

# Aras Community Event



1

# Von PDM zu PLM

Martin Karrer dipl. Ing. FH, MAS BEM  
Leitung Engineering, HAKAMA AG

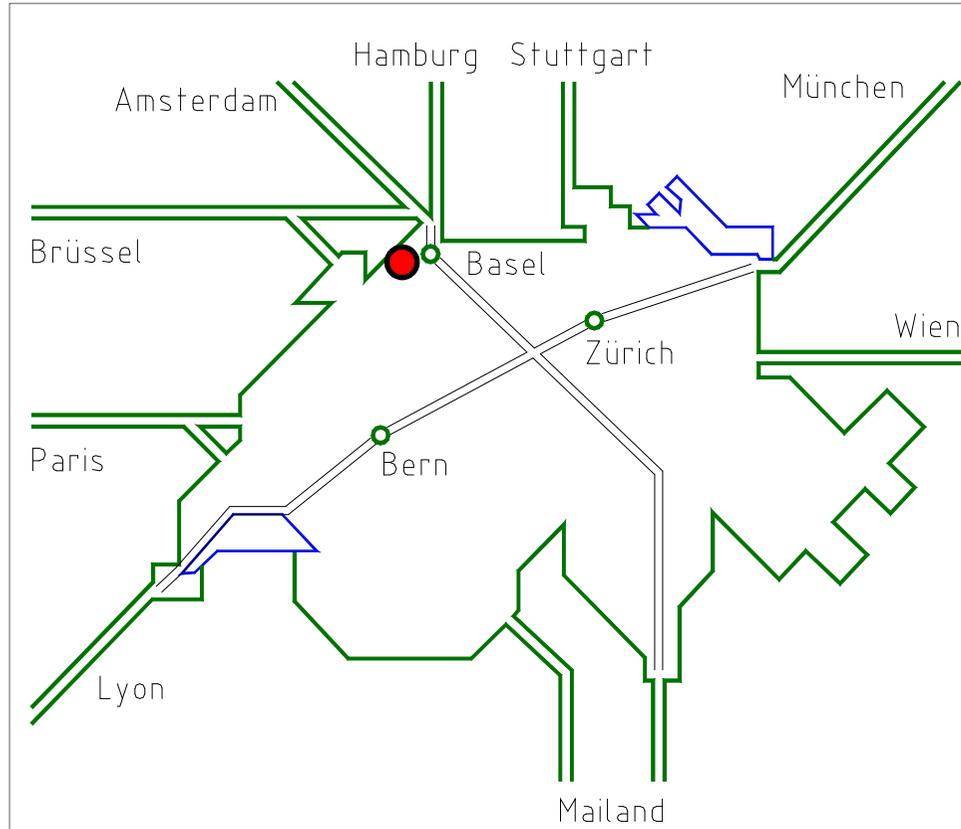
---

HAKAMA®

- **Kurzvorstellung Hakama AG**
- **Anforderungen an eine PLM Lösung**
- **Die Umsetzung bei Hakama AG**
- **Die Vorteile für unser Unternehmen**
- **Wie geht es weiter**

- **Kurzvorstellung Hakama AG**
- Anforderungen an eine PLM Lösung
- Die Umsetzung bei Hakama AG
- Die Vorteile für unser Unternehmen
- Wie geht es weiter

# «Grüezi» im Dreiländereck



HAKAMA®

- **Gründung 1956** in Mariastein (SO)  
seit 1989 in Bättwil (SO)

Produktionsfläche: 7.300 m<sup>2</sup>  
Bürofläche: 1.000 m<sup>2</sup>

- **MitarbeiterInnen** 170 Personen

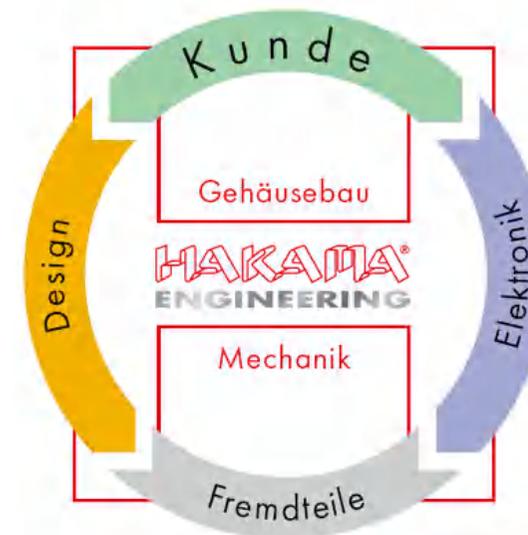
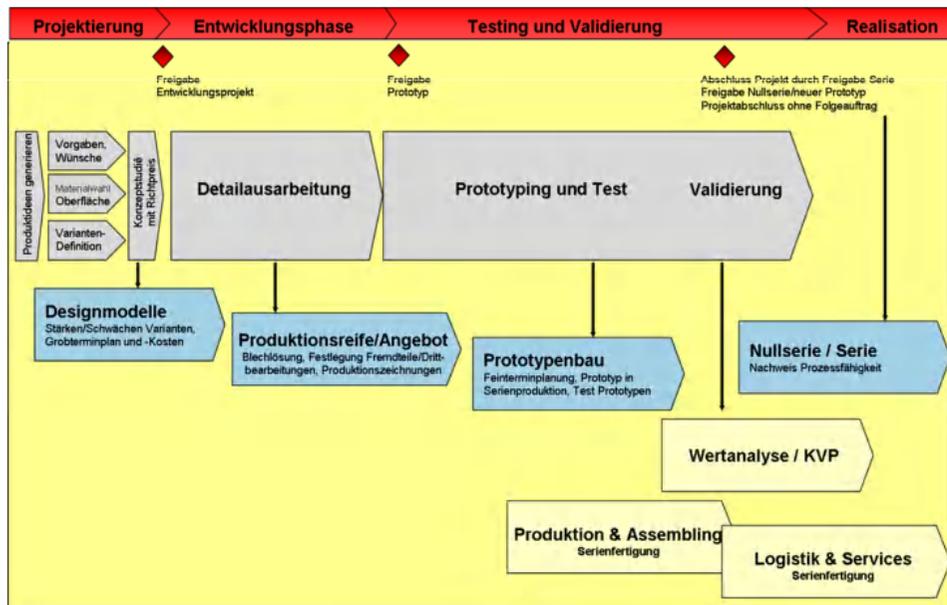
Engineering:	7 Personen
Konstruktion/AVOR:	7 Personen
Verwaltung/Vertrieb:	9 Personen
Qualitätsmanagement:	3 Personen
Logistik:	7 Personen
Produktion:	137 Personen



**HAKAMA®**

# ■ HAKAMA AG, Ihr kompetenter Partner für Gehäuselösungen aus Feinblech

Unsere Marktleistungen umfasst die Beratung, Entwicklung, und Realisierung von Einzelkomponenten, Gehäusen und Baugruppen aus Feinblech



**HAKAMA®**

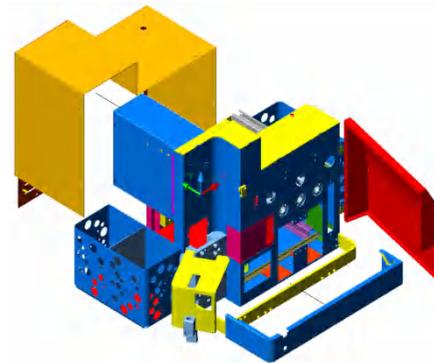
- **Medizinalbereich:**  
**Kombiniertes Stoss-  
wellentherapiesystem**



- **Medizinalbereich:**  
Kombiniertes Stoss-  
wellentherapiesystem



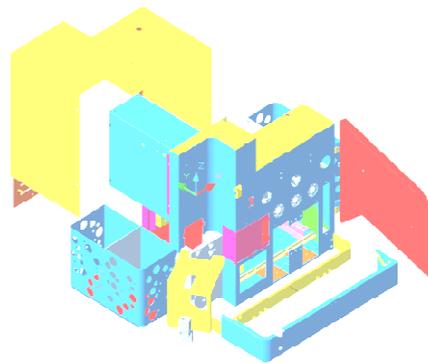
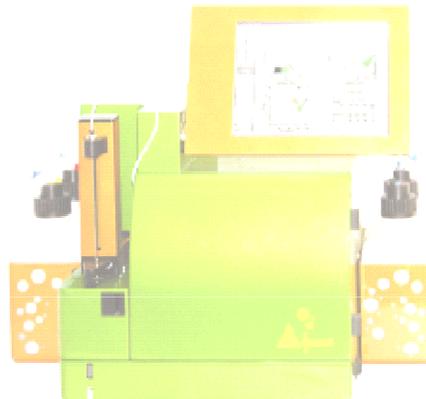
- **Biotechnologie:**  
Analysegerät für die  
Zellenbiologie



- **Medizinalbereich:**  
Kombiniertes Stoss-  
wellentherapiesystem



- **Biotechnologie:**  
Analysegerät für die  
Zellenbiologie



- **Analyse / Diagnostik:**  
**Laborgerät zur**  
**Untersuchung der DNA**

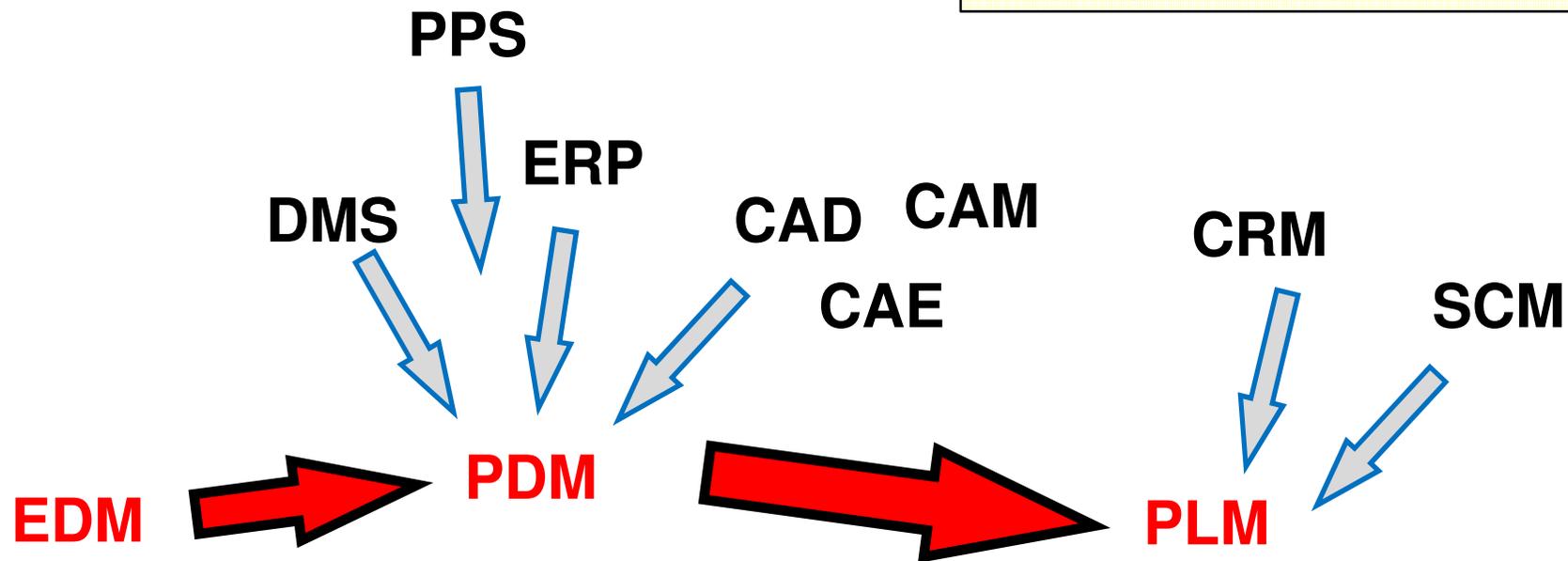


**HAKAMA®**

- Kurzvorstellung Hakama AG
- **Anforderungen an eine PLM Lösung**
- Die Umsetzung bei Hakama AG
- Die Vorteile für unser Unternehmen
- Wie geht es weiter

## EDM, PDM oder PLM?

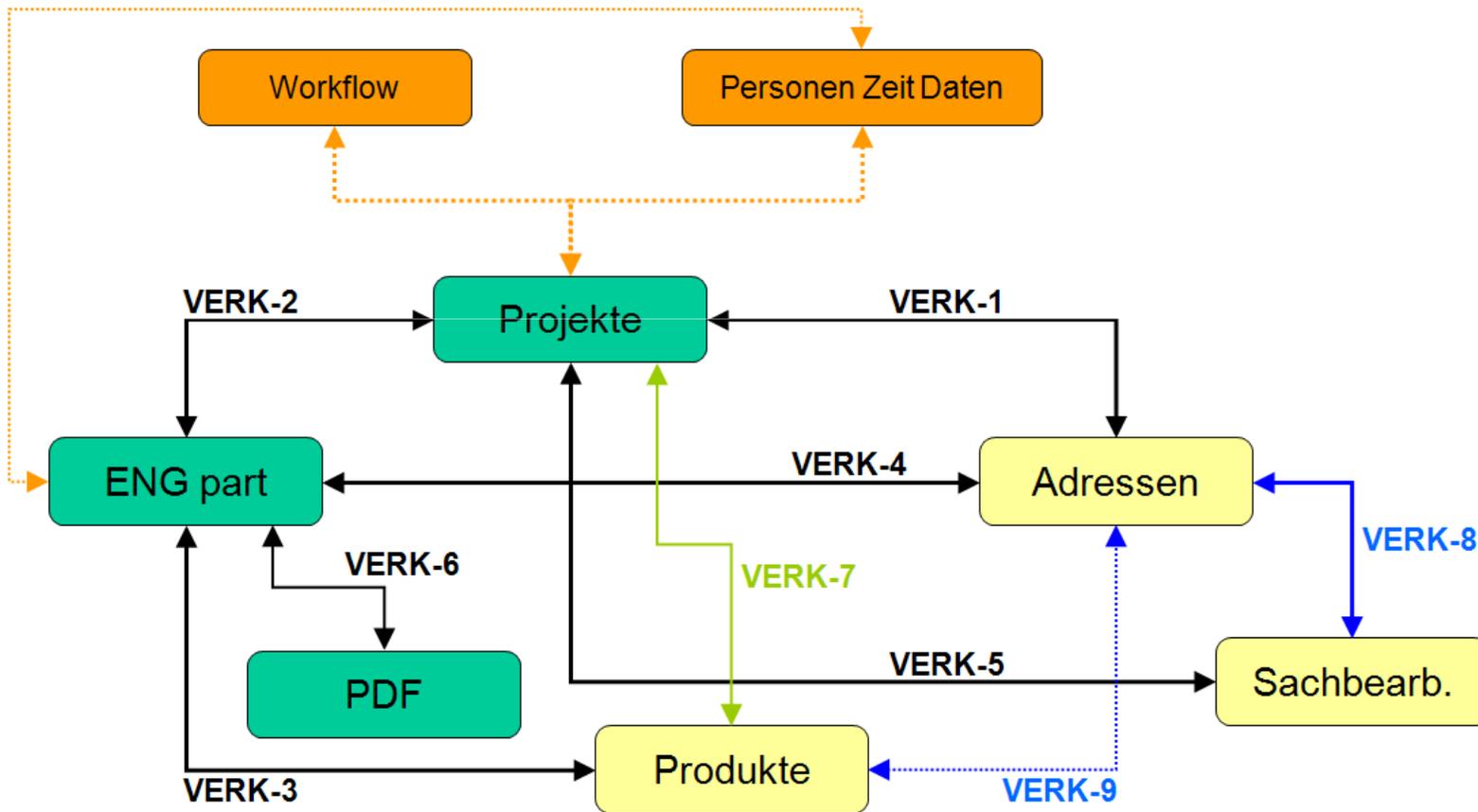
Ein PLM-Systeme ist kein in sich geschlossenes System, sondern ein unternehmensspezifisch Konzept.



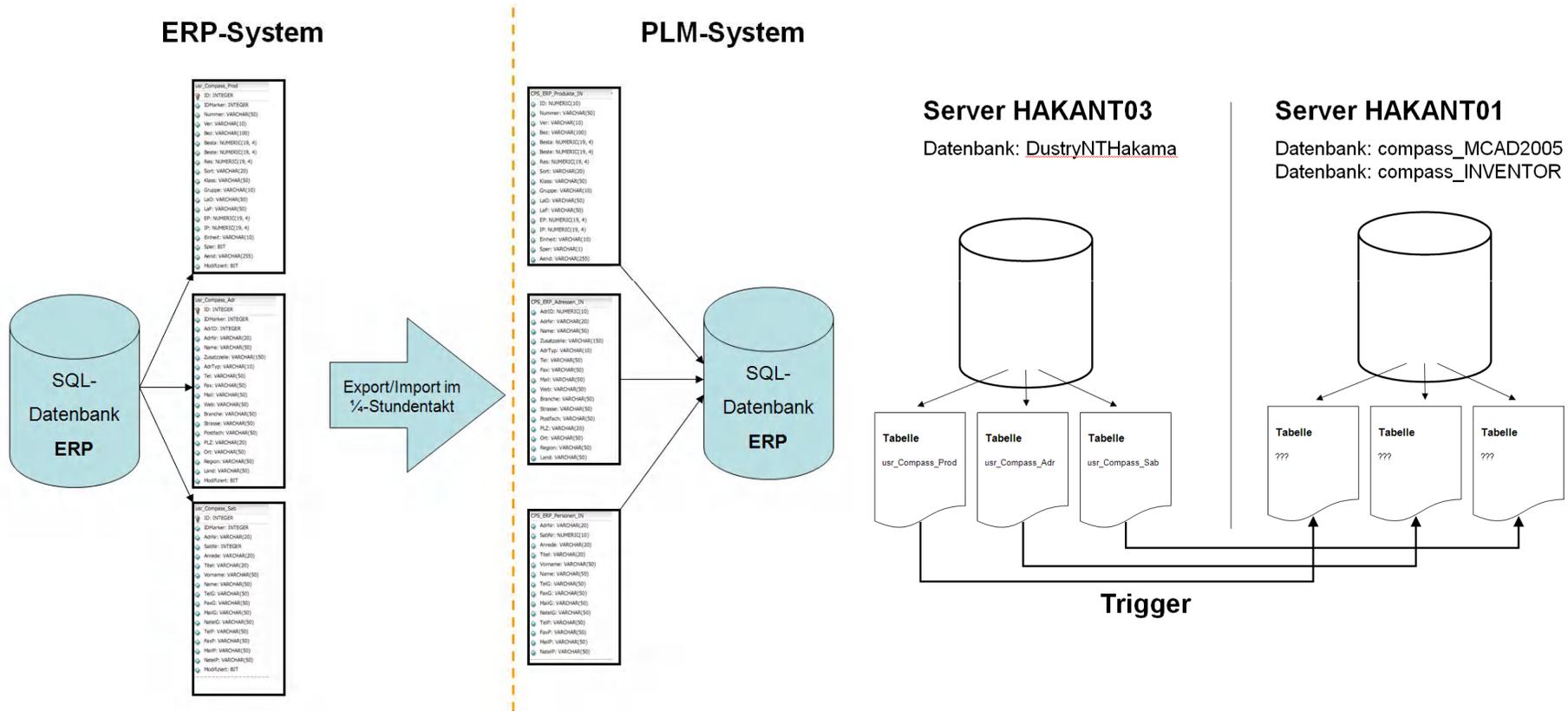
### Was wollen wir (Zieldefinition Hakama AG)?

- Das neue PLM-System muss mindestens die Anforderungen des aktuell bestehenden PDM-System erfüllen.
- Die Schnittstelle zum ERP muss einfach, schnell und immer aktuell sein.
- Der Konstrukteur muss benötigten Informationen direkt im PLM-System finden (kein ERP, CRM, CAQ, usw.)
- Optimierungen aus der Produktion sollen via ERP ins PLM-System fließen
- Das Rapportieren der Bearbeitungszeiten für die Dokumente und Projekte soll im PLM-System erfolgen.
- Nebst der Engineering-Abteilung sollen in Zukunft **ALLE** von der PLM-Philosophie profitieren können.

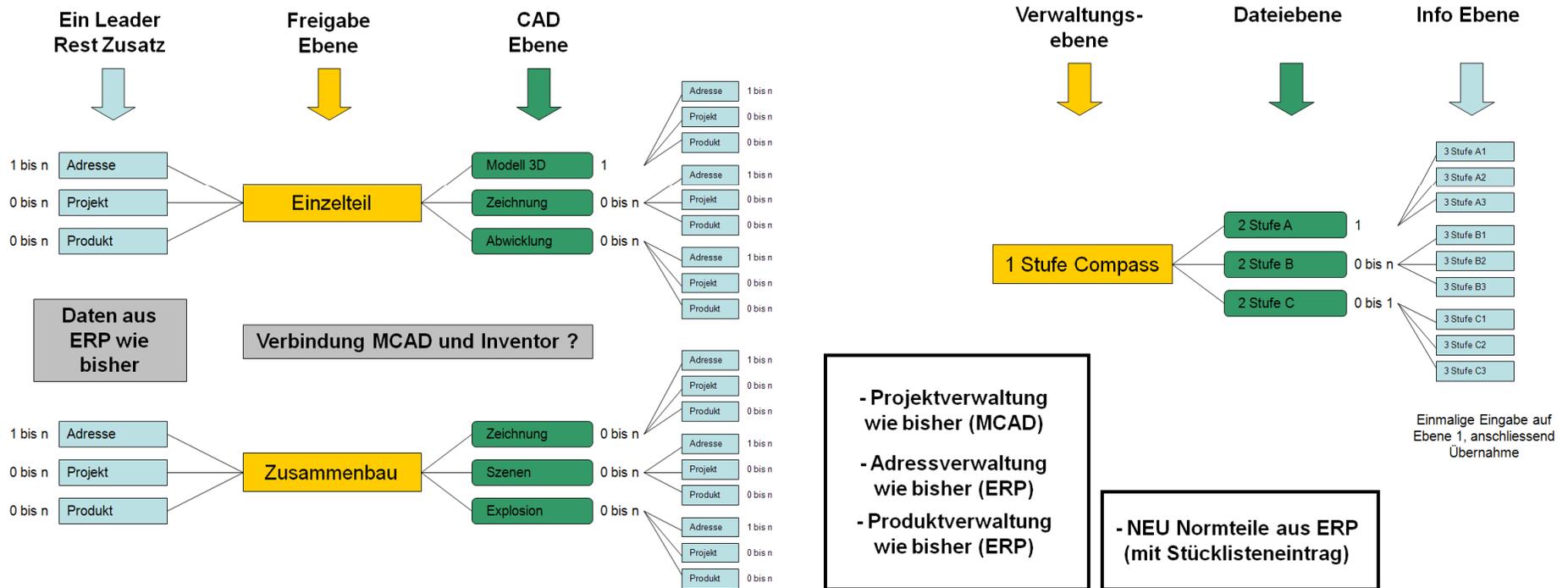
## Was wollen wir (PLM-Struktur)?



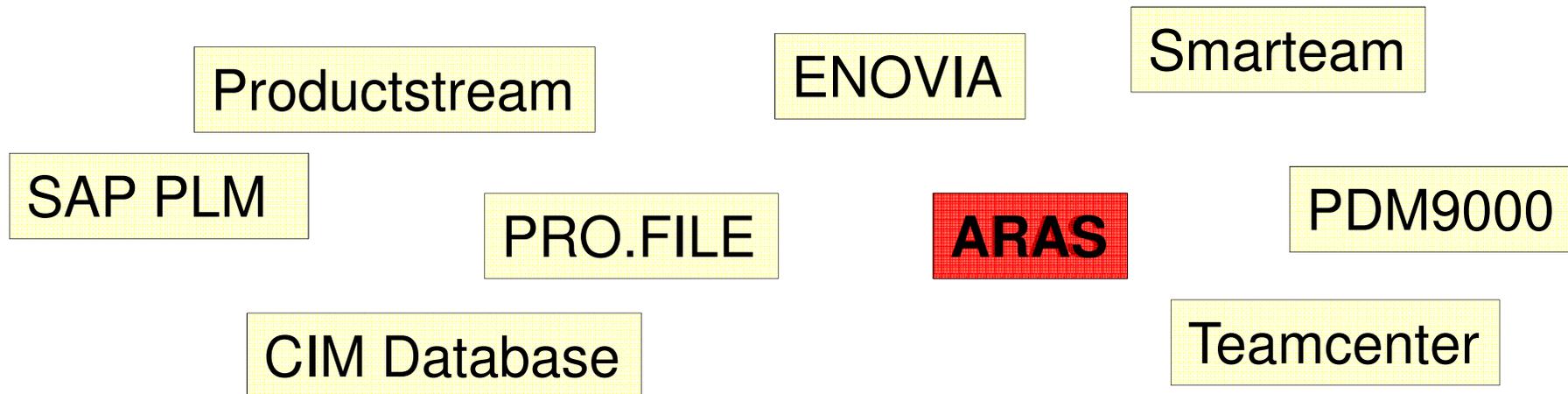
## Was wollen wir (Schnittstellendefinition)?



## Was wollen wir (Stücklistenstruktur)?



### Welches System erfüllt unsere Anforderungen?

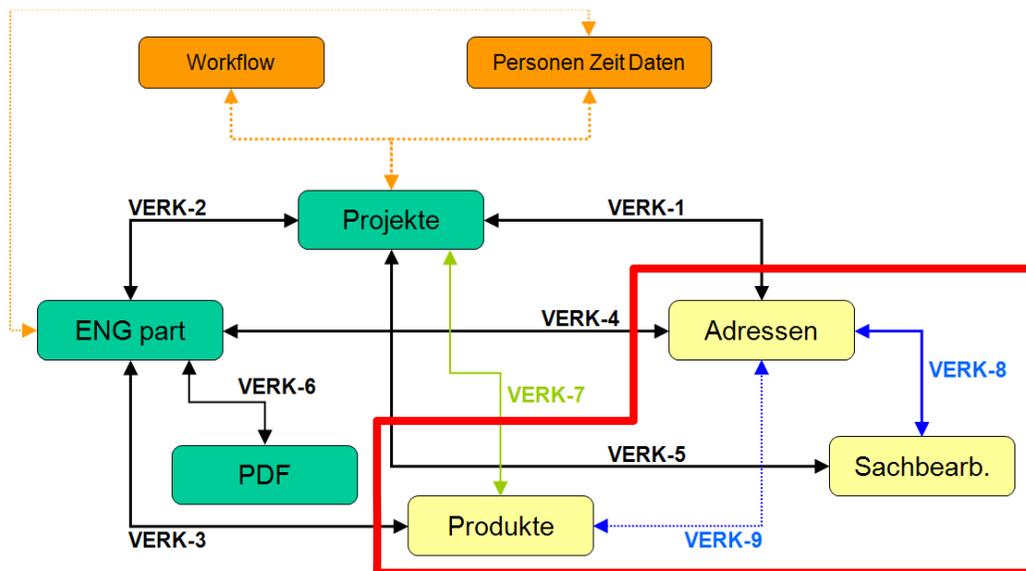


- Erfüllt das System unsere Anforderungen?
- Wie ist die Kostenstruktur (Investition, Wartung, Service)?
- Ist das System flexibel und einfach anpassbar?
- Das Versprechen der Anbieter testen!!!

- Kurzvorstellung Hakama AG
- Anforderungen an eine PLM Lösung
- **Die Umsetzung bei Hakama AG**
- Die Vorteile für unser Unternehmen
- Wie geht es weiter

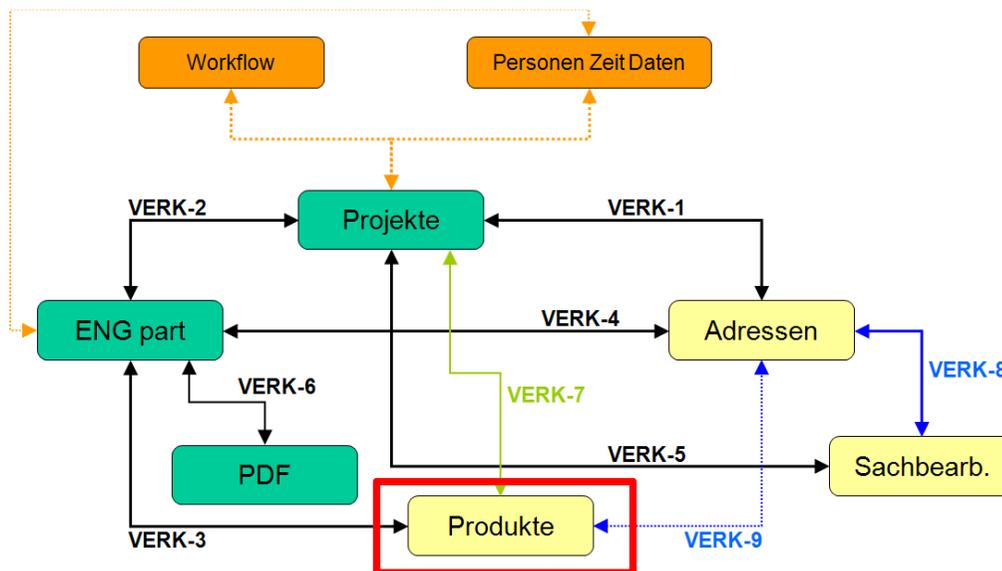
## Anbindung an das ERP-System

- Über 40'000 ERP-Artikel (Lagerbestand, Reservationen, Preise, usw.)
- Über 3'800 ERP-Adressen
- Über 4'400 ERP-Personen (verknüpft mit ERP-Adressen)
- Aktualisierung der Daten mindestens alle 15 Minuten



## Anbindung an das ERP-System

- Über 40'000 ERP-Artikel (Lagerbestand, Reservationen, Preise, usw.)
- Über 3'800 ERP-Adressen
- Über 4'400 ERP-Personen (verknüpft mit ERP-Adressen)
- Aktualisierung der Daten mindestens alle 15 Minuten



# Die Umsetzung bei Hakama AG

20

The screenshot displays the Aras Innovator web application interface. The browser address bar shows 'http://innovator.hakama.ch/ - HAKAMA Aras Innovator - Windows Internet Explorer'. The application header includes the 'aras INNOVATOR' logo and the date 'Tuesday, October 11, 2011 2:49 PM'. The main content area features a 'Simple Search' bar and a table of parts. The table columns are: is st..., barcode, Part Number, Name, inventory price, purchase price, qty on stock, qty ordered, qty reserved, unit, and stock location. The table lists various parts, with the row for 'EPMU-CLS-M3-1' highlighted in blue. A 'Part' details panel on the left shows metadata such as 'Created By: Data Administrator', 'Created On: 7/6/2011', and 'State: Preliminary'. A navigation tree on the far left lists folders like 'Documents', 'ERP article', and 'Parts'.

is st...	barcode	Part Number	Name	inventory price	purchase price	qty on stock	qty ordered	qty reserved	unit	stock location
<input type="checkbox"/>	26798	EPMU-CLS-M2.5-0	PEM Einpressmutter rostfrei	0.124	0.124	31768	0	0	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	377	EPMU-CLS-M2.5-1	PEM Einpressmutter	0.124	0.124	20700	0	0	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	376	EPMU-CLS-M2-0	PEM Einpressmutter rostfrei	0.1899	0.1905	2409	0	0	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	4008	EPMU-CLS-M2-1	PEM Einpressmutter rostfrei	0.126	0.126	4401	0	0	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	26799	EPMU-CLS-M3-0	PEM Einpressmutter rostfrei	0.0867	0.0868	12259	0	13988	Stk	01-TEILAK
<input checked="" type="checkbox"/>	448	EPMU-CLS-M3-1	PEM Einpressmutter rostfrei	0.0874	0.0866	101064	0	3250	Stk	01-TEILAK
<input checked="" type="checkbox"/>	451	EPMU-CLS-M3-2	PEM Einpressmutter rostfrei	0.0866	0.0866	49880.16	0	13600	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	378	EPMU-CLS-M4-0	PEM Einpressmutter rostfrei	0.116	0.106	27660	0	0	Stk	01-TEILAK
<input checked="" type="checkbox"/>	454	EPMU-CLS-M4-1	PEM Einpressmutter rostfrei	0.1086	0.106	49350	0	7739	Stk	01-TEILAK
<input checked="" type="checkbox"/>	456	EPMU-CLS-M4-2	PEM Einpressmutter rostfrei	0.1062	0.106	57837.2	0	17628	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	11028	EPMU-CLS-M4-3	PEM Einpressmutter rostfrei	0.118	0.118	1687	0	0	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	24429	EPMU-CLS-M5-2	PEM Einpressmutter	0.4671	0.4223	80	0	0	Stk	01-ABT
<input type="checkbox"/>	2748	EPMU-CLS-M6-1	PEM Einpressmutter rostfrei	0.298	0.298	11515	0	120	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	2807	EPMU-CLS-M6-2	PEM Einpressmutter	0.2917	0.298	16922	0	0	Stk	01-TEILAK
<input type="checkbox"/>	5237	EPMU-CLS-M8-1	PEM Einpressmutter rostfrei	0.415	0.415	1648	0	726	Stk	01-TEILAK

HAKAMA®

# Die Umsetzung bei Hakama AG

21

Barcode: \_\_\_\_\_ Class: \_\_\_\_\_ Group: \_\_\_\_\_

**Part**  
Created By: Data Administrator  
Created On: 7/6/2011  
Modified By: E16FA155379F4B  
Modified On: 10/11/2011  
Locked By: \_\_\_\_\_  
Major Rev: A  
Release Date: \_\_\_\_\_  
Effective Date: \_\_\_\_\_  
Generation: 62  
State: Preliminary

Qty On Stock	Purchase Price	Stock Location
101064	0.0866	01-TEILAK
Qty Ordered	Inventory Price	Stock Bin
0	0.0874	Fi-6
Qty Reserved	Is Blocked	
3250	<input type="checkbox"/>	
Customer Drawing		Customer Index
25.01.00.08		02
Hakama Drawing		Hakama Index
ENG-00050783		

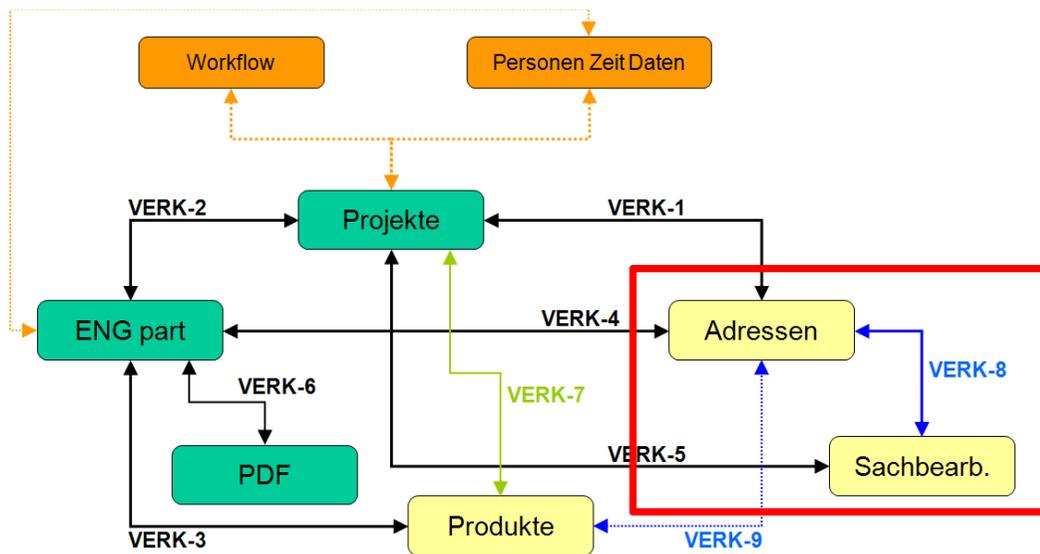
Document Number	Revision	Changes	number HAKAMA	Name	State	customer number	customer name
ENG-00100062	A	<input type="checkbox"/>	EPMU-CLS-M3-1	PEM Einpressmutter rostfrei	Released	600000	HAKAMA AG

Ready | Items 1-1 of 1. Page 1 of 1 | INNOVATOR

HAKAMA®

## Anbindung an das ERP-System

- Über 40'000 ERP-Artikel (Lagerbestand, Reservationen, Preise, usw.)
- Über 3'800 ERP-Adressen
- Über 4'400 ERP-Personen (verknüpft mit ERP-Adressen)
- Aktualisierung der Daten mindestens alle 15 Minuten



# Die Umsetzung bei Hakama AG

23

The screenshot displays the Innovator web application interface. The main window shows the details for an organization named 'INTAVIS Bioanalytical' under the branch 'ME01'. The organization's address is 'Widdersdorferstrasse 248-252' in 'Köln', Germany. The contact information includes a phone number '+49 221 50294680' and an email address 'info@intavis.com'. The organization was created on 7/6/2011 and modified on 10/12/2011 by a 'Data Administrator'. The state is 'Start'.

Below the organization details, there is a table listing persons associated with the organization. The table has columns for 'active', 'salutation', 'first name', 'last name', 'email company', 'phone company', 'fax company', and 'adr id'. Two persons are listed: Clemens Schmutz and Ole Brandt.

active	salutation	first name	last name	email company	phone company	fax company	adr id
<input checked="" type="checkbox"/>	Herr	Clemens	Schmutz	schmutz@intavis.com	+49 221 502946816		4313
<input checked="" type="checkbox"/>	Herr	Ole	Brandt	brandt@intavis.com	+49 221 502946813	+49 221 50294689	4313

The interface also shows a sidebar with a list of branches, including ME05, HT02, DL05, EL09, VT04, ME06, EI08, EI06, HT03, MA11, HT03, ME09, EI07, EL11, EL14, HT06, EI04, EI07, ME08, KO02, ME08, HT05, ME08, ME08, VT04, and BA01. The status bar at the bottom indicates 'Ready' and 'Items 1-2 of 2. Page 1 of 1'.

**HAKAMA**<sup>®</sup>

# Die Umsetzung bei Hakama AG

24

The screenshot displays the aras INNOVATOR web application interface. The main window shows a person record for Ole Brandt, with fields for salutation, first and last name, title, phone, fax, email, and address. The record is created and modified by the Data Administrator on 8/8/2011 and 10/13/2011, respectively. Below the person record, there is a table for Organizations and Projects. The Organizations table has columns for active, adr nr, phone, postbox, ID marker, ID, and name. The first row shows an active organization with adr nr 1, phone INTAVIS Bioanalytical, postbox Instruments AG, ID marker +49 221 50294689, ID info@intavis.com, and name 3676.

Person

Created By: Data Administrator  
Created On: 8/8/2011  
Modified By: Data Administrator  
Modified On: 10/13/2011  
Locked By:  
Major Rev: A  
Generation: 1  
State: Start

Salutation: Herr  
First Name: Ole  
Title: 36  
Last Name: Brandt  
Phone Company: +49 221 502946813  
Fax Company: +49 221 50294689  
Email Company: brandt@intavis.com  
Cellular Company:  
Phone Private:  
Fax Private:  
Email Private:  
Cellular Private:

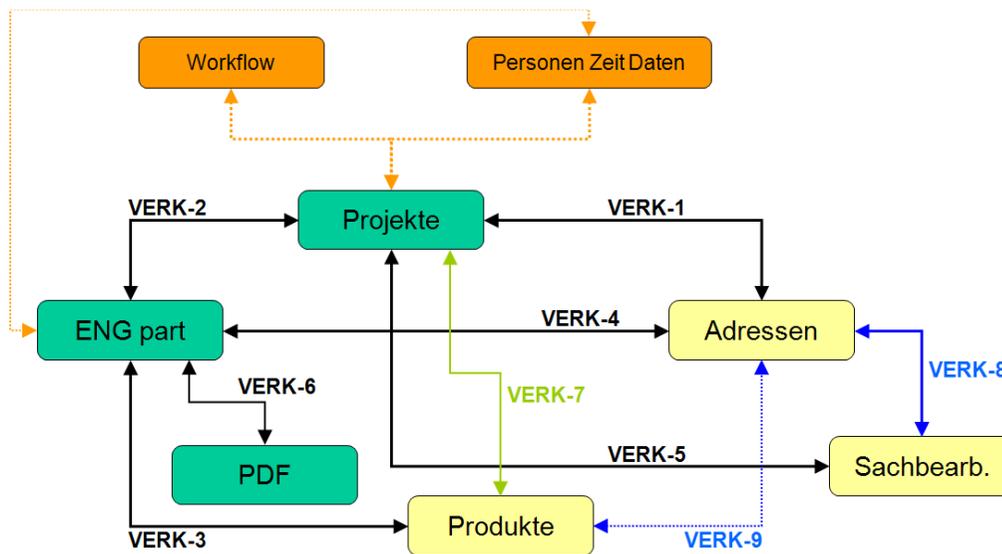
Adr Nr: 603041  
Adr Name: INTAVIS Bioanalytical  
Adr Type: KU  
Adr Branch: ME01

active	adr nr	phone	postbox	ID marker	ID	name
A	1	INTAVIS Bioanalytical	Instruments AG	+49 221 50294689	info@intavis.com	3676

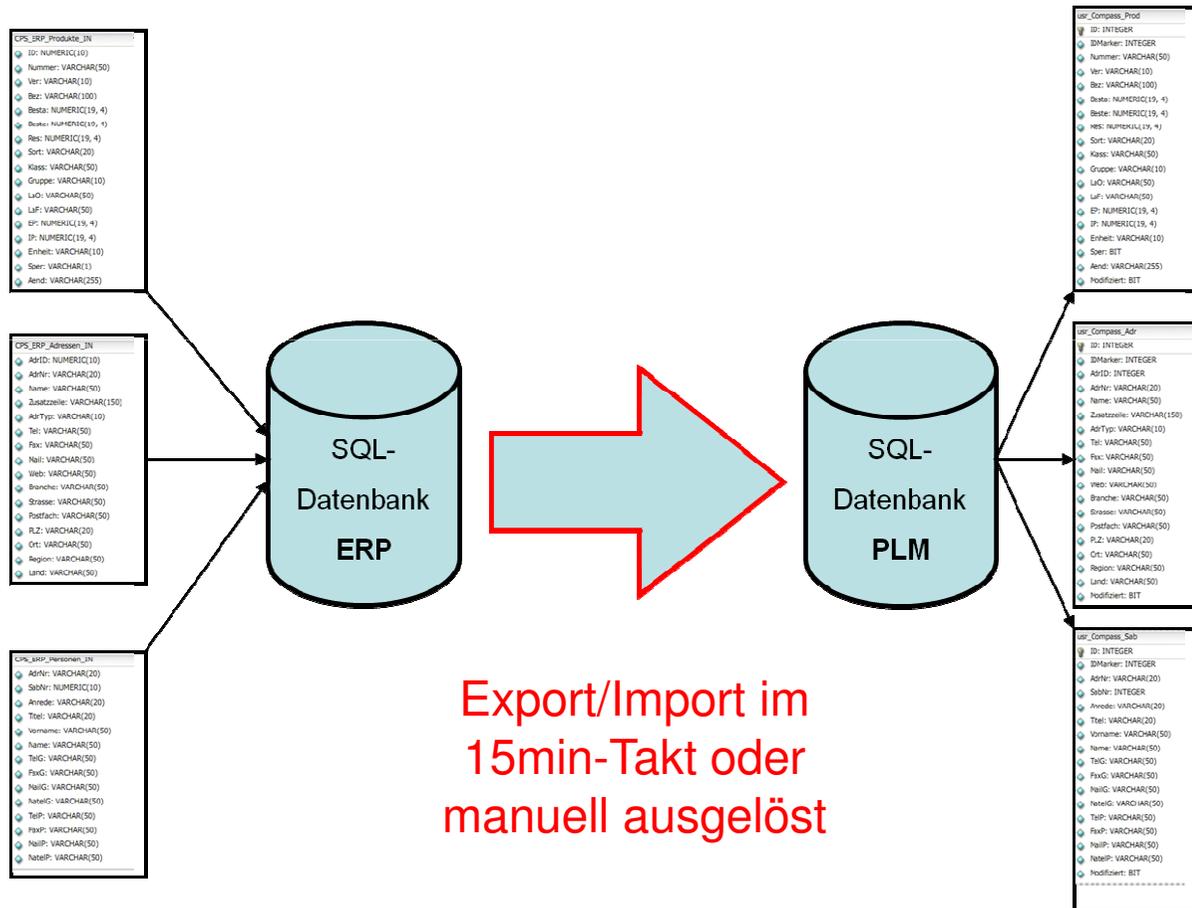
HAKAMA®

## Anbindung an das ERP-System

- Über 40'000 ERP-Artikel (Lagerbestand, Reservationen, Preise, usw.)
- Über 3'800 ERP-Adressen
- Über 4'400 ERP-Personen (verknüpft mit ERP-Adressen)
- Aktualisierung der Daten mindestens alle 15 Minuten



## Anbindung an das ERP-System



### Neue Objekte und Verknüpfungen in ARAS

- Verbindung Projekte und CAD-Objekte
- Verbindung Arbeitszeiten zu Projekten und CAD-Objekten
- Verbindung Produkte mit CAD-Objekten
- Verbindung Projekte mit Adressen und Personen

### Neue Objekte und Verknüpfungen in ARAS

- Verbindung Projekte und CAD-Objekte
- Verbindung Arbeitszeiten zu Projekten und CAD-Objekten
- Verbindung Produkte mit CAD-Objekten
- Verbindung Projekte mit Adressen und Personen



# Die Umsetzung bei Hakama AG

30

The screenshot displays the ARAS Innovator web interface for a CAD document. The browser address bar shows the URL: <http://innovator.hakama.ch/>. The document title is "CAD Document - ENG-00100018 A Blechhaube".

**CAD Document Details:**

- Document Number: ENG-00100018
- Revision: A
- Hours: [empty]
- Classification: Part
- Authoring Tool: Solid Edge
- Version: 103.00.01
- Number HAKAMA: WO T01-01
- Description: Blechhaube
- Customer Drawing No: WO-X1
- Material: Aluminum, 1060
- Sheetmetal: [empty]
- Foil: [empty]
- Weight: 0,154
- Volume: 0,053
- Assigned Creator: HAKAMA Engineering
- Native File: ENG-00100018.par

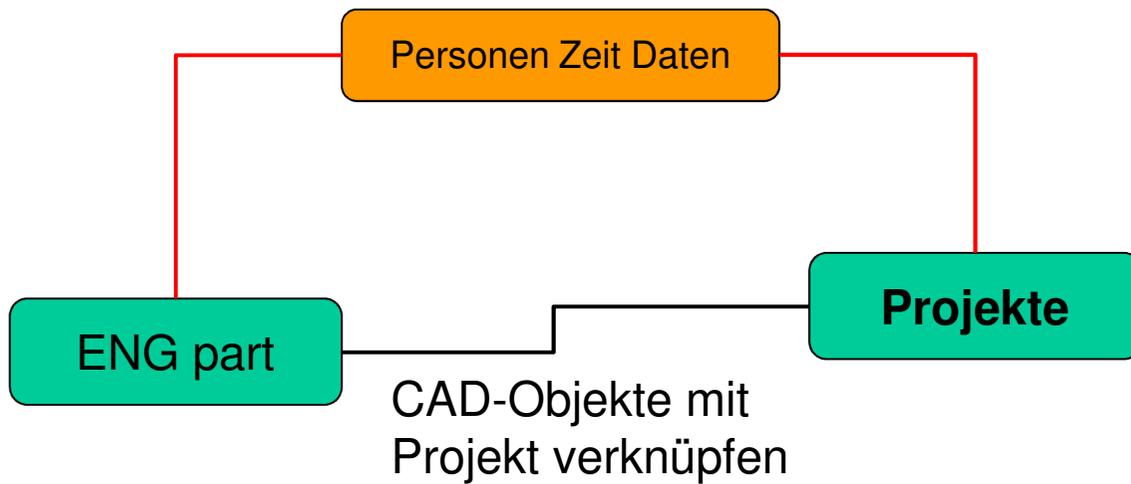
**Project Table:**

project number	name	description	project hours plan...	project hours wor...	project hours wor...	hours worked CAD	is default	erp project number
PRO-010012	Projek CAD-01	Test MK Zusammenbau	120	36	23	13	<input checked="" type="checkbox"/>	PR-123456
PRO-010013	Test Blechbaugru...	MK Test CAD ARAS	100	8		8	<input type="checkbox"/>	PR-654321

### Neue Objekte und Verknüpfungen in ARAS

- Verbindung Projekte und CAD-Objekte
- **Verbindung Arbeitszeiten zu Projekten und CAD-Objekten**
- Verbindung Produkte mit CAD-Objekten
- Verbindung Projekte mit Adressen und Personen

Bearbeitungszeiten können sowohl auf CAD-Objekten wie auch auf Projekten erfasst werden



# Die Umsetzung bei Hakama AG

33

The screenshot displays the Innovator CAD system interface. The main window shows document details for 'ENG-00100018 A Blechhaube'. A 'Text Pad -- Webseitendialog' window is open, displaying the following text:

2D Zeichnungen erstellt  
- Abwicklung mit Produktion besprochen  
- Arbeitsvorbereitung informiert

The main interface includes a 'CAD Document' section with the following details:

- Created By: Martin Karrer
- Created On: 9/29/2011
- Modified By: Martin Karrer
- Modified On: 10/13/2011
- Locked By: Martin Karrer
- Major Rev: A
- Release Date:
- Effective Date:
- Generation: 1
- State: Preliminary

Additional fields include Document Number (ENG-00100018), Revision (A), Hours (5.25), Classification (Part), Number HAKAMA (WO T01-01), Description (Blechhaube), Customer Drawing No (WO-X1), Material (Aluminium, 1050), and Customer (603240 Wortmann AG).

A 'Time Sheet' table is visible at the bottom of the main window:

description [...]	hours worked	start date [...]	resource [...]
3D-Modell generierung	4.5	9/28/2011	Martin Karrer
Machbarkeit abgeklärt	0.75	10/3/2011	Martin Karrer

HAKAMA®

# Die Umsetzung bei Hakama AG

34

The screenshot shows the Aras Innovator web application interface. The browser address bar displays 'http://innovator.hakama.ch/ - Project - PRO-010012 Projekt CAD-01 - Windows Internet Explorer'. The main content area is divided into several sections:

- Project Information:** Project Number (PRO-010012), Erp Project Number (PR-123456), Hours Planned (120), Name (Gehäuse Continuousflow), Description (Neuentwicklung gemäss Designvorgaben), Hours Worked Total (44), Hours Worked (23), and Hours Worked CAD (21).
- Project Metadata:** Created By: Martin Karrer, Created On: 8/10/2011, Modified By: Martin Karrer, Modified On: 10/13/2011, Locked By: Martin Karrer, Major Rev: A, Generation: 1, State: New.
- Address Information:** Adr Nr (602026), Adr Name (ROB Electronic GmbH), Adr Type (KU), Adr Branch (HT03).
- Timesheet Table:** A table with columns for description, hours worked, start date, and resource. It lists two tasks: 'Datenstruktur definiert' (15 hours, 8/15/2011, Martin Karrer) and 'Pflichtenheft erstellen' (8 hours, 8/16/2011, Martin Karrer).

The bottom of the interface shows a status bar with 'Ready', 'Items 1-2 of 2. Page 1 of 1', and the 'aras INNOVATOR' logo.

Hours Planned

120

Hours Worked Total

44

Hours Worked

23

Hours Worked CAD

21

HAKAMA®

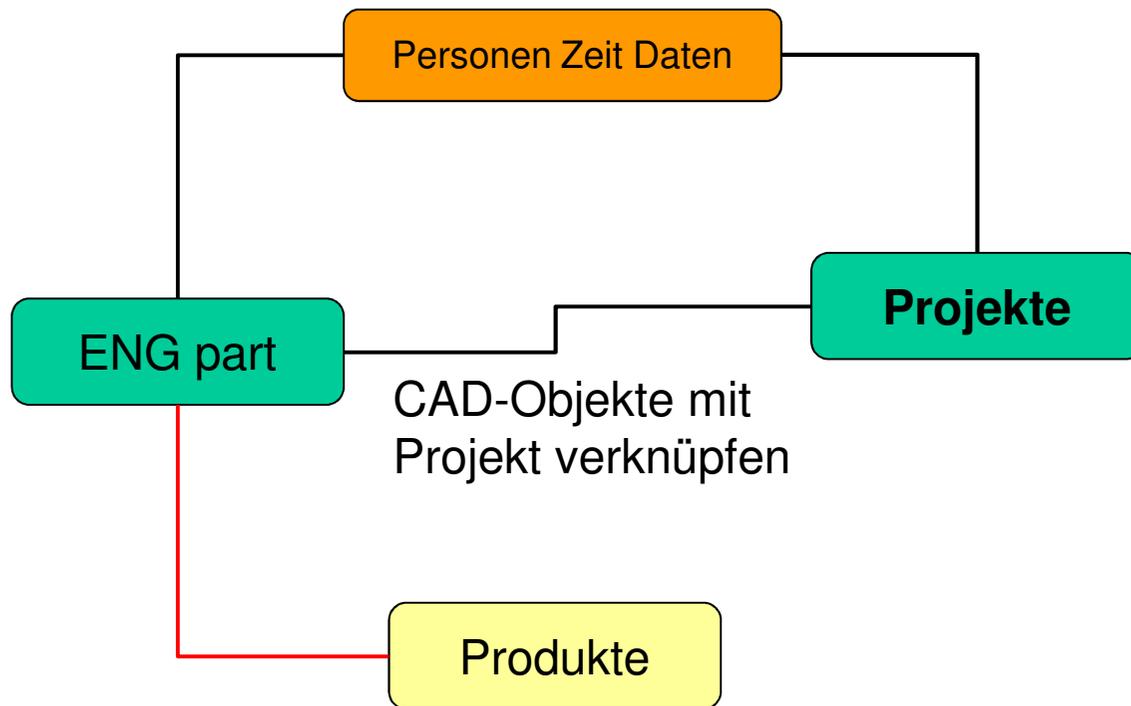
### Neue Objekte und Verknüpfungen in ARAS

- Verbindung Projekte und CAD-Objekte
- Verbindung Arbeitszeiten zu Projekten und CAD-Objekten
- **Verbindung Produkte mit CAD-Objekten**
- Verbindung Projekte mit Adressen und Personen

# Die Umsetzung bei Hakama AG

36

Bearbeitungszeiten können sowohl auf CAD-Objekten wie auch auf Projekten erfasst werden



Ein oder mehrere Produkte mit CAD-Objekten verknüpfen

# Die Umsetzung bei Hakama AG

37

The screenshot displays the Innovator CAD software interface. The top window title is "http://innovator.hakama.ch/ - CAD Document - ENG-00100018 A Blechhaube - Windows Internet Explorer". The interface includes a menu bar (File, Edit, Views, Search, Actions, Reports, Tools, Help) and a toolbar. The main area is divided into several sections:

- Document Information:** Document Number (ENG-00100018), Revision (A), Hours, Classification (Part), Authoring Tool (Solid Edge), Version (103.00.01).
- CAD Document:** Created By: Martin Karrer, Created On: 9/29/2011, Modified By: Martin Karrer, Modified On: 10/13/2011, Locked By: Martin Karrer, Major Rev: A, Release Date, Effective Date, Generation: 1, State: Preliminary.
- Material Properties:** Material (Aluminum, L6060), Sheetmetal, Foil, Weight (8.144), Volume (0.053).
- Customer Information:** Customer (603240 Wortmann AG), Project (PRO-010012 Projek CAD-01), Product (23009 A012 069 Haube kpl. bedruckt).
- Assigned Creator:** HAKAMA Engineering.
- Native File:** ENG-00100018.par.

At the bottom, there is a table with columns: barcode, Part Number, Name, is default, group, inventory pr..., unit, qty on stock, qty ordered, qty reserved, customer drawing. The table contains the following data:

barcode	Part Number	Name	is default	group	inventory pr...	unit	qty on stock	qty ordered	qty reserved	customer drawing
23059	A016.103.10	Frontblende 01	<input type="checkbox"/>	VKT	27.6129	Stk	0	0	0	
23061	A016.101.10	Montagewinkel	<input type="checkbox"/>	VKT	0.5055	Stk	609	0	0	
23009	A012.069	Haube kpl. bedruckt	<input checked="" type="checkbox"/>	VKT	42.7537	Stk	0	80	22	F012145
6420	A01.02.32.06-LS	Rechen	<input type="checkbox"/>	EKT	20	Stk	4	0	0	
5775	A01.01.51.53	Lochblech	<input type="checkbox"/>	VKT	7.8044	Stk	0	0	0	

HAKAMA®

# Die Umsetzung bei Hakama AG

38

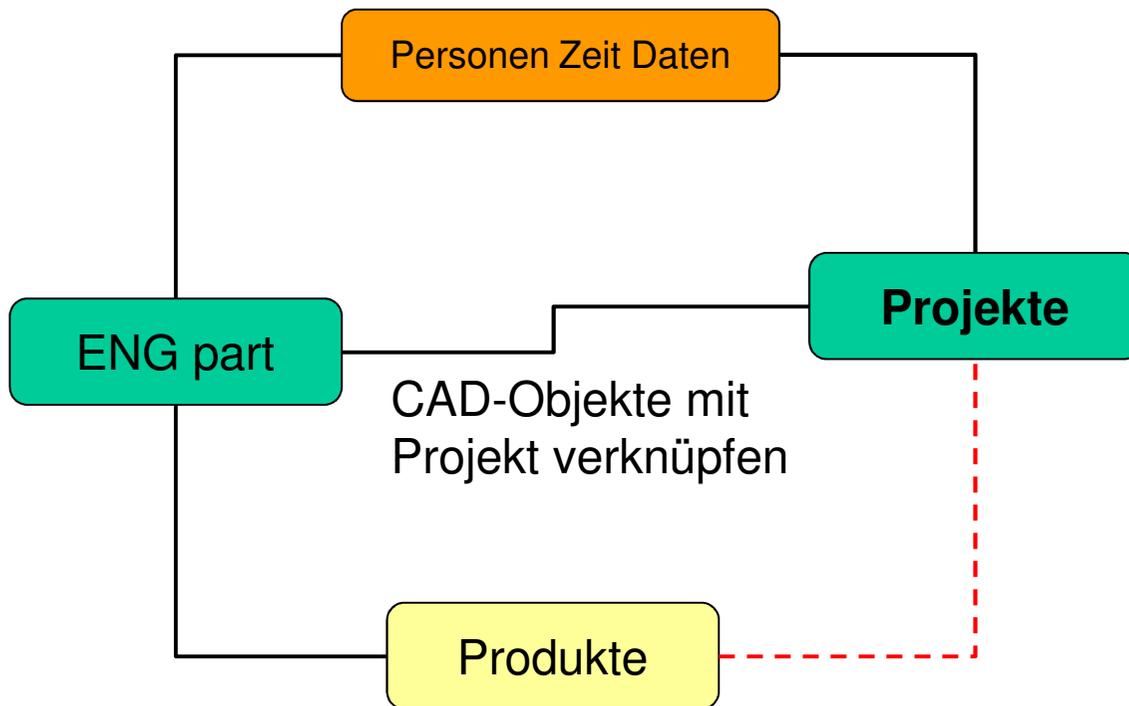
The screenshot shows the Innovator CAD software interface. The main window displays a table of parts with the following columns: barcode, Part Number, Name, is default, group, inventory pr..., unit, qty on stock, qty ordered, and qty res. The 'is default' column is highlighted with a red box, and the checkbox for the part 'Haube kpl. bedruckt' (Part Number: A012.069) is checked.

barcode	Part Number	Name	is default	group	inventory pr...	unit	qty on stock	qty ordered	qty res
23059	A016.103.10	Frontblende 01	<input type="checkbox"/>	VKT	27.6129	Stk	0	0	0
23061	A016.101.10	Montagewinkel	<input type="checkbox"/>	VKT	0.5055	Stk	609	0	0
23009	A012.069	Haube kpl. bedruckt	<input checked="" type="checkbox"/>	VKT	42.7537	Stk	0	80	22
6420	A01.02.32.06-LS	Rechen	<input type="checkbox"/>	EKT	20	Stk	4	0	0
5775	A01.01.51.53	Lochblech	<input type="checkbox"/>	VKT	7.8044	Stk	0	0	0

Organization: ...  
Ready  
Items 1-3 of 3. Page 1 of 1

HAKAMA®

Bearbeitungszeiten können sowohl auf CAD-Objekten wie auch auf Projekten erfasst werden



Ein oder mehrere Produkte mit CAD-Objekten verknüpfen  
→ Sichtbar in Projekten

### Neue Objekte und Verknüpfungen in ARAS

- Verbindung Projekte und CAD-Objekte
- Verbindung Arbeitszeiten zu Projekten und CAD-Objekten
- Verbindung Produkte mit CAD-Objekten
- **Verbindung Projekte mit Adressen und Personen**



# Die Umsetzung bei Hakama AG

42

The screenshot shows the ARAS Innovator web application interface. The top navigation bar includes 'File', 'Edit', 'Views', 'Search', 'Actions', 'Reports', 'Tools', and 'Help'. The main content area displays project details for 'Test Blechbaugruppe' (Project Number: PRO-010013, Erp Project Number: PR-654321). The project was created by Martin Karrer on 9/29/2011 and modified on 10/13/2011. The description is 'MK Test CAD ARAS'. The address is Wortmann AG (Adr Nr: 603240, Adr Name: Wortmann AG, Adr Type: KU, Adr Branch: ME03). Hours planned are 100, and hours worked total is 8.

The 'Organizations' table is highlighted with a red box. It contains the following data:

active	adr nr	name	is default	type	phone	fax	email
<input checked="" type="checkbox"/>	603041	INTAVIS Bioanalytical	<input type="checkbox"/>	KU	+49 221 50294680	+49 221 50294689	info@intavis.co
<input checked="" type="checkbox"/>	601729	Roche Diagnostics AG	<input type="checkbox"/>	LI			
<input checked="" type="checkbox"/>	603240	Wortmann AG	<input checked="" type="checkbox"/>	KU	+49 5744 944440	+49 5744 944444	info@wortmann
<input checked="" type="checkbox"/>	603292	Zimmermann Elektrotechnik GmbH	<input type="checkbox"/>	KU	061 8539404	061 8539401	info@aze-techn

The status bar at the bottom shows 'Ready' and '0 Items found.' The ARAS INNOVATOR logo is visible in the bottom right corner.

HAKAMA®

# Die Umsetzung bei Hakama AG

43

The screenshot shows the ARAS Innovator web application interface. The top navigation bar includes 'File', 'Edit', 'Views', 'Search', 'Actions', 'Reports', 'Tools', and 'Help'. The main content area displays project details for 'Test Blechbaugruppe' (Project Number: PRO-010013, Erp Project Number: PR-654321). The 'Project' section includes metadata: Created By: Martin Karrer, Created On: 9/29/2011, Modified By: Martin Karrer, Modified On: 10/13/2011, Locked By: Martin Karrer, Major Rev: A, Generation: 1, State: New. The 'Description' field contains 'MK Test CAD ARAS'. The 'Hours' section shows: Hours Planned: 100, Hours Worked Total: 8, Hours Worked: [empty], Hours Worked CAD: 8. The 'Address' section includes: Adr Nr: 603240, Adr Name: Wortmann AG, Adr Type: KU, Adr Branch: ME03. Below the project details is a navigation bar with tabs for 'Organizations', 'Persons', 'Products', 'CAD Parts', and 'Timesheet'. The 'Persons' tab is selected and highlighted with a red box. Below the navigation bar is a table of persons with columns: active, salutation, first name, last name, adr name, email company, phone company, and fax cor. The table contains four rows of data, with the third row (Ole Brandt) highlighted in blue. The status bar at the bottom shows 'Ready' and '0 Items found.' The ARAS INNOVATOR logo is visible in the bottom right corner.

active	salutation	first name	last name	adr name	email company	phone company	fax cor
<input checked="" type="checkbox"/>	Herr	Michael	Zimmer	Zimmer MedizinSysteme GmbH	m.zimmer@zimmer.de	+49 731 9761240	+49 731 9
<input checked="" type="checkbox"/>	Herr	Michael	Kupferschmidt	Zimmer MedizinSysteme GmbH	m.kupferschmidt@zimmer.de	+49 731 9761245	+49 731 9
<input checked="" type="checkbox"/>	Herr	Ole	Brandt	INTAVIS Bioanalytical	brandt@intavis.com	+49 221 5029468...	+49 221 5
<input checked="" type="checkbox"/>	Herr	Peter	Brand	Zimmer MedizinSysteme GmbH	p.brandt@zimmer.de	+49 731 9761142	+49 731 9

HAKAMA®

### Anbindung an das CAD-System SolidEdge

- Part und Drawing als CAD-Objekt in ARAS
- Metadaten-Synchronisation ARAS zu SolidEdge
- *Automatische Stücklistenstruktur-Abbildung aus CAD*
- *Automatisierte Revisions-Änderung*
- *Anbindung an andere CAD-System (SolidWorks, Inventor)*

# Die Umsetzung bei Hakama AG

45

The screenshot displays the 'aras INNOVAT' web interface for a CAD Document. The browser address bar shows 'http://innovator.hakama.ch/ - CAD Document - ENG-00100058 A Trägerbügel Anschlagseite - Windows Internet Explorer'. The document details include:

- Document Number: ENG-00100058
- Revision: A
- Number HAKAMA: ZE-01 T001-AH5
- Description: Trägerbügel Anschlagseite
- Created By: Martin Karrer
- Created On: 10/4/2011
- Modified By: Martin Karrer
- Modified On: 10/13/2011
- Locked By: Martin Karrer
- Major Rev: A
- Release Date: [empty]
- Effective Date: [empty]
- Generation: 1
- State: Preliminary

The material table is highlighted with a red box:

Material	Sheetmetal	Foil	Weight	Volume
Stahl 303, rostfrei	2.00 mm	[dropdown]	0.272	0.0034

The file list at the bottom is also highlighted with a red box:

File Name	File Type [...]	Comments
ENG-00100058.par		
ENG-00100058.dft	Solid Edge Drawing	

The 'Files' tab in the navigation bar is also highlighted with a red box. The status bar at the bottom indicates 'Items 1-2 of 2. Page 1 of 1' and the 'aras INNOVAT' logo.

HAKAMA®

- Kurzvorstellung Hakama AG
- Anforderungen an eine PLM Lösung
- Die Umsetzung bei Hakama AG
- **Die Vorteile für unser Unternehmen**
- Wie geht es weiter

- Kostenmodel der ARAS-Lösung
- „Neutrale“ Broser-Umgebung mit Internet Explorer
- Flexibilität durch die Objektstruktur
- Kompetenter Partner für die Individualisierung von ARAS
- Versprochen Lösungen sind auch realisierbar

- Kurzvorstellung Hakama AG
- Anforderungen an eine PLM Lösung
- Die Umsetzung bei Hakama AG
- Die Vorteile für unser Unternehmen
- **Wie geht es weiter**

- Produktiver Start im Dezember 2011
- Einbindung weiterer CAD-Systeme
- Eventuell Einbindung des Q-Wesen
- Optimierung / Visionen als ARAS-Standard verwirklichen

**Besten Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit**

**Noch Fragen ?**