an den Inhalten wird noch gearbeitet, bis die alle auf so kleine Oberflächen passen.

Es entspricht ja dem Zeitgeist, alles Wichtige auf max. 140 Zeichen zu verkürzen. (Wahrscheinlich sind durchschnittliche SMS-Texte noch viel kürzer.) Diese Art von Kurz-Text-Kommunikation wird sich auch in der Geschäftswelt verbreiten. So wurde z. B. im Jahr 2016 beobachtet, dass 70 Prozent der Einkäufe im Internet von Smartphones oder Tablets abgeschickt wurden. Und jede Bestellung in einem Webshop landet irgendwann in einem ERP-System.

### Wirklich „hart“ ist nur die Software

Von außen betrachtet wird sich in Zukunft der Umgang mit ERP-Systemen verändern: Die Nutzung wird verstärkt in mobile Geräte abwandern. Damit verbunden könnte eine inhaltliche Verkürzung der Informationen und Daten sein. ERP-Systeme brauchen zur Steuerung eines Kundenauftrags ohnedies nur vier Parameter: Artikelnummer, Menge, Preis und Termin. Bis die gesamte Kommunikation soweit reduziert ist, wird es wohl noch etwas dauern.

Es sieht so aus, dass das einzige Stabile in einem ERP-System die Eigenschaft zur Flexibilisierung ist. Das ist die Eigenschaft, die das ERP-System dazu befähigt, ständig an die sich ändernden Anforderungen der Nutzer angepasst zu werden - ohne Änderung der Software selbst versteht sich.

Ob Aussehen oder Anordnung der Felder auf den Oberflächen, die Strukturen von Tabellen, Hintergrundfarben oder Captions, Schriftart und -größe, alles ist individuell änderbar - ohne den „Standard“ des Systems, also den Zustand in dem es geliefert wird, zu tangieren. Nicht nur der Vollständigkeit halber sei hier angemerkt, dass sich an der „Individualisierung“ eines ERP-Systems schon so mancher Anwender verhoben hat.

Es scheint, als gehöre ein „responsive design“ bereits zum so genannten „Standard“, dass sich nämlich die Anordnung der Elemente, die Navigation und die Nutzung verschiedener Eingabemethoden (klicken, tippen, wischen) den Anforderungen des jeweiligen Gerätes automatisch anpassen. Den Webstandards HTML5, CSS3 und JavaScript sei's gedankt.

*Anmerkung: Das Wort „Standard“ wird hier mit Hochkommas geschrieben, weil es für ERP-Systeme keinen national oder international anerkannten Standard gibt. Es ist mehr eine Erwartungshaltung der Anwender, welche Funktionen von vornherein in einem ERP-System enthalten sein müssten.*

### Alles Weitere findet in der Cloud statt

Wenn es einen erkennbaren Trend in den ERP-Systemen von heute (2017) gibt, dann den, die Systeme in die Cloud zu verlagern. Natürlich ist die „On-Premises-Lösung“ noch verfügbar. Fragt sich, wie lang noch?

Die Verlagerung der Geschäftsprozesse in die Cloud könnte das Wirtschaftsleben in ähnlicher Weise revolutionieren wie das Mobiltelefon das Gesellschaftsleben. Wenn die Daten der Unternehmen - natürlich nur nach bilateraler Vereinbarung wie bei einem Kauf im Webshop - stets und ohne Aufwand für jedes andere Unternehmen verfügbar sind, dann funktioniert der Datenaustausch genauso wie telefonieren. (Auch das Telefonieren wird mehr und mehr von den Kabeln in die Cloud verlegt.) Und wenn die ERP-Systeme nur noch, oder zumindest teilweise, mit Smartphones oder Tablets bedient werden, dann wird die Nutzung eines ERP-Systems nicht mehr sein als ein Nachrichtenaustausch. Ähnlich wie in einem Kurznachrichtendienst.

## e.bootis-ERP<sup>II</sup>

### Schöne Unbekannte<sup>II</sup>

Wissen Sie, was die „II“ (hochgestellte römische 2) im Produktnamen bedeutet? Die ursprüngliche Herkunft der hochgestellten römischen 2 ist eigentlich eine alte Geschichte, an die sich heute kaum mehr jemand erinnert. Die „II“ soll signalisieren, dass e.bootis über die alten ERP-Strukturen hinausgewachsen ist, die nur die Introvertiertheit der Systeme gefestigt haben. „II“ steht für Extrovertiertheit, für Offenheit nach allen Seiten. Und die moderne Technologie macht das System unabhängig von Clients und Endgeräten.

Noch ist diese Offenheit in e.bootis-ERP<sup>II</sup> mehr strukturell als praktisch erkennbar. Denn für die Beobachtung der Shop-/Webseiten können diverse Tools wie z. B. Piwik genutzt werden, um die Klicks der Besucher aufzuzeichnen. Die Integration solcher Tools ist für das nächste Release geplant. Dann können Erkenntnisse über die Besucher der Webseiten automatisch in das integrierte CRM-System übernommen und per Workflow-Engine weiterverarbeitet werden. Dabei erfolgt gleichzeitig eine Klassifizierung der Besucher.

Der Konfigurator von e.bootis-ERP<sup>II</sup> ist „on premises“ und kann von den Sachbearbeitern des Herstellers bedient werden. Nach den individuellen Änderungen des Kunden am Produkt generiert der Konfigurator eine dazu passende Stückliste und einen darauf abgestimmten Arbeitsplan. Die Länge des durch die Individualisierung der Ablage veränderten umlaufendes Blech einschließlich der Schweißnaht wurde zuvor per Skript ermittelt. Danach kalkuliert das ERP-System den Preis mitsamt Gemeinkostenzuschlägen anhand eines Kalkulationsschemas.

### Fertigungssteuerung wie „am Schnürchen“

Soweit ist Teil 1 der „Industrie 4.0“, die Individualisierung der Produkte durch den Kunden o.k. Die nächsten Schritte, Disposition und Beschaffung, laufen wie sie sollen. Die Lieferantenrechnungen werden im vollständig integrierten e.bootis-ERP<sup>II</sup> Rechnungswesen gebucht. Die flexible Fertigungssteuerung, Teil 2 der „Industrie 4.0“, entsteht bereits im Konfigurator bei der Generierung des Arbeitsplans. Die Zuordnung einer Bearbeitungsmaschine an einen Bearbeitungsgang wäre - Betonung liegt auf wäre - mit e.bootis machbar. Auch die Übertragung der Daten an die Maschine per Schnittstelle. In der anderen Richtung, von der Maschine zum ERP-System, können die BDE-Daten einschließlich einer Fehlererfassung mitsamt detaillierter Angaben über den oder die Fehler erfasst und weiter verarbeitet werden. Jetzt konnte auch eine Nachkalkulation durchgeführt werden,

die bei e.bootis etwas sperrig „Produktionsauftragskalkulation“ heißt. Zum Abschluss der Fertigung erzeugte e.bootis eine Geräteakte mit allen individuellen Details. Auch spätere Besitzerwechsel können in der Geräteakte dokumentiert werden. Die Erstellung des Lieferscheins gibt den Auftrag zur Fakturierung frei. Da der Kunde ein Franzose ist, musste die Lieferung über ATLAS (Automatisiertes Tarif- und Lokales Zollabwicklungssystem) beim Zoll angemeldet werden. e.bootis hat zwar schon mehrere Schnittstellen zu ATLAS realisiert, bislang aber kein eigenes Produkt daraus geformt. Eine hier ebenfalls erforderliche Gelangensbestätigung wird erzeugt und an den Kunden versendet.

### Fehlerfreie Fehlerbehebung

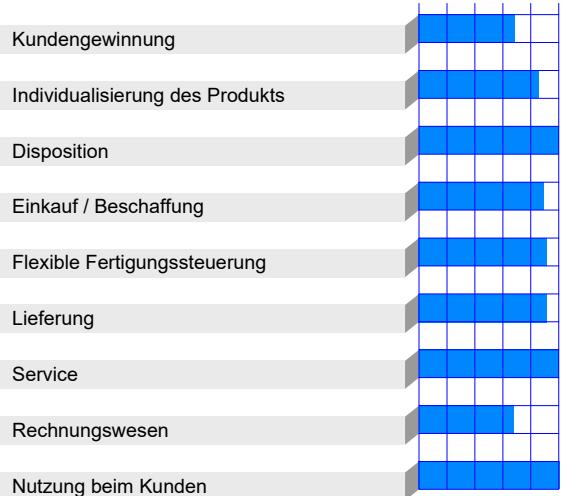
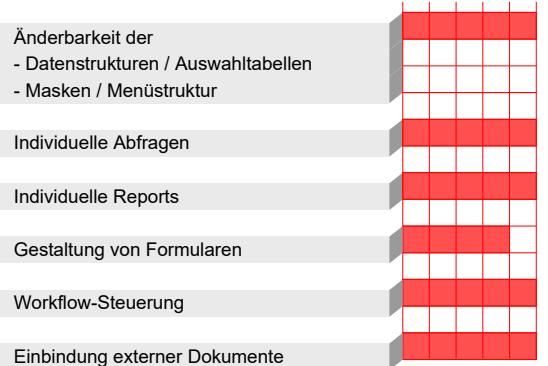
Der reklamierende Kunde wird bereits von der CTI-Anlage identifiziert, die Seriennummer dem Vorgang zugeordnet und eine erste Fehlerdiagnose als Fehlercode gespeichert. Ein so genanntes KnowledgeModul im System dokumentiert alle Fehler und wer ihn diagnostiziert hat. Nach Rückgabe des Austauschteils beim Hersteller anhand der RMA-Nummer ist der Servicefall vollständig und korrekt abgewickelt.

### Die Zukunft hat bei e.bootis schon begonnen

Die Aufnahme und Speicherung verschiedener Daten, die das Produkt aus der Nutzung beim Kunden über das Internet sendet, praktiziert e.bootis in einer dem Testbeispiel sehr ähnlichen Anwendung: Die bei Kunden aufgestellten Kopierer senden Ge- und Verbrauchsdaten via WLAN und Internet an das e.bootis-ERP<sup>II</sup>-System des Händlers. „Industrie 4.0“ wie aus den PR-Anzeigen der Bundesregierung.

In punkto Flexibilität ist e.bootis schon auf Zukunft eingestellt. Zukünftig immer wichtiger, haben e.bootis-Anwender bereits heute die volle Souveränität über das ERP-System um Änderungen selbstständig durchzuführen. So ist in e.bootis z. B. das Anlegen eines weiteren Feldes in einer Maske problemlos möglich:

Einfach per Drag-and-drop aus einer Toolbox auswählen und einfügen. Ebenso kann die Menüstruktur pro Anwender per Drag-and-drop individuell geändert werden. Individuelle Reports (Listen) werden mit dem Crystal Reports Designer erstellt. Im Report sind alle über Relationen auswählbaren Felder verwendbar. Rollenbasierte Desktops ermöglichen die interaktive Zusammenstellung aller relevanten Informationen für die jeweiligen Fachbereiche. Punkte gab es auch für die in allen getesteten Funktionen ausgezeichnet gelöste Bedienerfreundlichkeit.

**Funktionalität****Flexibilität****Usability****Effizienz**

**Legende:** Die Länge des Balkens zeigt die Effizienz des Systems bei der Ausführung verschiedener Funktionen, gemessen in Anzahl Klicks, im Vergleich zum Durchschnitt aller getesteten Systeme.

## e.bootis-ERP<sup>II</sup>



## Dashboard

This screenshot shows the article management interface with the following sections:

- Artikel:** A search bar and a list of articles with columns for Article ID, Name, Description, and Status.
- Filter:** A sidebar with filters for Article Type (Standard Article, Service Article), Article Status (Active, Inactive), and Article Category (e.g., Sprungpistole, Pfeilspitze).
- Article Details:** A detailed view of a selected article, showing its description, dimensions, and material.

## Artikelstamm

## Ansicht Vertriebsleitung



Mobile Anwendung

© 2017 GPS mbH – Ulm

**Systemeigenschaften\***

**Produktbezeichnung und Version** e.bootis-ERP<sup>II</sup> 4.1

**Systemanbieter**

Hersteller / Anbieter / Testpartner e.bootis ag  
 Anschrift Am Luftschatz 21  
 45307 Essen  
 Telefon +49 201 8596-0  
 Email info@bootis.de

**System-Architektur**

Client - Application-/DB-Server (2 Tier)  
 Client - Application-Server - DB-Server (3 Tier)  
 Systemarchitektur in Firmenverbund Zentrale Installation, Zugriff über - Internet - Terminaldienste  
 Datenabgleich in der Gruppe Mehrmandantensystem, Datenaustausch über - EDI - Datenreplikation -> durch Mandanten mit Vererbung Multisite-System / Multisite-Datenstrukturen

**Branchenausrichtung des Systems**

Großhandel, Verbundgruppen, diskrete Fertiger, Fulfillment Center und Dienstleister

**Anzahl der Installationen**

|             |                               |
|-------------|-------------------------------|
| Deutschland | 162                           |
| Europa      | 12                            |
| weltweit    | Diverse Kundenniederlassungen |

**Systemsprachen**

DE, EN, weitere nach Bedarf, durchgängig  
 unicodefähig und übersetzbare

**Schnittstellen zu anderen Systemen, falls nicht integriert**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Finanzbuchhaltung    | e.bootis-ERP <sup>I</sup> Finanzbuchhaltung   |
| Lohn und Gehalt      | e.bootis-ERP <sup>II</sup> Personalwesen  |
| CAD                  | unterschiedliche Fremdprodukte  |
| PDM / PLM            | unterschiedliche Fremdprodukte  |
| CRM                  | Eigenes   |
| Dokumentenmanagement | Eigenes und diverse Fremdsysteme wie Windream (präferiert), Easy Archiv, ELO  |
| PPS / Feinplanung    | Eigenes   |
| Datawarehouse        | e.bootis-ERP <sup>II</sup> BI mit vorkonfiguriertem Datawarehouse auf Basis Business Objects                                  |
| MS / Office-Produkte | Integration zu den aktuellen MS-Office-Produkten<br>Zusätzlich: App für Vertrieb und Service Webshop / Printkatalogerstellung |

**Dokumentation**

Handbücher (DE/EN)  
 Schulungsunterlagen (DE/EN)  
 Online Help (DE/EN)

**Schulungsumgebung**

Selbstlaufende Demoversion - nein  
 Modellfirma / Testdaten  
 Integrierte Wiki

**\*Angaben des Testpartners****Preisbeispiel\***

Basis für Preisanfrage:

80 named User, davon 5 mobile User

10 limited User (eingeschränkter Funktionsumfang)

CTI-Anschluss (entspr. Telefonanlage ist vorhanden)

**Angaben zu den Preisen****Beträge in EUR**

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Lizenzen für die o.a. Anzahl User         | Zwischen 120.000 und 170.000     |
| Lizenzen für ggf. notwendige Zusatzmodule |                                  |
| Finanzbuchhaltung                         | Enthalten                        |
| Kostenrechnung                            | Enthalten                        |
| CRM-Modul                                 | Enthalten                        |
| ATLAS-Schnittstelle / -Fremdmodul         | Auf Anfrage, abhängig vom Umfang |
| BI Business Intelligence                  | Enthalten                        |

**Datenbank**

|   |  |
|---|--|
| Lizenzkosten                              | abhängig von der Datenbank, MSSQL, Oracle oder DB2, User oder CPU-Lizenzierung |
| Wartungskosten für die Datenbank pro Jahr | abhängig von der gewünschten Datenbank   |

**Lizenzkosten gesamt**

|                     |  |
|---------------------|--|
| Lizenzkosten gesamt | zwischen 120.000 und 170.000 € zzgl. Datenbank |
|---------------------|--|

**Kosten für die Beratung, Einführung, Schulung**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| - Beratung                   | Stark abhängig von genutzten Modulen, Kenntnis des Kunden |
| - Einführung ("Customizing") | Abhängig von Anforderungen                                |
| - Schulung                   | Abhängig von Anforderungen                                |
| Dienstleistung – gesamt      | durchschnittlich 180.000 in ähnlichen Projektgrößen       |

**Investitionssumme gesamt**

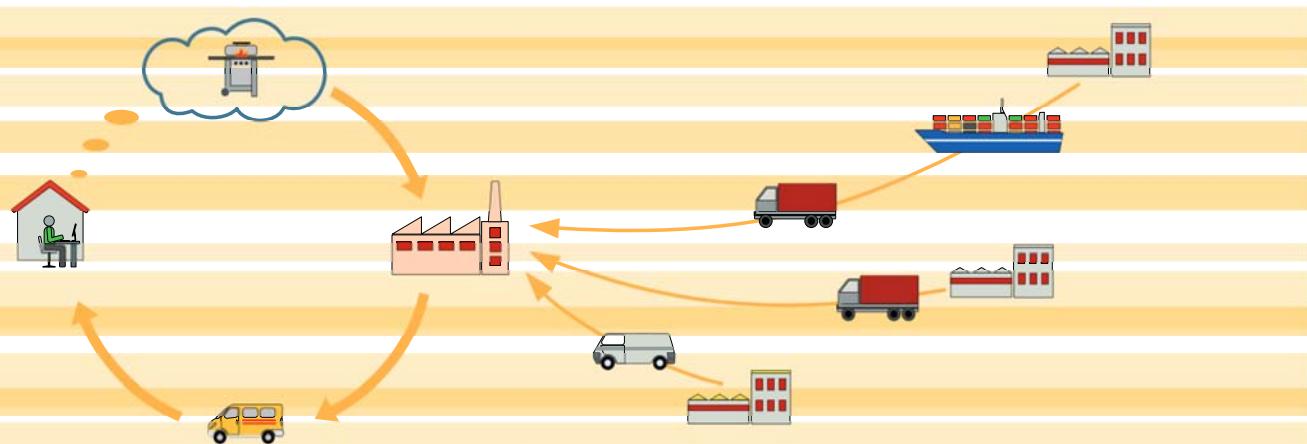
|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Investitionssumme - gesamt | zwischen 300.000 und 370.000 |
|----------------------------|------------------------------|

**Wartungskosten**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Wartung / Softwarepflege / Jahr | 18 % auf die eingesetzten Lizenzen pro Jahr |
|---------------------------------|---|

**\*Angaben des Testpartners**

# Von der Idee des Kunden zum fertigen Produkt



**G P S**

— [www.gps-ulm.de](http://www.gps-ulm.de) —

GPS Gesellschaft zur  
Prüfung von Software mbH  
Hörvelsinger Weg 54  
89081 Ulm  
Tel. +49 (0) 731 / 96657 0  
info@gps-ulm.de