

Begrüßung und Vorstellung



Manfred Auer, Consultant
ITI Deutschland GmbH, Limburg
Fon: 06431-99070
Email: manfred.auer@iti-oh.com



Ingolf Seidel, freier Berater
ingolf seidel information+innovation, Stuttgart
Fon: 0711-2567980
Email: ingolf.seidel@information-innovation.de



QFD/CAPTURE Standard Edition 3.2

- Provides the essentials in support of your QFD process.

QFD/CAPTURE Professional Edition 4.0

- Powerful features and reports to maximize the benefit of your QFD process.

QFD/CAPTURE Network Edition 4.0

- Network licensing of the Professional Edition allows easy maintenance and accessibility for users

Decision Capture von ITI



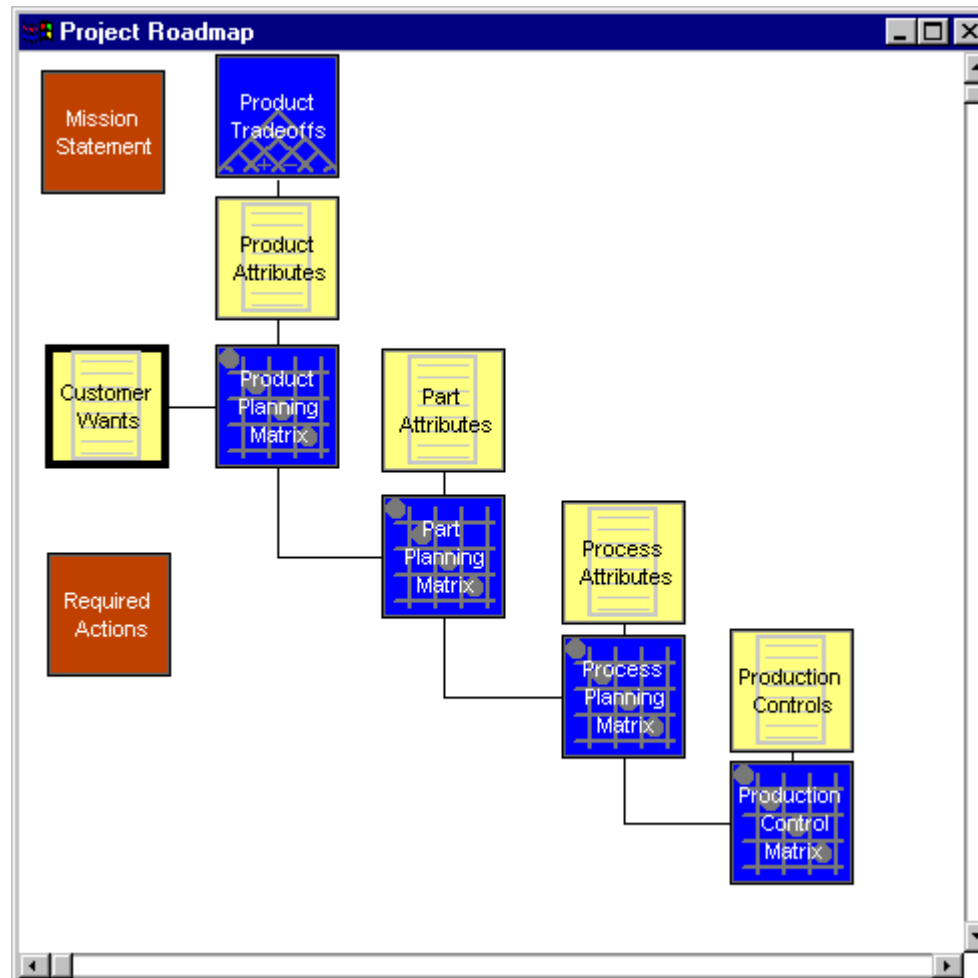
Basic Edition

- Support for the basic decision making process.
- Helps you to translate one set of decision criteria into a set of decision outcomes - such as:
 - Goals
 - Action Items
 - Target Values

Standard Edition

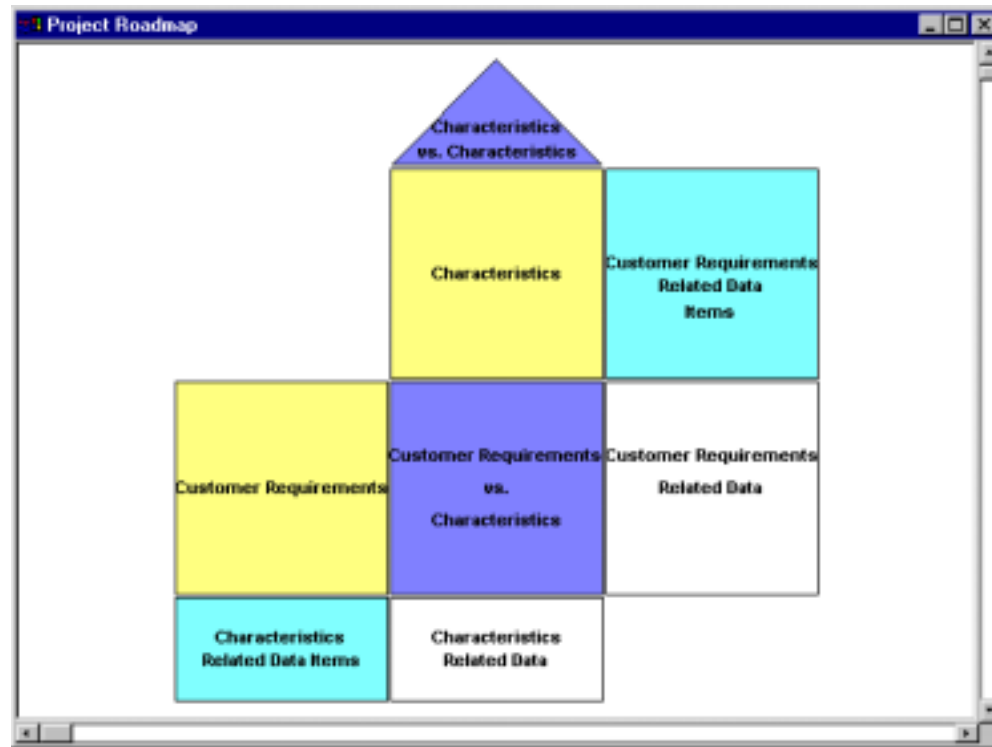
- Supports more complex decision making problems such as:
 - multiple sets of criteria or requirements
 - the need to translate criteria into different types of outcomes
 - the need to deploy criteria in phases for greater flexibility and control.

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



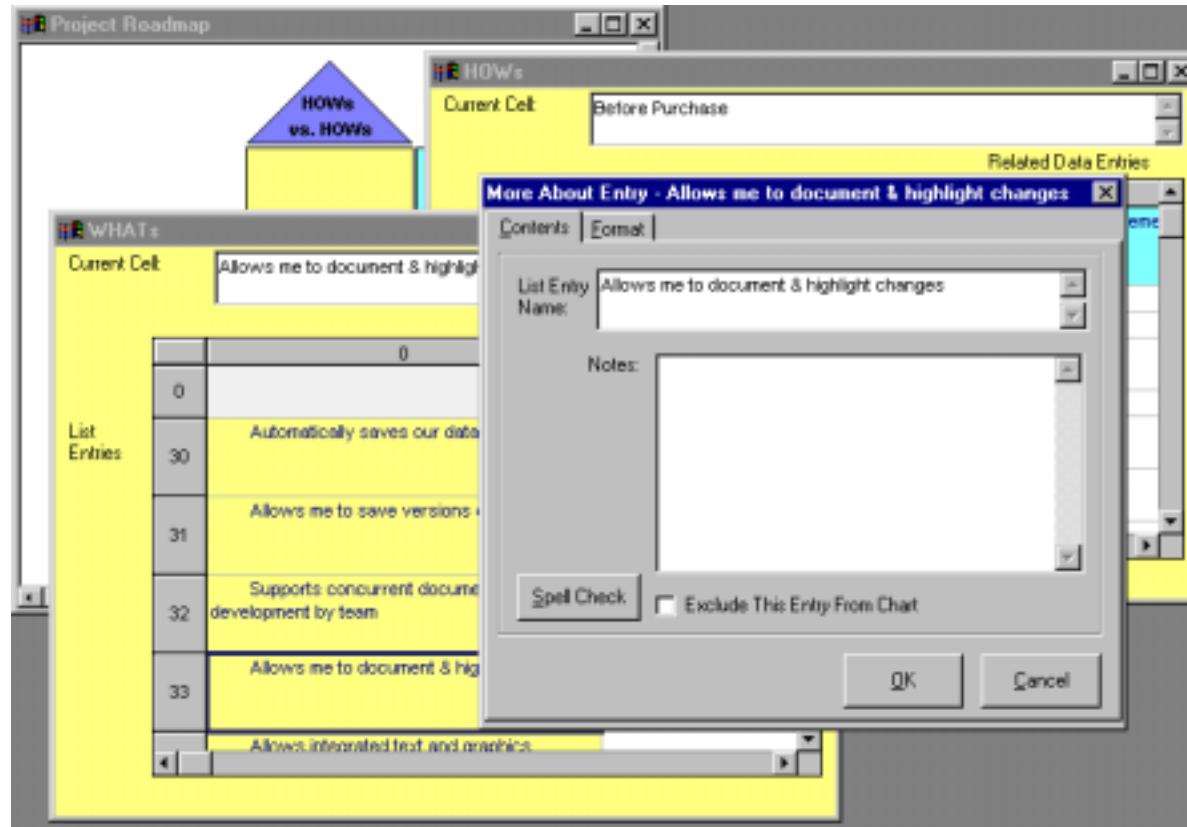
- Unterstützung unterschiedlicher QFD-Ansätze durch vordefinierte Schablonen („**Project Roadmap**“)
- Erzeugung eigener Schablonen möglich, um eigenen QFD-Ansatz abzubilden
- Freie Definition von Listen und Verknüpfungen (-> Matrizen)
- Einbindung und Verknüpfung zusätzlicher Dokumente (Word, Excel, ...)

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



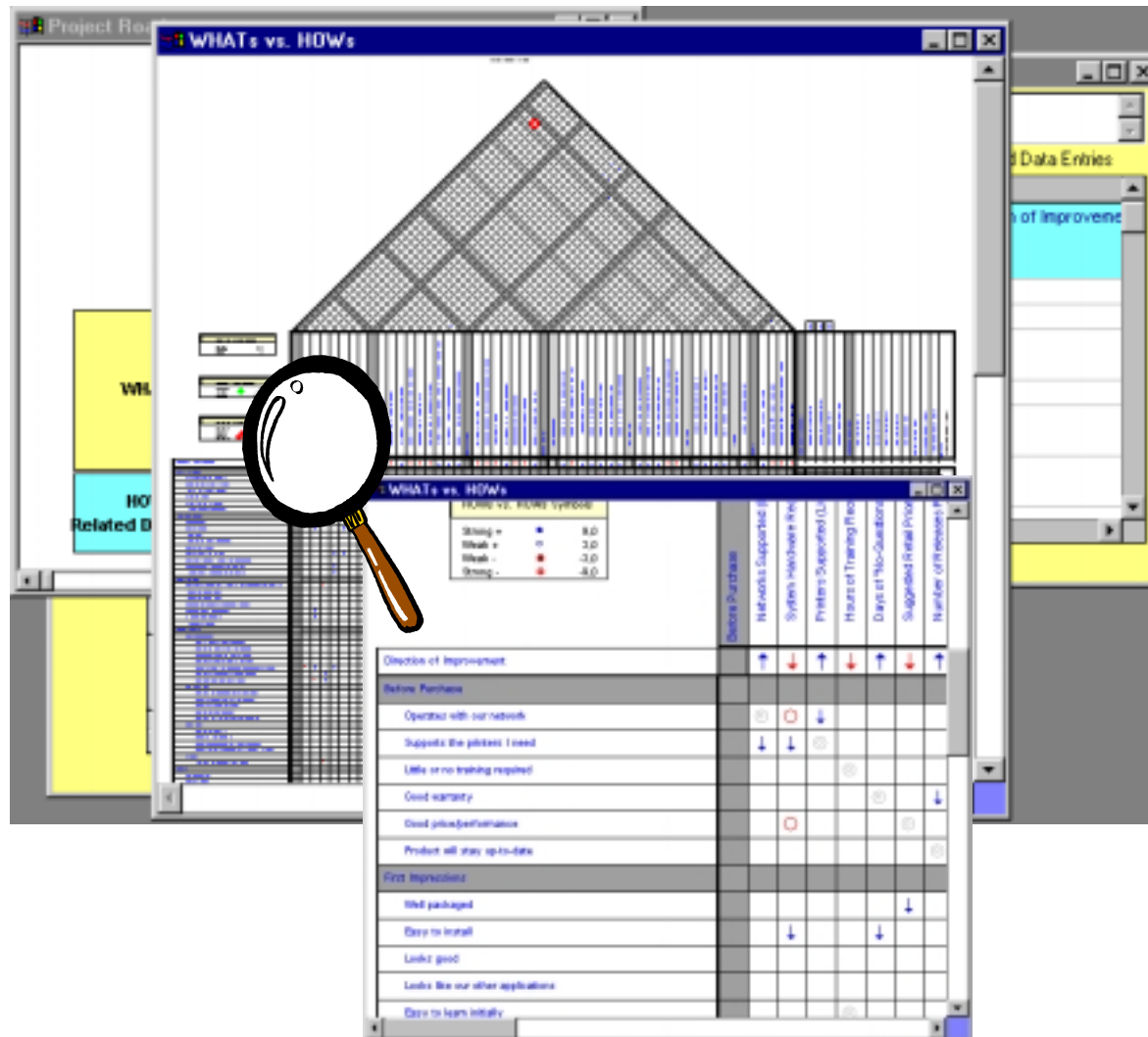
- Unterstützung verschiedener Sichten
- Projektbezogene Sicht
- Traditionelle Sicht des „House of Quality“

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



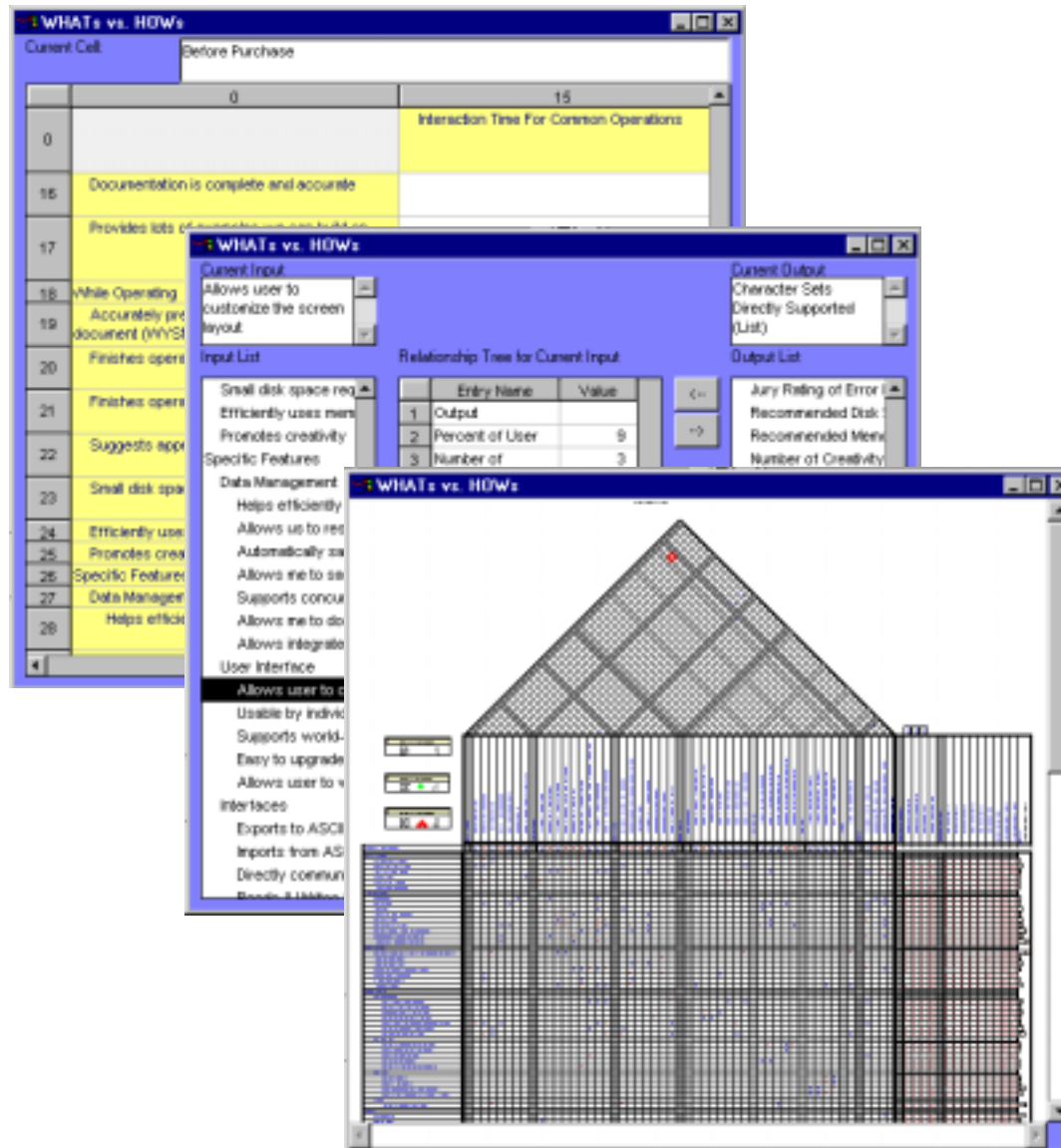
- Mehrfenstertechnik
- Bearbeitung von Listen erfolgt Windows-konform
- Übersicht auch bei umfangreichen Listen
- Erweiterte Bearbeitung von Listenelementen
- Notizen für jedes Element hinterlegbar

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



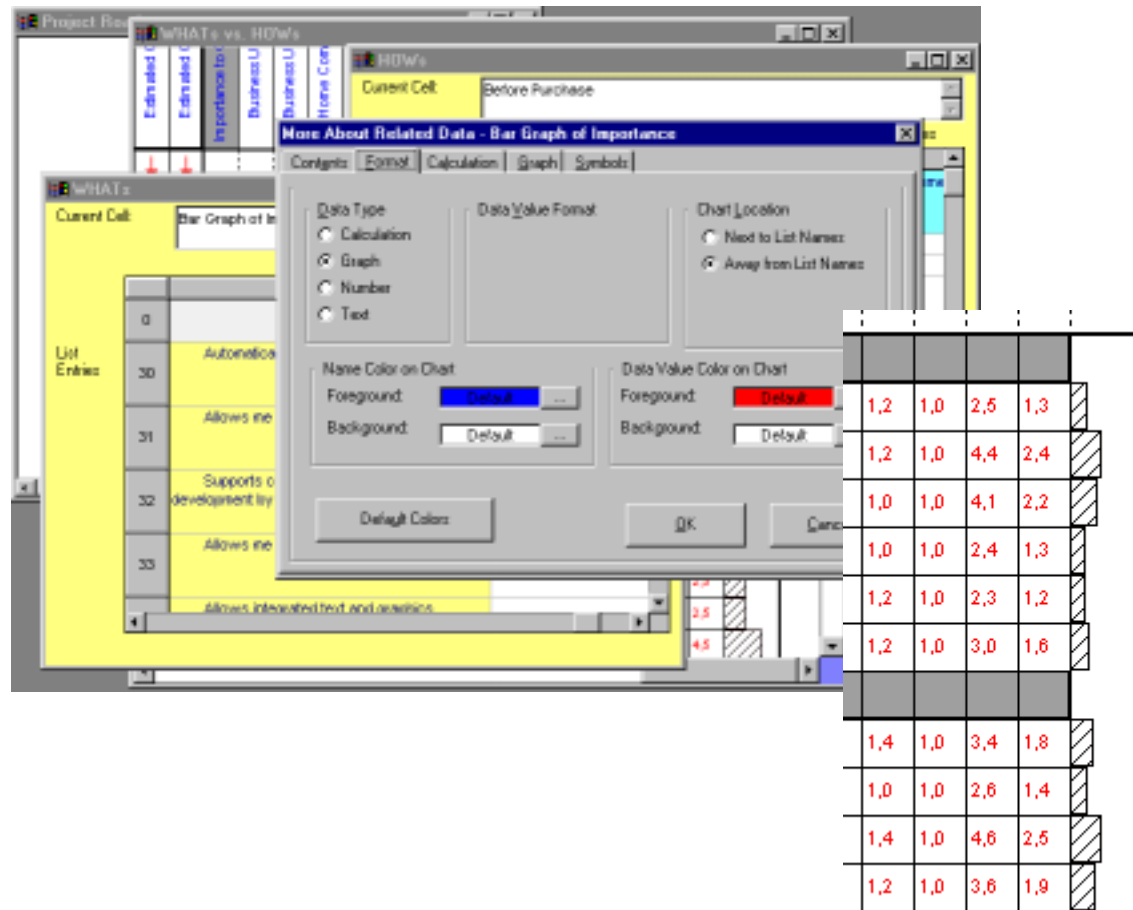
- Übersichtliche Darstellung der Ergebnismatrizen
- Konfigurierbarkeit der Ansichten
- Zoomfunktionen zur Detaillierung relevanter Bereiche

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



- Darstellung der Matrizen als
 - Spreadsheet
 - Relationship-Tree
 - Grafik
- Notizen für jedes Element hinterlegbar

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



- Formatierung der Listenelemente
- Zuweisung unterschiedlicher Datenformate
 - Berechnung
 - Grafik
 - Zahl
 - Text
- Berechnung
 - Wert der Zelle bestimmt sich aus Werten anderer Zellen
 - QFD-spezifische Berechnungsfunktionen vorhanden
- Grafik
 - Wert der Zelle ist eine Grafik
 - Grafikfunktionen und Assistenten vorhanden

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture

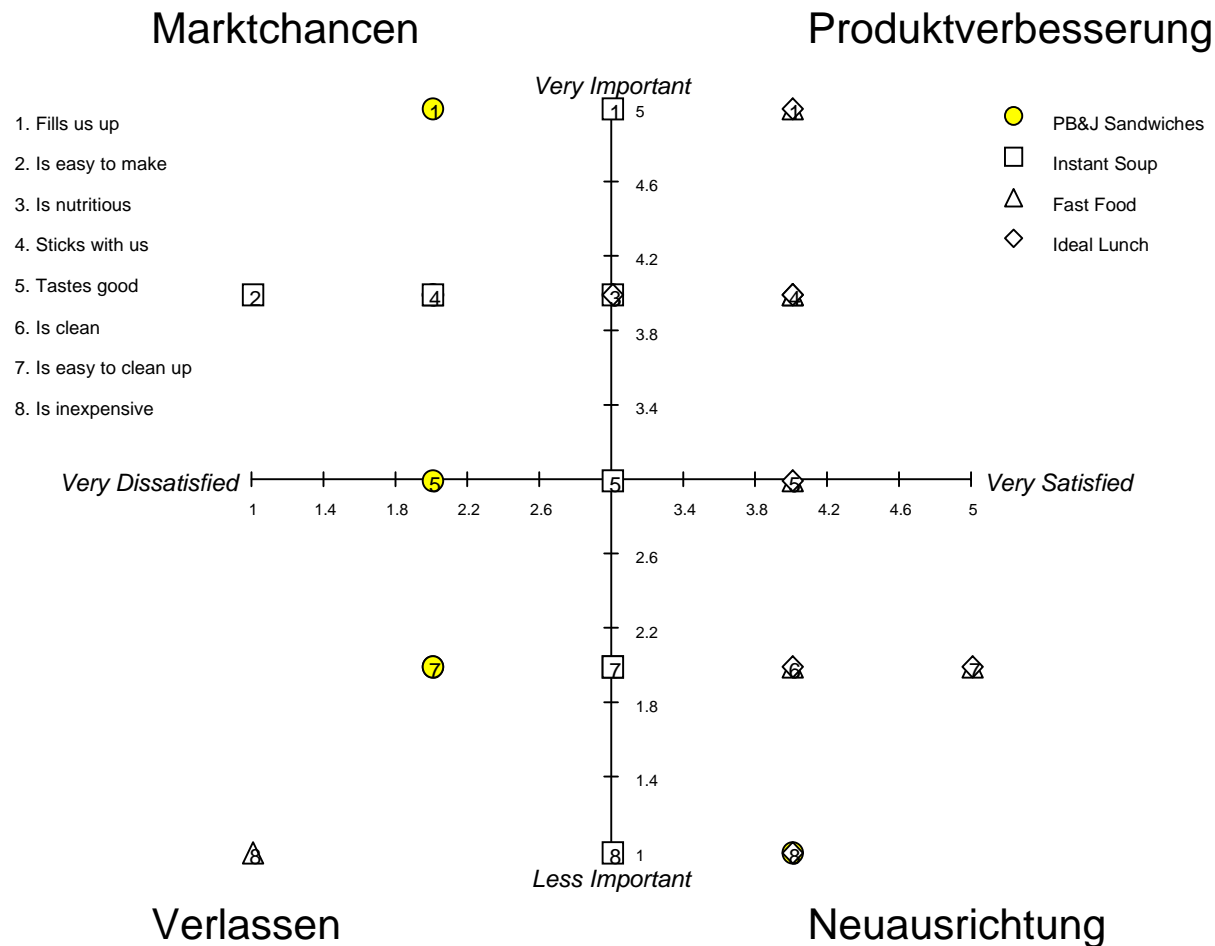
3 Here is the tree diagram for the WHATs vs. HOWs.

WHATs	HOWs	Values
Before Purchase		
Operates with our network	Networks Supported (List)	9
	System Hardware Requirements	3
	Printers Supported (List)	1
	Number of Concurrent Users Allowed	3
Supports the printers I need	Networks Supported (List)	1
	System Hardware Requirements	1

<-- --> Print Cancel

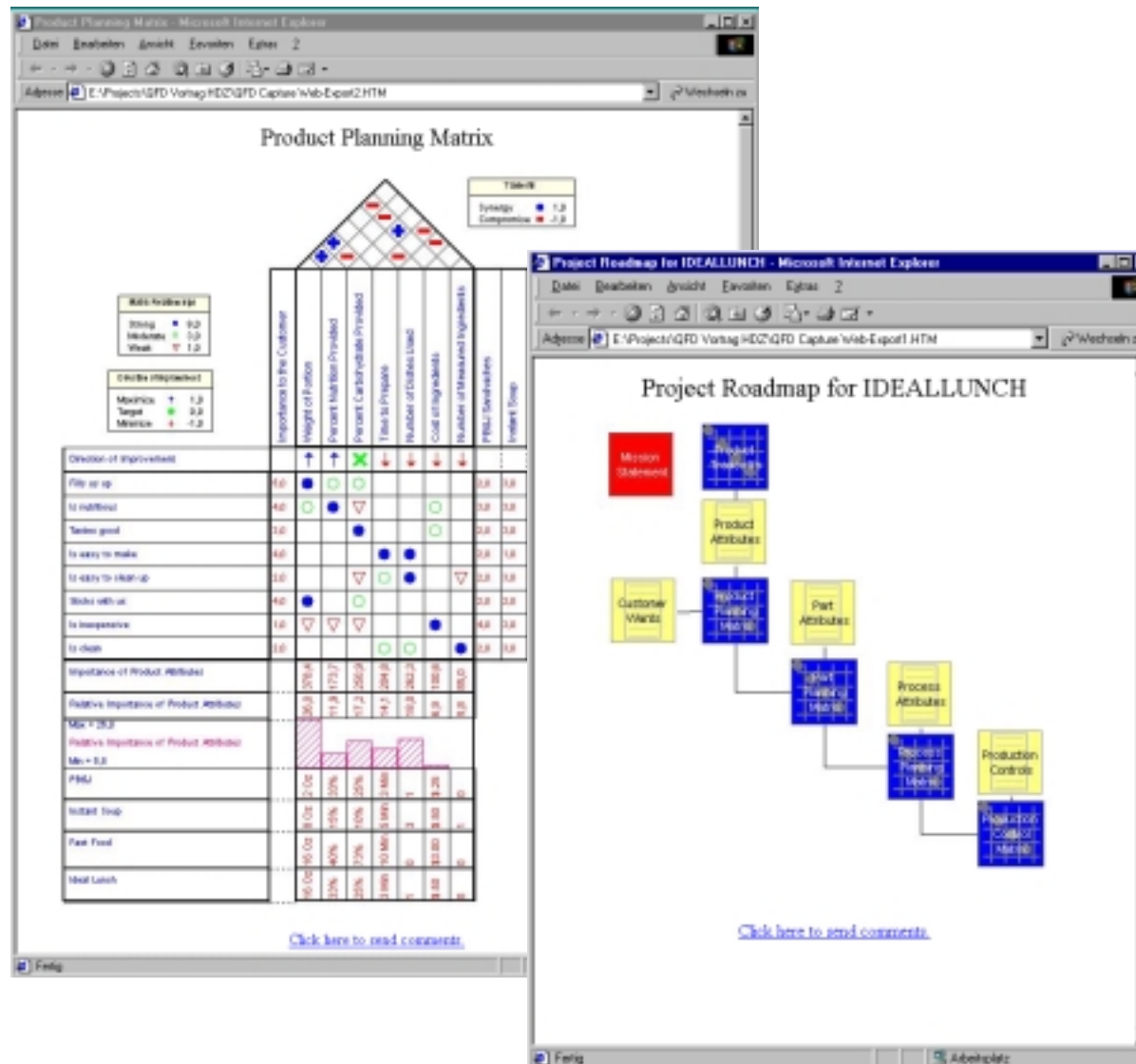
- Baumdarstellung der Verknüpfungsbeziehungen einzelner Listenelemente
- Weitere Verbesserung der Übersicht
- Kontrollinstrument zur Prüfung der Beziehungen

Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



- Erzeugung von Portfolio-Analysen aus bestehenden QFD-Daten
- Ableitung von Maßnahmen entsprechend der Klassifizierung

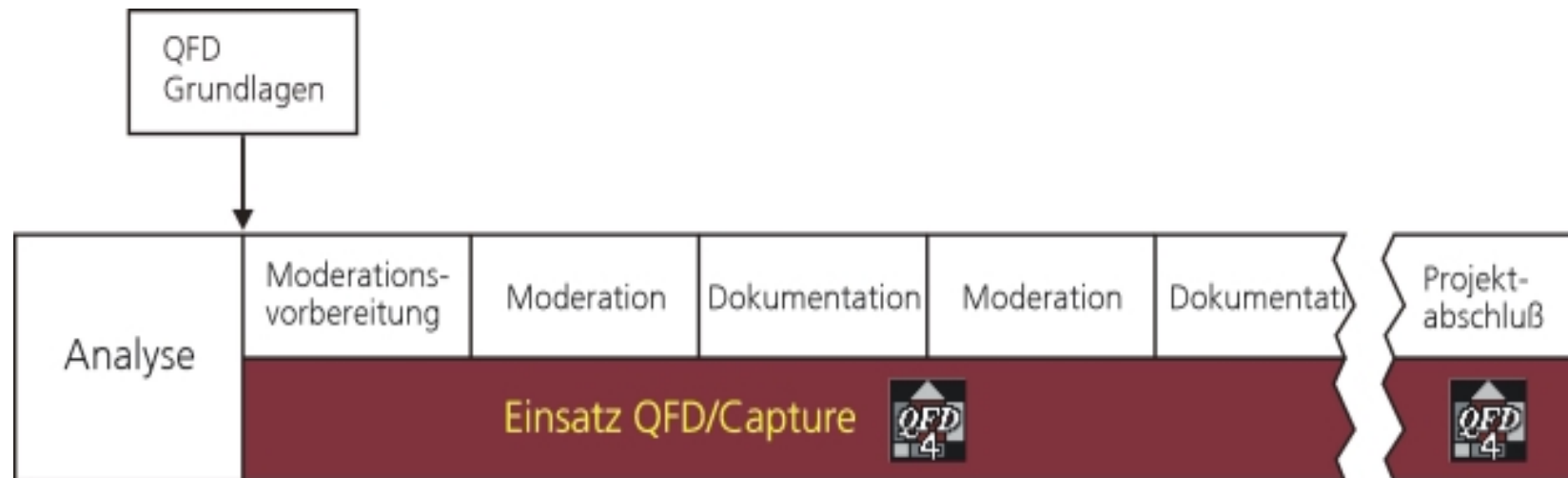
Grundlagen und Funktionalitäten QFD/Capture



- Ergebnisdokumentation durch Exportfunktionen in Office-Anwendungen
- Publizierung von QFD-Dokumenten via Internet oder Intranet

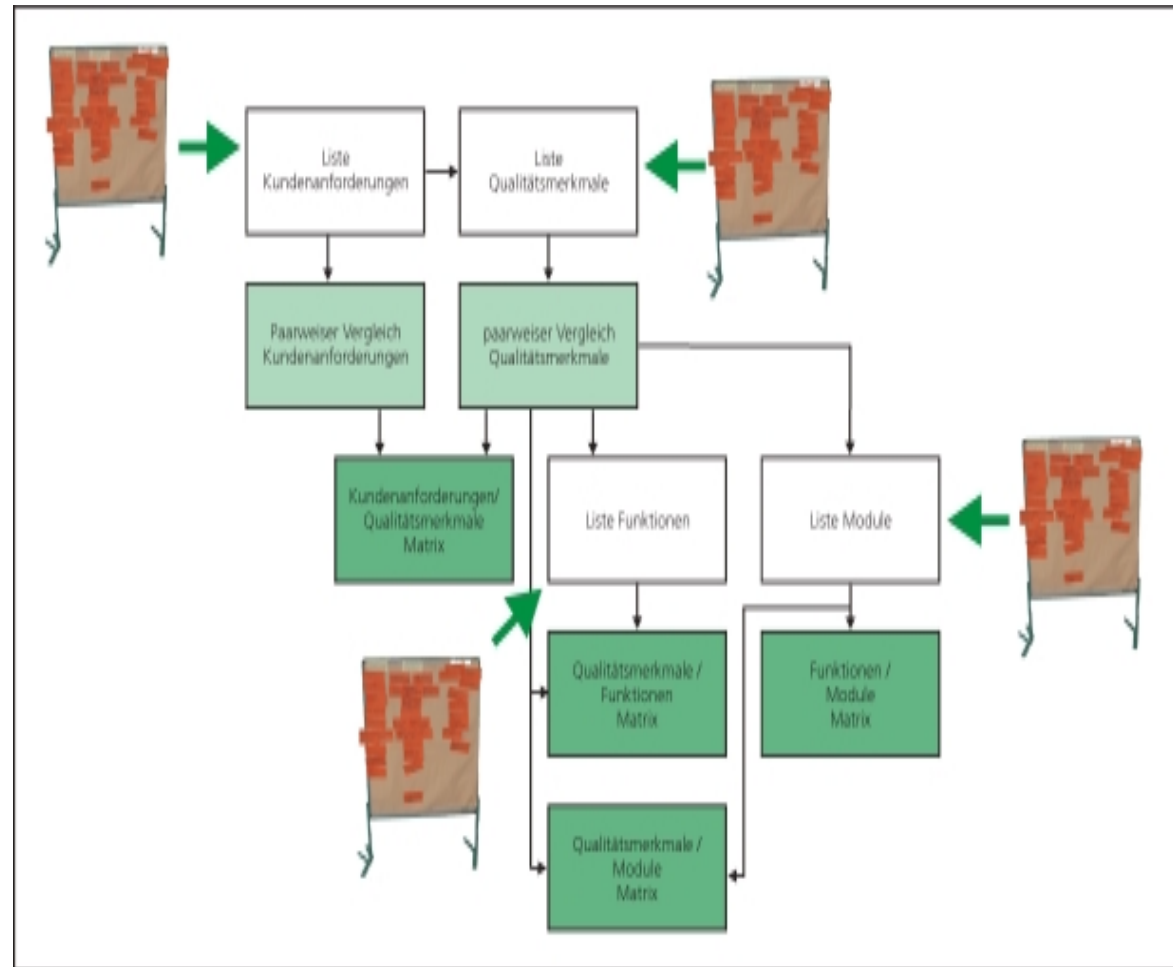
Projektbeispiele aus der Praxis

Überblick Projektablauf



Projektbeispiele aus der Praxis

Überblick Projektablauf



Ausgangssituation

- Qualitätsprobleme
- Wunsch zur Effizienzsteigerung in Produktentwicklung und Dienstleistung (Time to Market)
- Hat von QFD gehört und will Methode einführen
- Nutzt QFD auf Basis von Office-Lösungen (Excel, ...) und benötigt professionelles QFD-Softwarewerkzeug

Projektbeispiele aus der Praxis

Hilfsmittel



Moderatoren



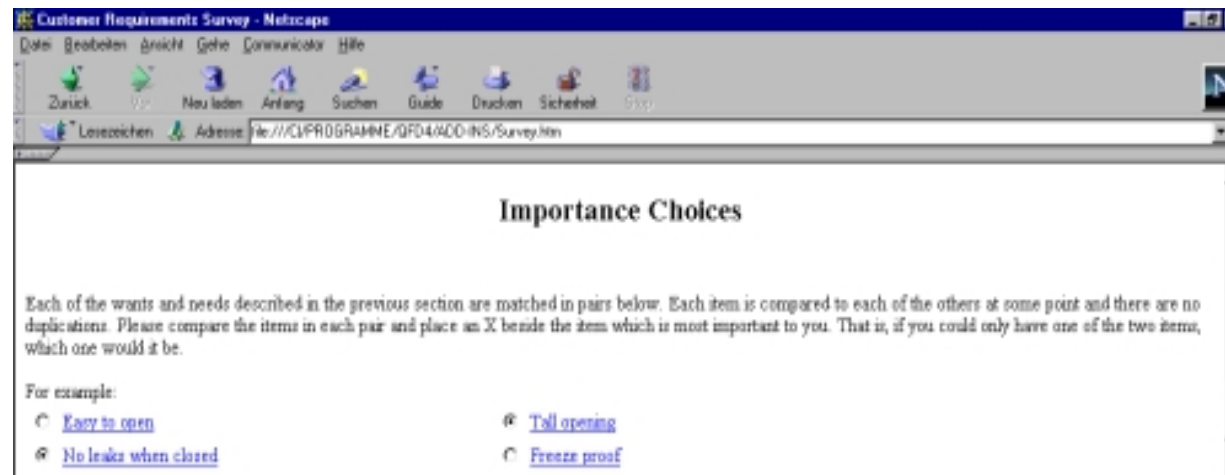
Teilnehmer



Projektvorbereitungen

- Moderationsmaterial (Metaplan tafel, ...)
- QFD/Capture, Notebook, Beamer
- 1 - 2 Moderatoren (Moderationsleitung und Unterstützung, z.B. Bedienung QFD/Capture)
- Interdisziplinäres Team (max. 10 Teilnehmer)
- Interner QFD-Promoter und -Experte

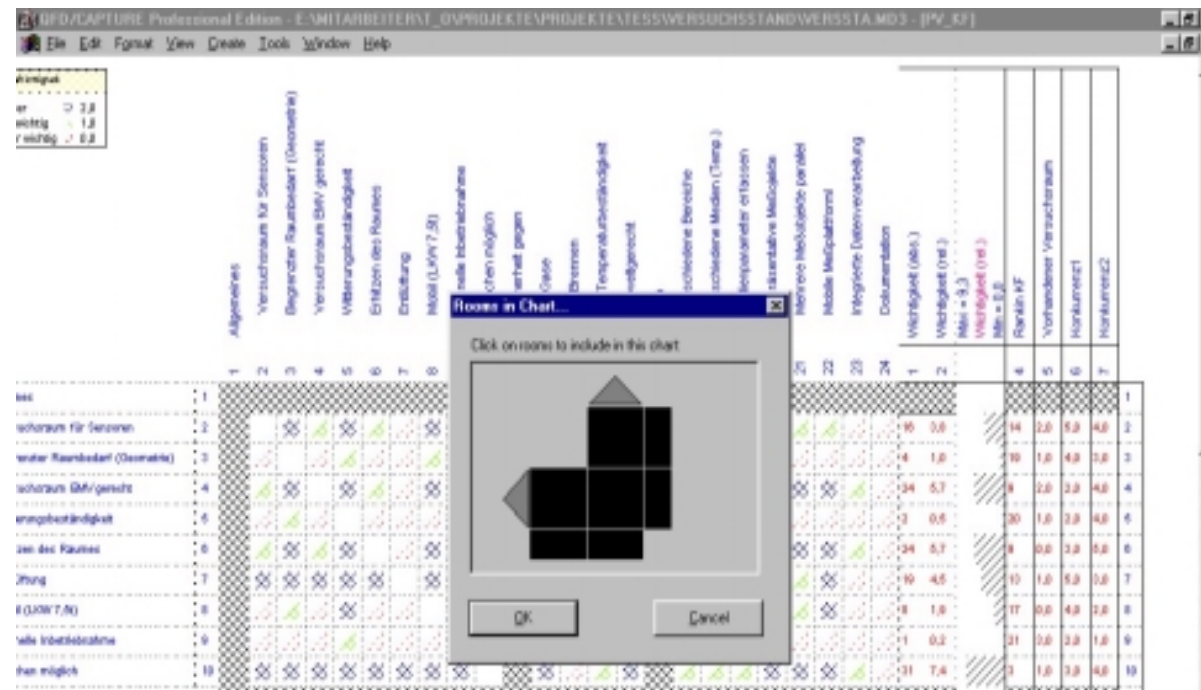
Projektbeispiele aus der Praxis



- Anforderungsanalysen unter Verwendung von Internet und Intranet

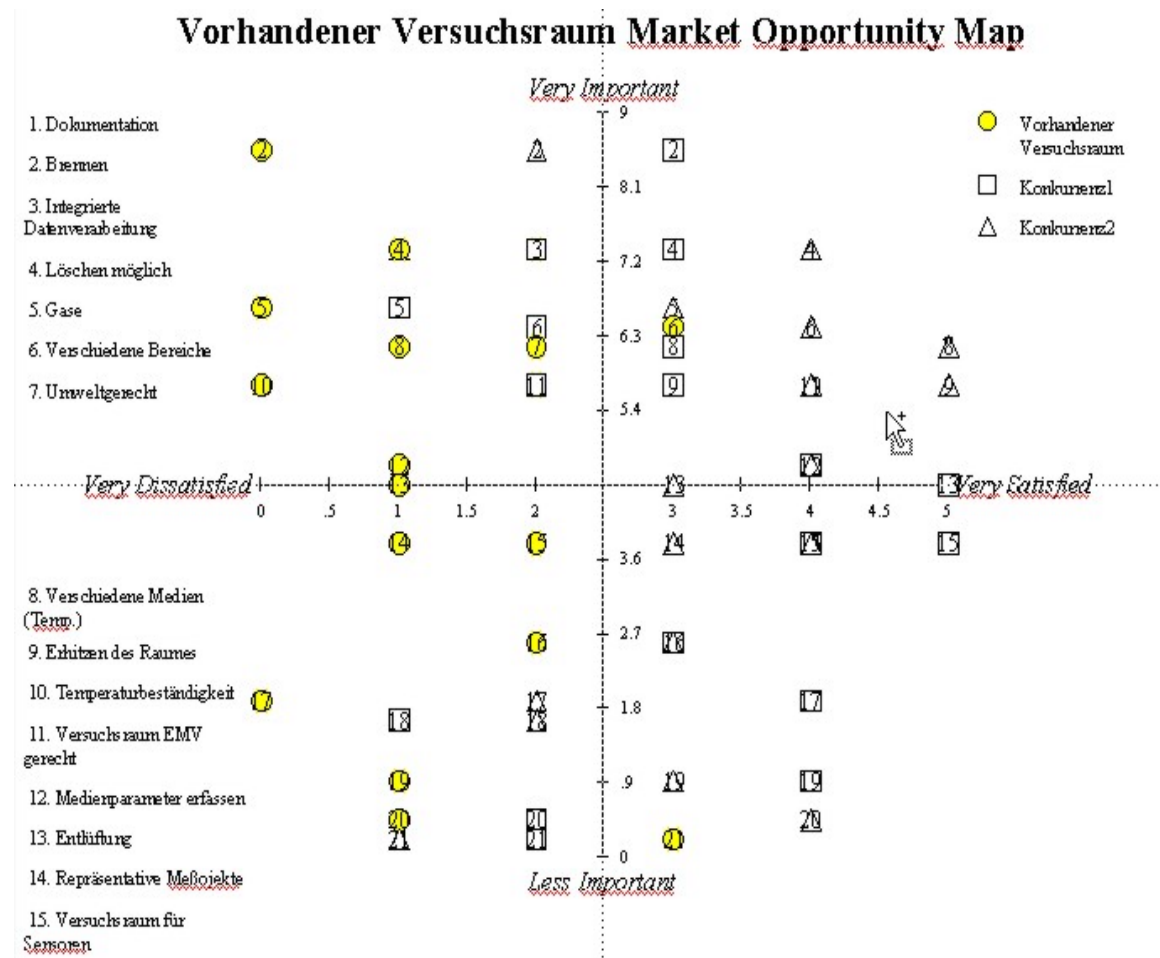
Ideal					Wants & Needs	Satisfaction with Current				
Unimportant		Important				Unsatisfied		Satisfied		
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Easy to open	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Easy to close	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Stays open	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Projektbeispiele aus der Praxis



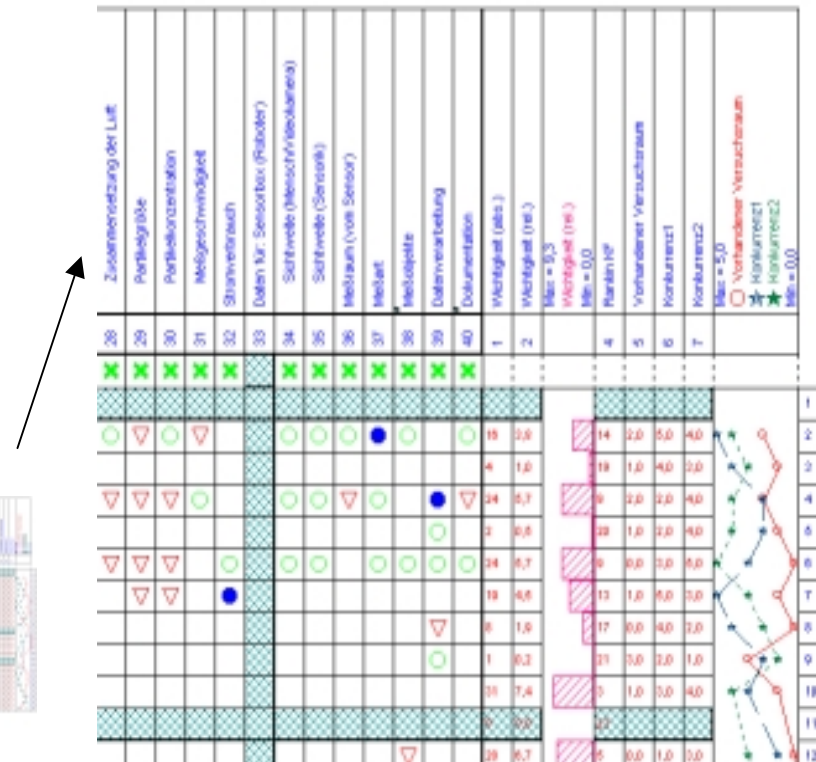
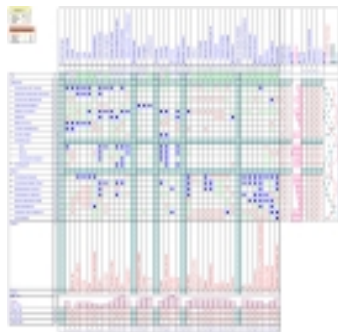
- Definition der Listen
- Bestimmung der Relationen
- Konfiguration des House of Quality

Projektbeispiele aus der Praxis



- Untersuchung des Marktpotentials um weiteren Handlungsbedarf festzulegen

Projektbeispiele aus der Praxis



- Detaillierung des House of Quality um weitere Untersuchungen vorzunehmen

Projektbeispiele aus der Praxis

QFD/CAPTURE Professional Edition - E:\MITARBEITER\VT_0\PROJEKTE\PROJEKTE\VERSUCHSSTAND\VERSSTA.MD3 - (KF_QM)

File Edit Format View Create Tools Window Help

Current Cell: Allgemeine

	0	2	3	4	5	6	7	
		mobiler Aufbau	Gewicht	Brute	Länge	Höhe	mobile Meldeplattform	Ergebnis
1	Allgemeines							
2	Versuchsanlage für Sensoren	●	●	●	●	●	○	
3	Begrenzter Bedienbedarf (Übersicht)	○	○	●	●	●	○	
4	Versuchsanlage EMV gereicht	▽	▽				○	
5	Witterungsbeständigkeit	○	○	○	○	○		
6	Erhalten des Baues	○	○	▽	○	●	○	
7	Erhaltung	▽	○	○	○	○		
8	Modul (LE M 750)	●	●	●	●	●	▽	
9	Schnelle Inbetriebnahme	●	●		○	○	▽	
10	Löschen möglich *							
11	Sicherheit gegen							
12	Gras	●						
13	Becken	▽	▽	⊗			▽	
14	Temperaturbeständigkeit	○	▽				○	
15	Umweltgereicht *	▽						
16	Messung							
17	Verschiedene Bereiche *	○		●	●	●	●	
18	Verschiedene Medien (Temp.) *				●	●	○	
19	Medienparameter erfassen *				▽	▽	○	
20	Regelkonstante Meldepunkte *		○	▽	▽	▽	○	
21	Mehrere Meldepunkte parallel		▽	▽	▽	▽	○	
22	Mobile Meldeplattform	○	▽		▽	▽	●	
23	Integrierte Datenverarbeitung		▽				○	
24	Datageneration						○	
25								

- Detaillierung des House of Quality um weitere Untersuchungen vorzunehmen

Fazit

- Professionelles Tool zur Unterstützung des QFD-Prozesses spart teure Ingenieurstunden
- Direkte Protokollierung mit QFD/Capture und damit rasche Verfügbarkeit der Ergebnisse einer QFD-Sitzung
- Nutzung von Technologien auf Basis verteilter Anwendungen

Ausgangssituation

- Automobilhersteller plant umfangreiche Unterstützung des Montageplanungsprozesses („Planer-Workbench“)
- Anforderungen kommen aus unterschiedlichsten Bereichen, z.B. Vorplanung, Layoutplanung, Logistik, ...
- Teilnehmerkreis ohne DV-Systemwissen
- Ableitung eines Fachkonzepts

Projektbeispiele aus der Praxis

Einsatz von Voice-of-Customer Tabellen

Customer Verbatim	5W1H, Market Segment, Customer Tier	Reworded Data	Demanded Quality	Quality Characteristics	Specifications	Function	Means	Mechanism / Part	Cost	Reliability
<div> <p>WHO will be using the product ?</p> <p>WHAT will the prodduct be used for ?</p> <p>WHEN will it be used ?</p> <p>WHERE will it be used ?</p> <p>WHY is the product being used ?</p> <p>HOW will the product be used ?</p> </div>				<div> <p>↓</p> <p>Demanded Quality</p> </div>						

Company: _____ Members: _____

Customer: _____ Date: _____

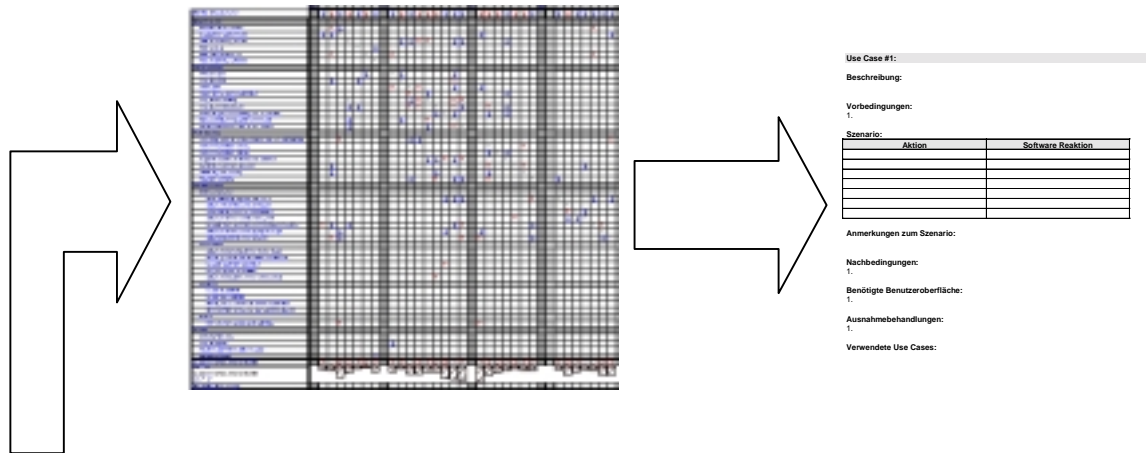
Project: _____

○ Strong relationship

○ Average relationship

△ Weak relationship

Projektbeispiele aus der Praxis



- Übernahme der Ergebnisse der VoC-Tabellen in ein House of Quality
- Detaillierung und Gewichtung
- Verfeinerung der wichtigsten Anforderungen mit Hilfe von UseCases
- Fachkonzept auf Basis UseCases

Customer Verbatim	SWTH Market Segment, Customer Tier	Reworded Data	Demanded Quality	Quality Characteristics	Specifications	Function	Means	Mechanism / Part	Cost	Reliability
Voice-of-Customer Tabellen										

Fazit

- Hohe Benutzerakzeptanz der verwendeten Methoden
- Kurze Einführung der Teilnehmer (ca. 60 Minuten) in die Methodik war ausreichend
- Identifikation der Teilnehmer mit den erzielten Ergebnissen
- Ergebnisse des QFD waren in Methoden der DV-Welt übernehmbar (Ableitung von Schablonen für UseCases)

Ausgangssituation

- Automobilhersteller plant Einführung eines Systems für die Montage- und Fertigungsplanung für einen Serienanlauf
- Anforderungen kommen aus unterschiedlichsten Bereichen, z.B. Vorplanung, Layoutplanung, Logistik, ...
- Teilnehmerkreis ohne z.T. DV-Systemwissen
- Ausschreibung an verschiedene Wettbewerber

Fazit

- Vorgehen:
 - Kategorisierung und Aufnahme der Kundenanforderungen (WAS)
 - Kategorisierung und Detaillierung der Funktionalitäten der Bausteine eines Standardsystems für Montage- und Fertigungsplanung (WIE)
 - Bestimmung möglicher Wechselwirkungen zwischen den Modulen
 - Ermittlung des Erfüllungsgrads durch vorhandene Funktionalitäten
 - Definition neuer Funktionalitäten und Bewertung anhand Kundenanforderungen
 - Ableitung der Prioritäten und Zeitaufwände für Umsetzung
- Ergebnis:
 - Nachweis, daß Erfüllungsgrad durch Standardmodule höher als bei Wettbewerberanbietern
 - Entwicklungsauftrag

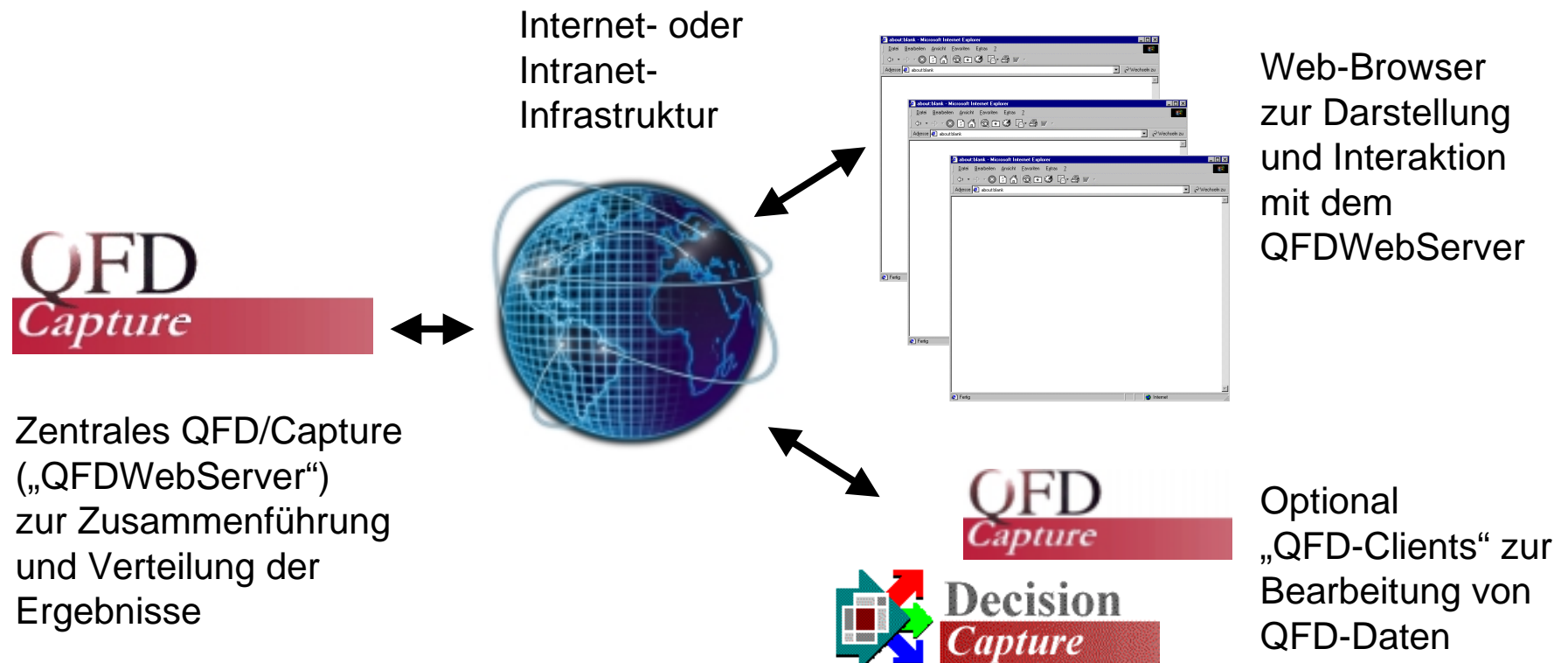
Ausgangssituation

- Elektrokonzern plant die Entwicklung eines technischen Visualisierungssystems
- Anforderungen kommen aus den Bereichen Produktmanagement und Marketing
- Teilnehmerkreis ohne z.T. DV-Systemwissen
- Z.t. sind Analysen bestehender Systeme vorhanden

Fazit

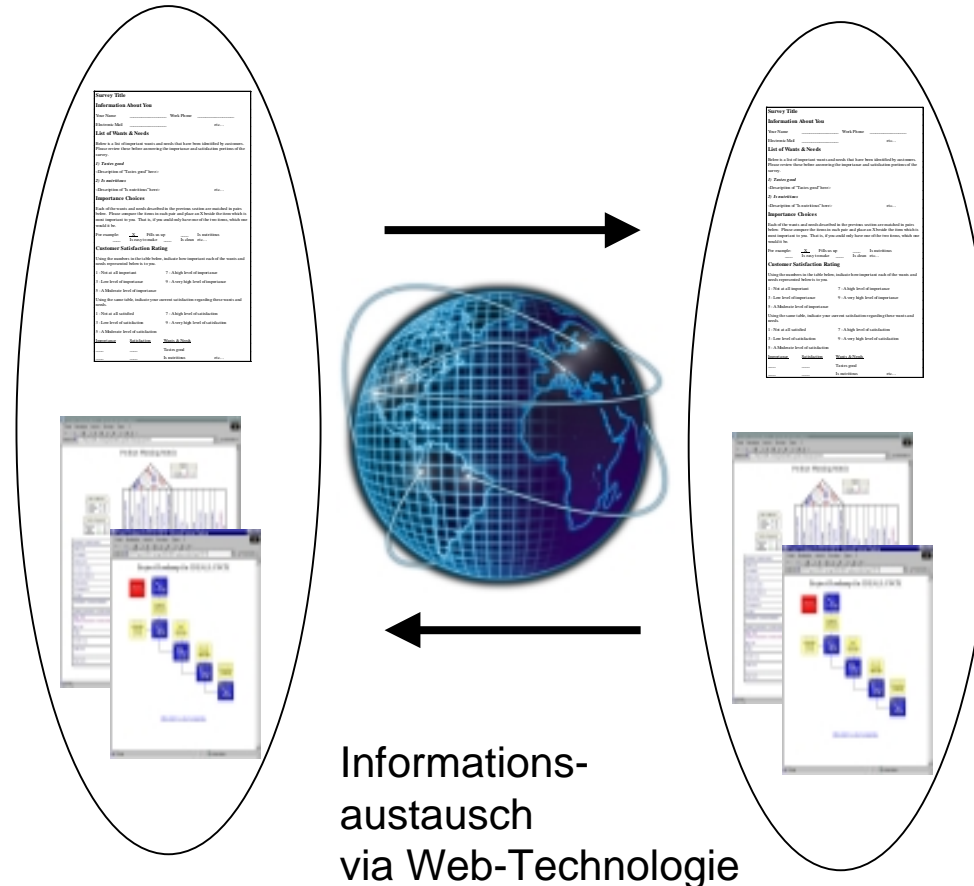
- Vorgehen:
 - Wettbewerberanalyse
 - Funktionalitäten Wettbewerber aufnehmen
 - Funktionalitäten ideales Produkt aufnehmen
 - Kundenanforderungen aufnehmen
 - Bewertung durch Kunden, richtige Ansprechpartner wählen
 - Bewertung der Wettbewerberprodukte durch Kunden
 - Bestimmung der Entwicklungsaufwände für Neuentwicklung
 - Bestimmung der Entwicklungsaufwände für Anpassungsentwicklung
- Resultat:
 - Buy-Entscheidung
 - Einsparung von Entwicklungskosten von ca. 0,5 - 0,7 Mio. DM

Internet-Intranet-basiertes QFD: Technische Voraussetzungen

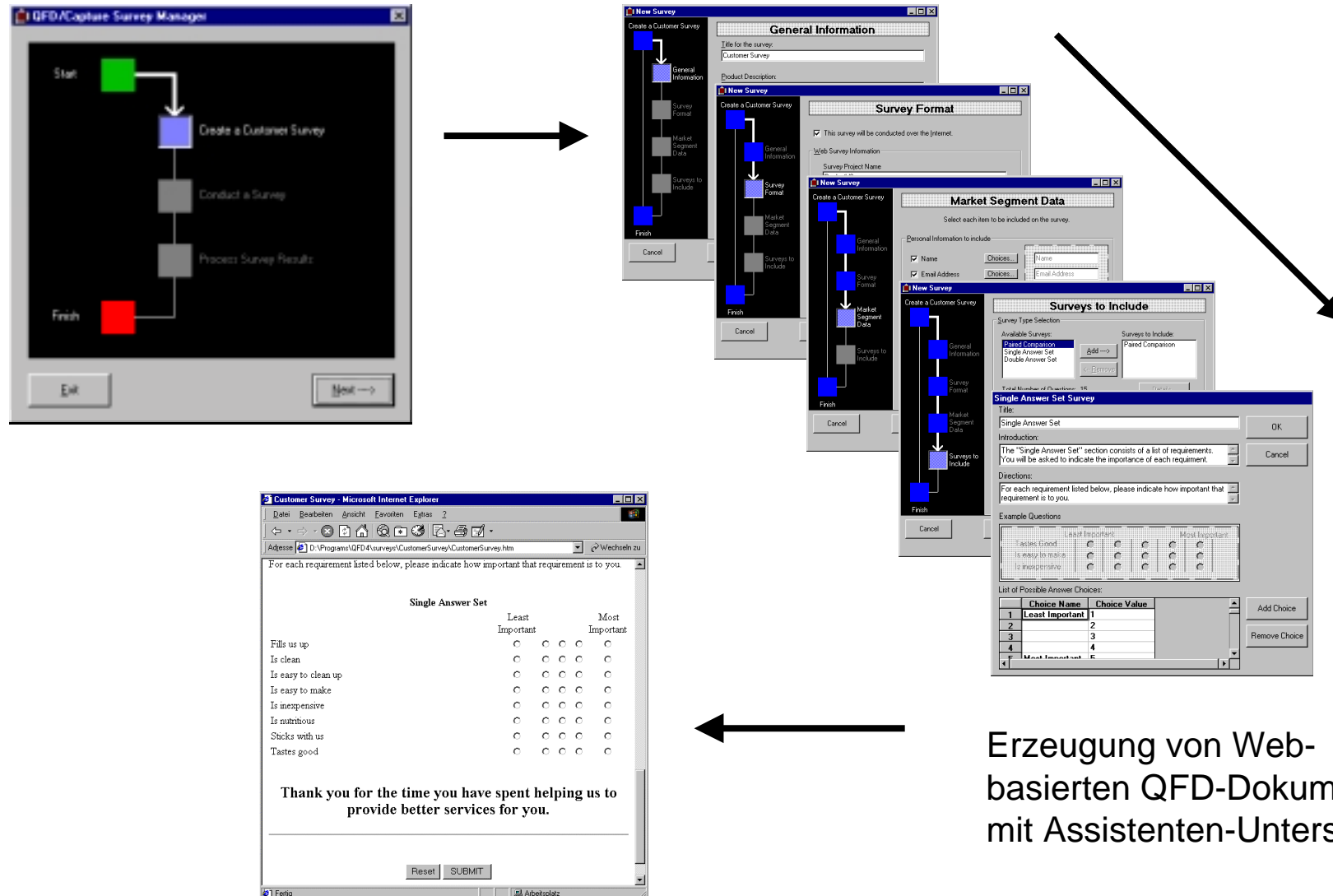


Internet-Intranet-basiertes QFD: Vorgehensweise

QFD
Capture



Internet-Intranet-basiertes QFD: Vorgehensweise



Erzeugung von Web-basierten QFD-Dokumenten mit Assistenten-Unterstützung

Internet-Intranet-basiertes QFD: Vorgehensweise

Customer Survey - Microsoft Internet Explorer

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Adresse D:\Programs\QFD4\surveys\CustomerSurvey\CustomerSurvey.htm Wechseln zu

For each requirement listed below, please indicate how important that requirement is to you.

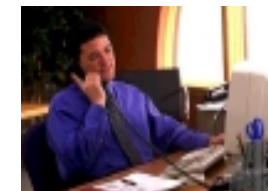
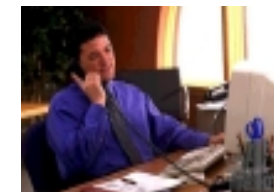
Single Answer Set

	Least Important				Most Important
Fills us up	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Is clean	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Is easy to clean up	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Is easy to make	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Is inexpensive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Is nutritious	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sticks with us	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tastes good	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Thank you for the time you have spent helping us to provide better services for you.

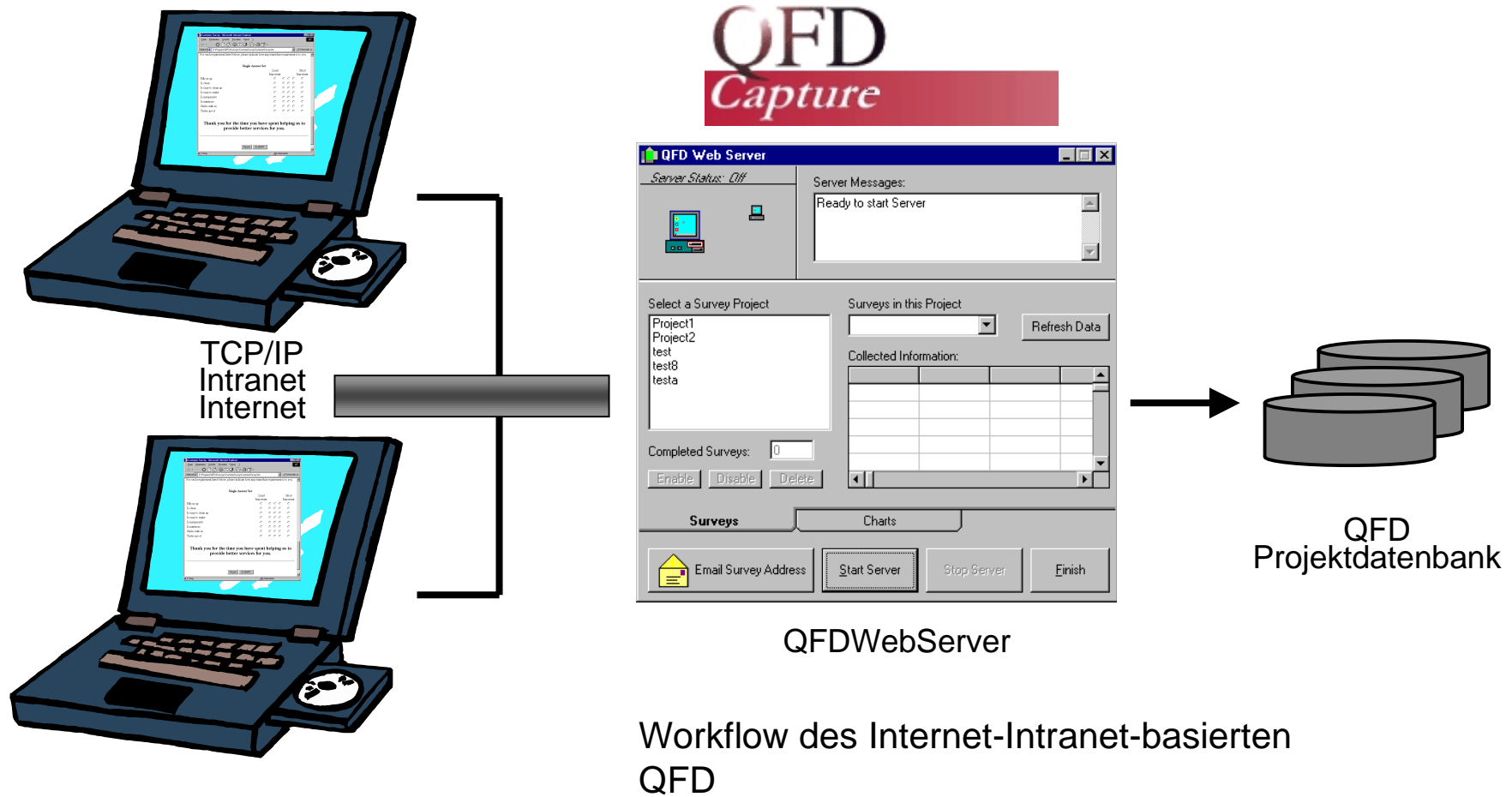
Reset SUBMIT

Fertig Arbeitsplatz

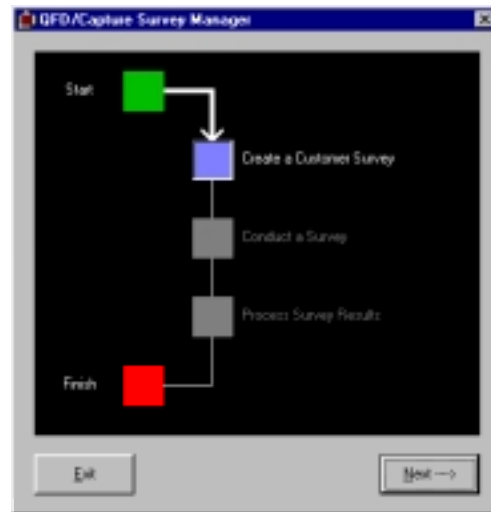


Verteilung und Rückführung der
Dokumente

Internet-Intranet-basiertes QFD: Vorgehensweise



Internet-Intranet-basiertes QFD: Vorgehensweise



Survey Results

Process Survey Results

Select a Survey Project to Process:

Project1
Project2

Market Segments for Selected Survey Project:

All

Market Segment Information

Market Segment Name: Students

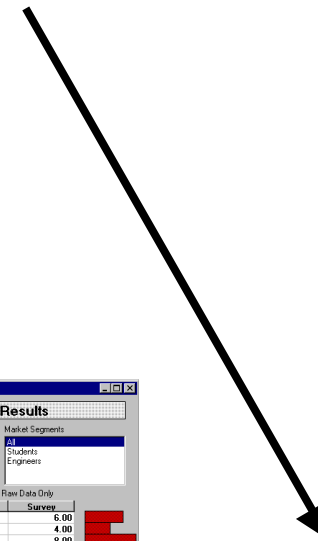
☐ Process all survey responses
☒ Process only the responses specified below

Included Attributes: Excluded Attributes

☐ Include all respondents
☒ Include only the following respondents:

Occupation: Student

Sammeln der Ergebnisse und
Übernahme in QFD-Datenbank



Survey Results

Process Survey Results

Survey Names: Paired Comparison

Market Segments: All, Students, Engineers

☐ View Raw Data Only

Customer Requirements	Survey
Has Low Noise	6.00
Is Comfortable to Operate	4.00
Is Easy to Operate	8.00
Is Easy to Repair	4.00
Is Reliable	6.00
Maneuvers Well in Small Areas	2.00



Export Survey Data

Destination QFD/CAPTURE Database:

C:\Program Files\QFD4\SAMPLE\IdealLunch.MD3

☐ Use Currently Open QFD/CAPTURE Database

Destination List:

☐ Create new List
☒ Update existing List

Select a List:

Customer Wants
Product Attributes
Part Attributes
Process Attributes

Where to put individual survey results:

Survey Results: Paired Comparison: All, Paired Comparison: Engineers

Related Data Entries: Importance to the Customer, PB&J Sandwiches, Instant Soup, Fast Food, Ideal Lunch

New Related Data Entry Name:

Add as new entry

Survey Results

Process Survey Results

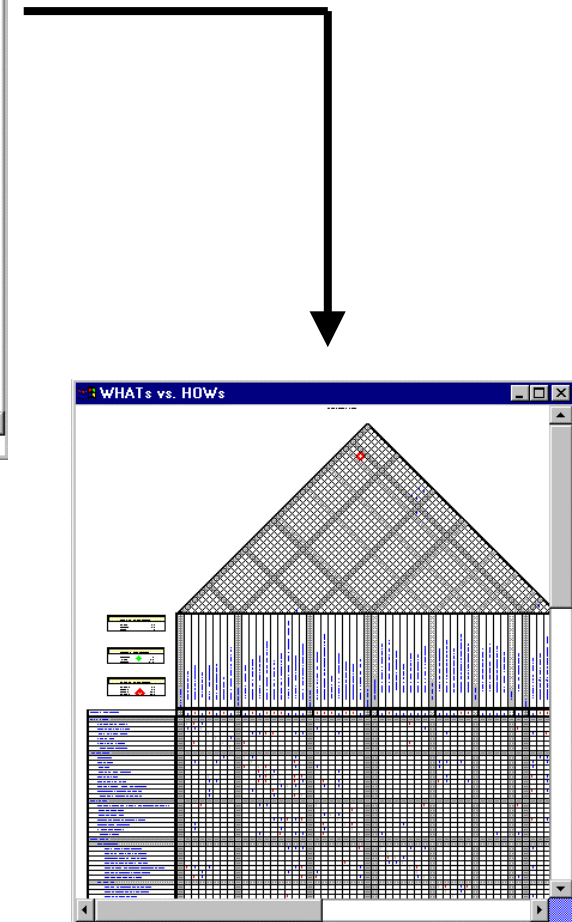
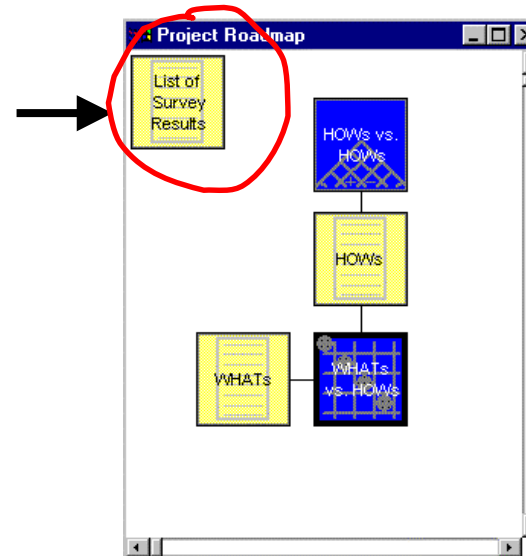
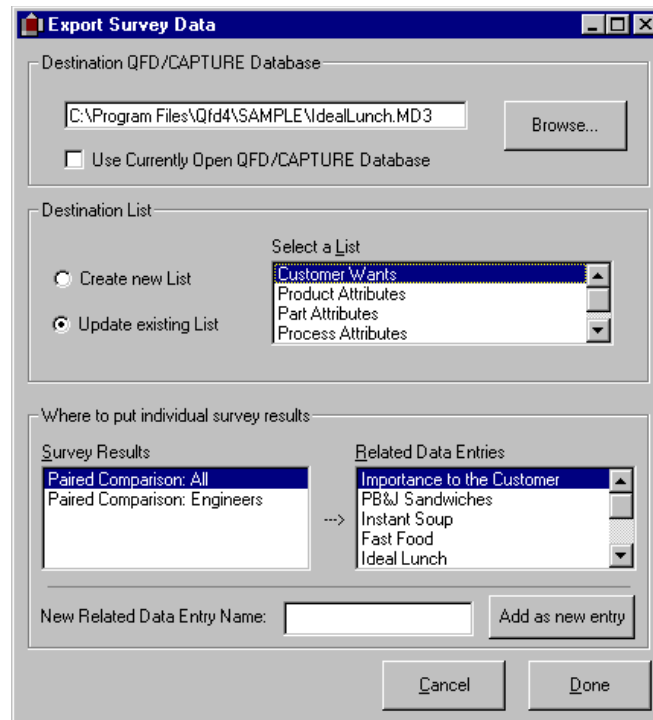
File Type for Export: QFD/CAPTURE Database

Select data to be exported:

Surveys in this Project: Paired Comparison

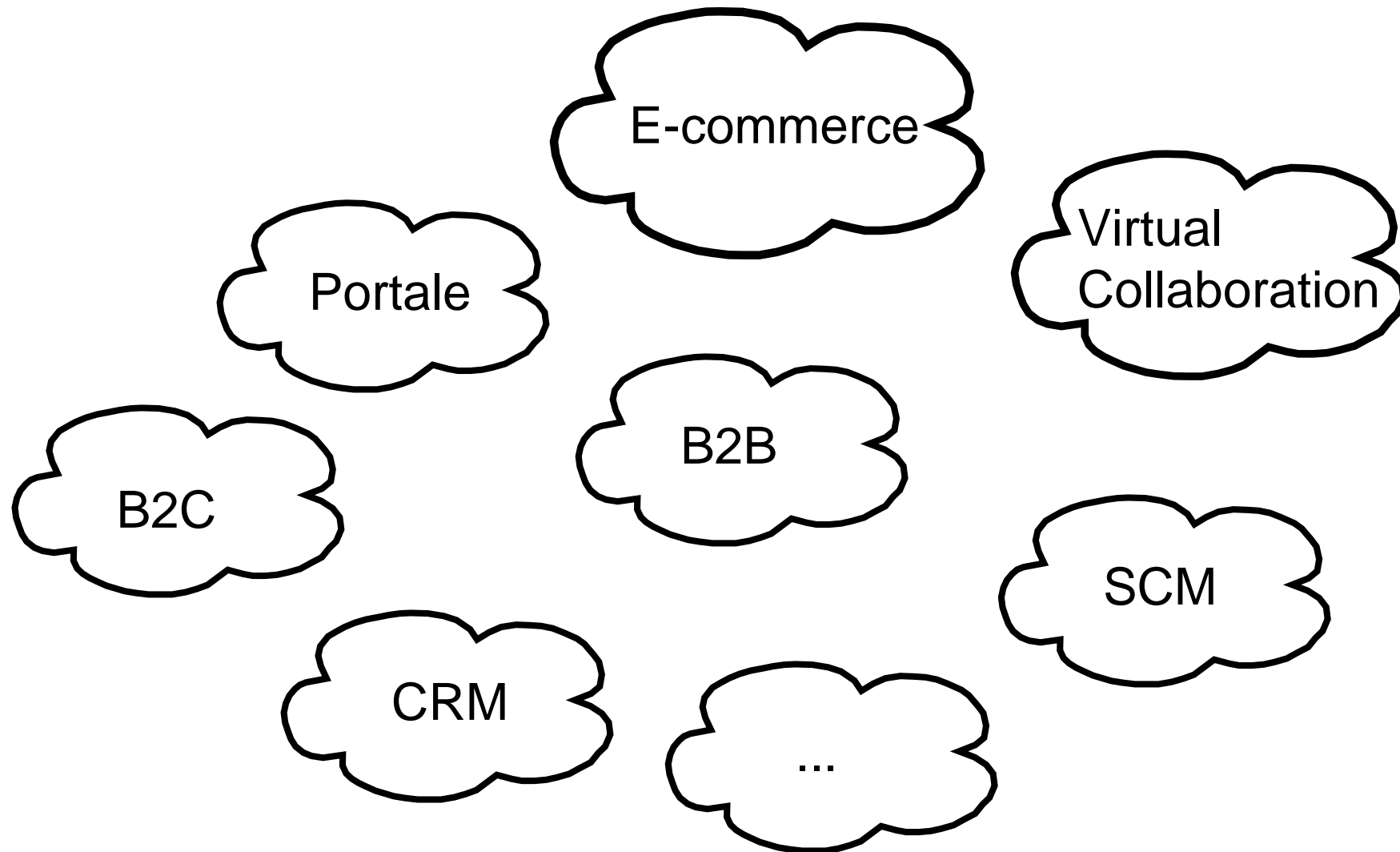
Market Segments: All, Students, Engineers

Internet-Intranet-basiertes QFD: Vorgehensweise



Ergebnisse werden in neuer Liste angelegt und in QFD-Projekt übernommen und dort weiterverarbeitet.

Internet-Intranet-basiertes QFD: Ausblick

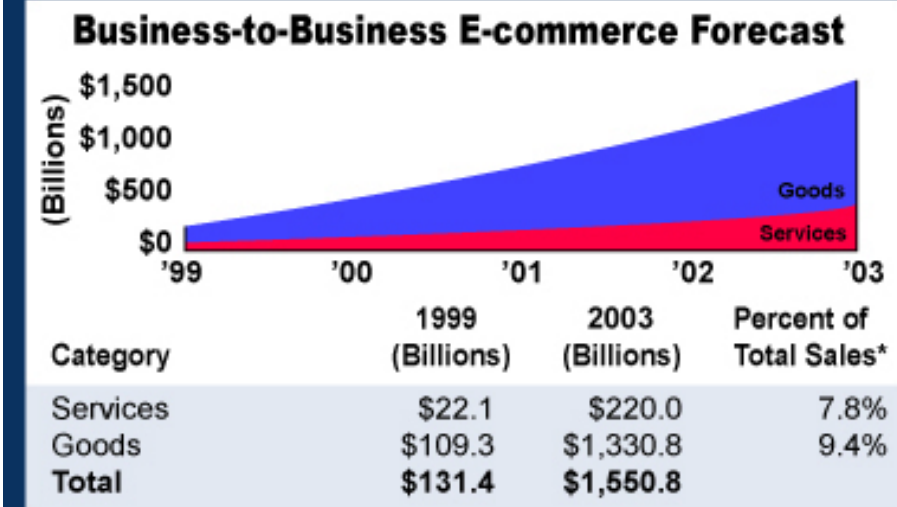


Internet-Intranet-basiertes QFD: Ausblick



Prognosen über die Entwicklungen
im Business-to-Business und
Business-to-Customer

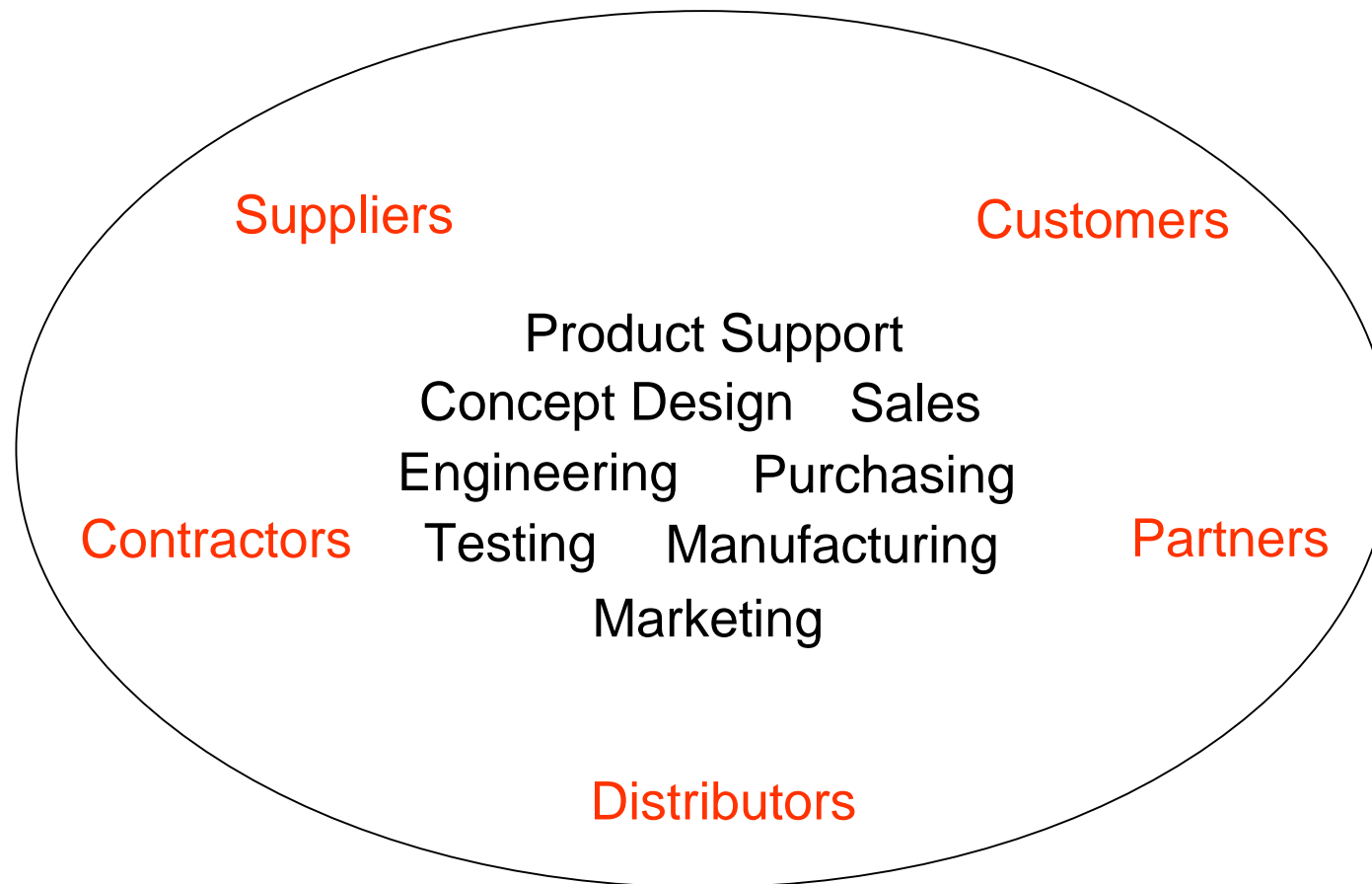
TOTAL CORPORATE WEB PURCHASES TO REACH \$1.5 TRILLION



*BY 2003. SOURCE: FORRESTER RESEARCH

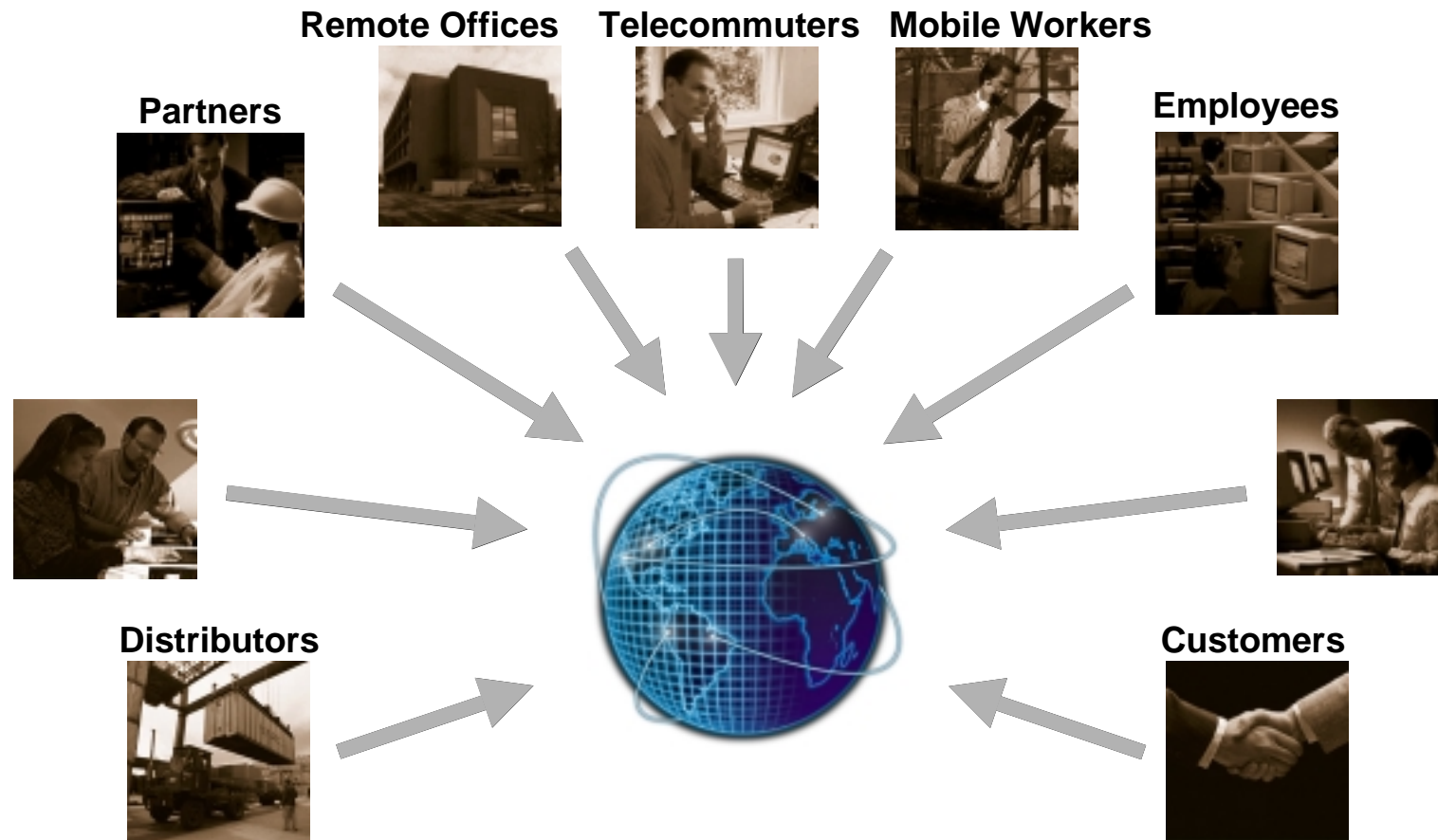
Internet-Intranet-basiertes QFD: Ausblick

Erweiterung des Begriffs „Unternehmen“



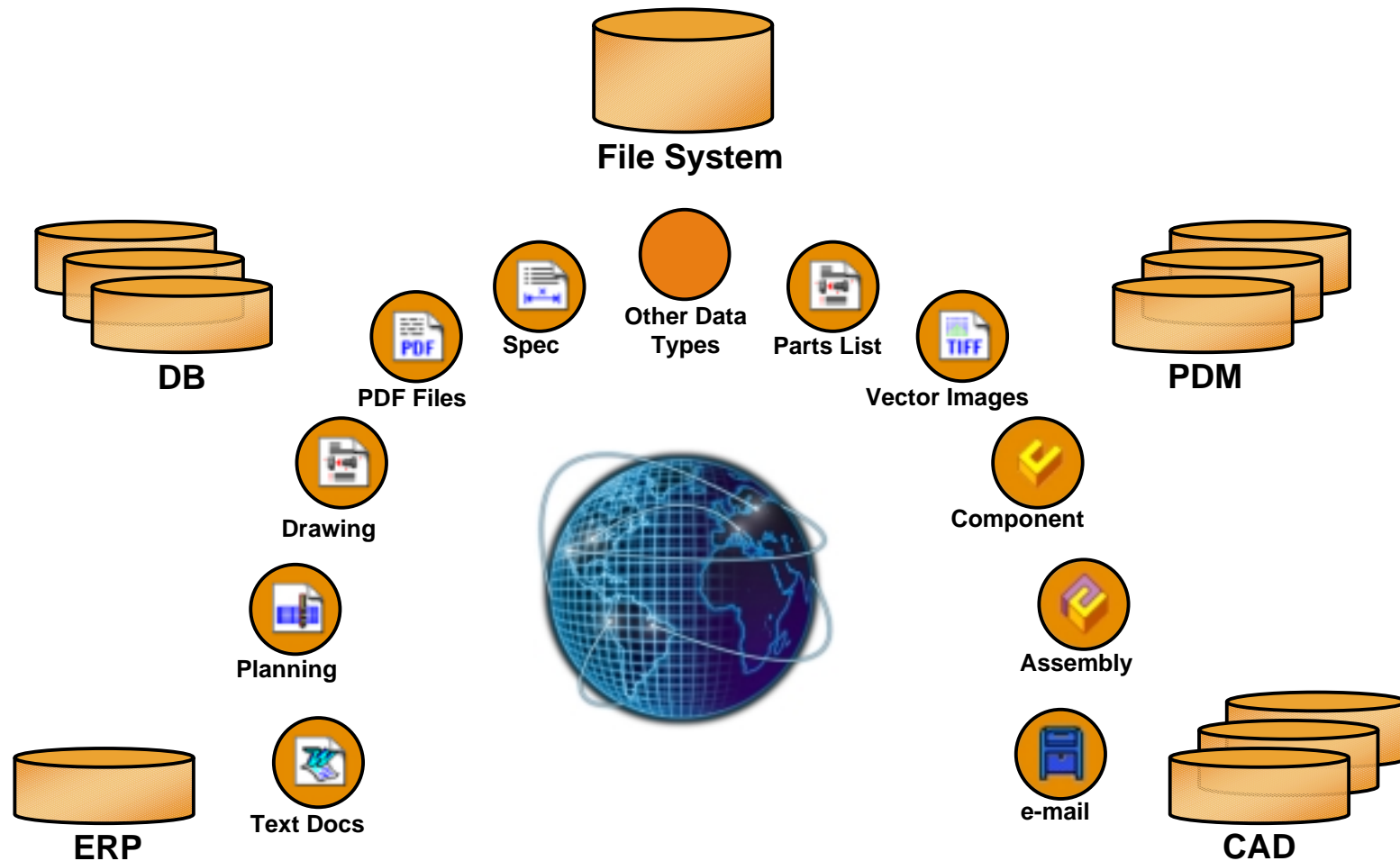
Internet-Intranet-basiertes QFD: Ausblick

Internet-Intranet-basierte Zusammenarbeit



Internet-Intranet-basiertes QFD: Ausblick

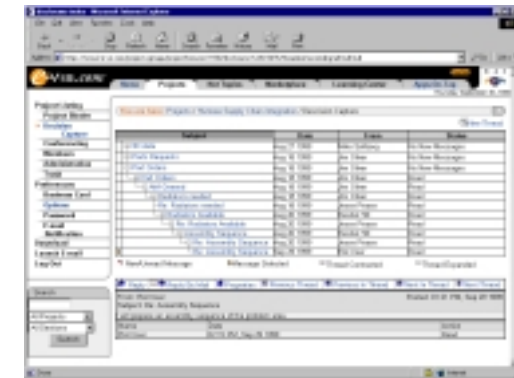
Integration unterschiedlichster Daten



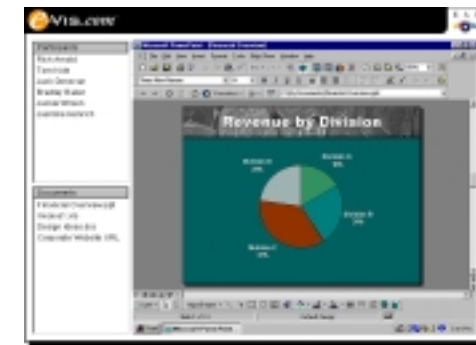
Internet-Intranet-basiertes QFD: Ausblick



- Zusammenarbeit mit Kunden, Lieferanten, Partnern und Kollegen
- Hohe Sicherheitsaspekte
- Gemeinsamer Zugriff auf Daten und Dokumente
- Elektronisch dokumentierte Projekte und Diskussionen
- Entscheidungen werden dokumentiert und sind für alle Mitglieder nachvollziehbar



- Visuelle Konferenzen mit sofortiger Rückkopplung
- Gemeinsamer Zugriff auf Applikationen, z.B. **QFD/Capture**, Office-Produkte, Entwicklungswerkzeuge, CAD/CAM/CAE



Wir bedanken uns für Ihr Interesse und
Ihre Aufmerksamkeit ...



... und freuen uns auf eine
anregende Diskussion mit Ihnen.