

LFE Medieninformatik • Martina Boshnakova

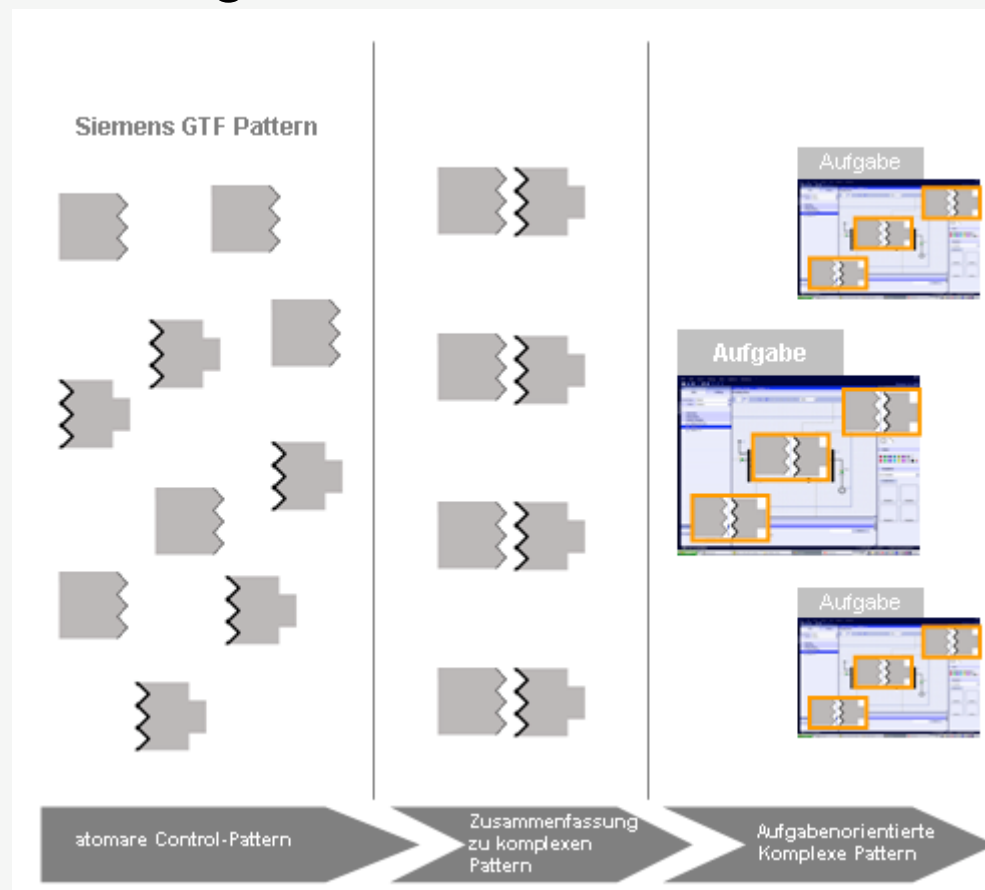
Erstellung eines Konzepts für komplexe aufgabenorientierte User Interface Pattern – dargestellt am Beispiel der Siemens Lagerverwaltungssysteme

Abschlussvortrag Diplomarbeit • 16.03.2010



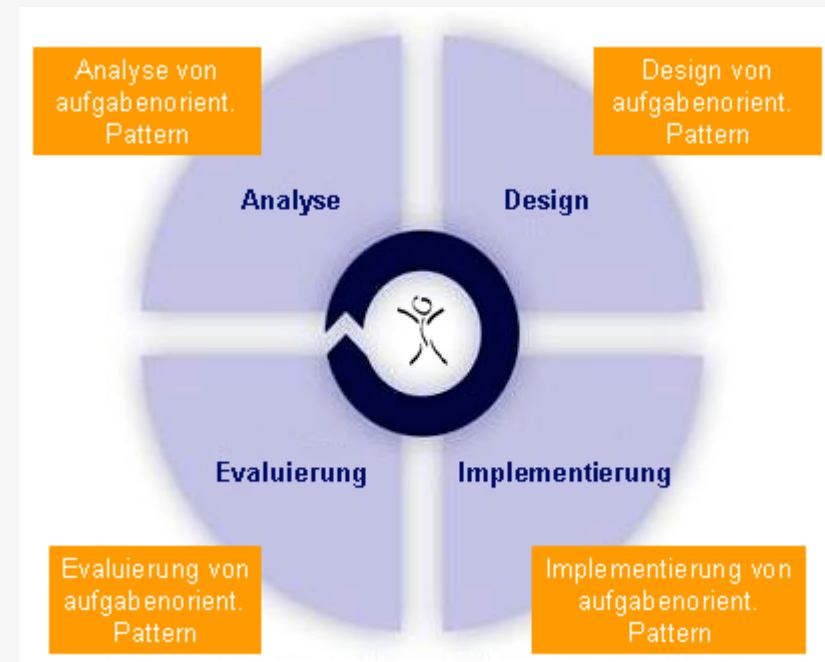
- Zusammenarbeit mit Siemens
- Heute: dezentrale Entwicklung von Lagerverwaltungssystemen
- Ziel:
 - Weiterentwicklung der Siemens Pattern-Bibliothek (bestehend aus atomaren UI-Pattern)
 - Ableitung von komplexen aufgabenorientierten UI-Pattern
 - Vereinheitlichung der Systeme bei Siemens

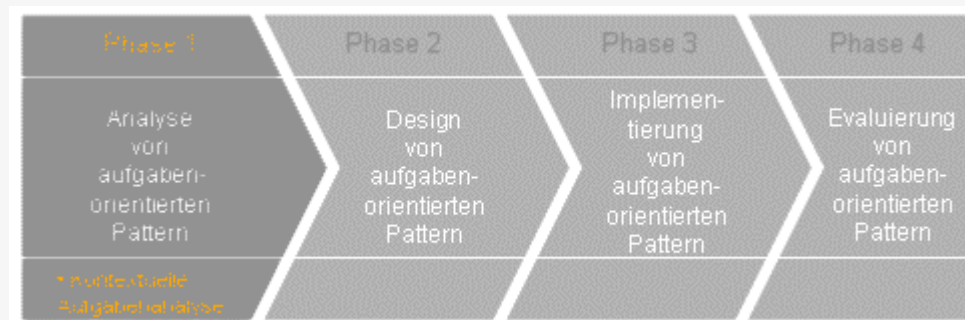
- Atomare UI-Pattern + Aspekt der Aufgabenorientiertheit
=> komplexe aufgabenorientierte UI-Pattern



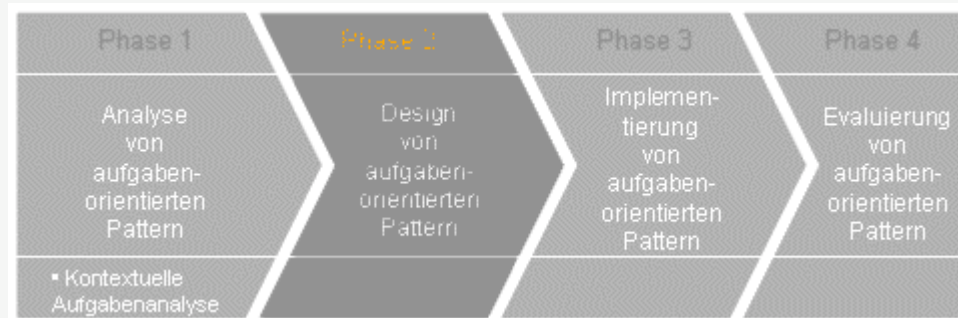
- Konzept für die Entwicklung von komplexen aufgabenorientierten UI-Pattern
- Überprüfung des Konzeptes am Beispiel Siemens LVS
 - Konzeptionelle Darstellung der aufgabenorientierten UI-Pattern
- Beispiel des aufgabenorientierten UI-Pattern „Wareneingang“

- User-Centered-Design-Prozess (UCD) von Mayhew und Pattern-Supported-Ansatz von Granlund - Benutzer bzw. Pattern werden in allen Phasen des Entwicklungsprozesses einbezogen
- Konzept: Erweiterung des UCD-Prozesses um die Komponente der aufgabenorientierten UI-Pattern-Entwicklung

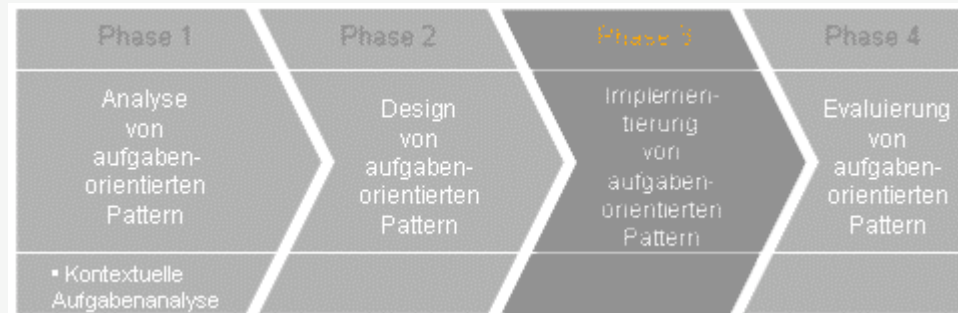




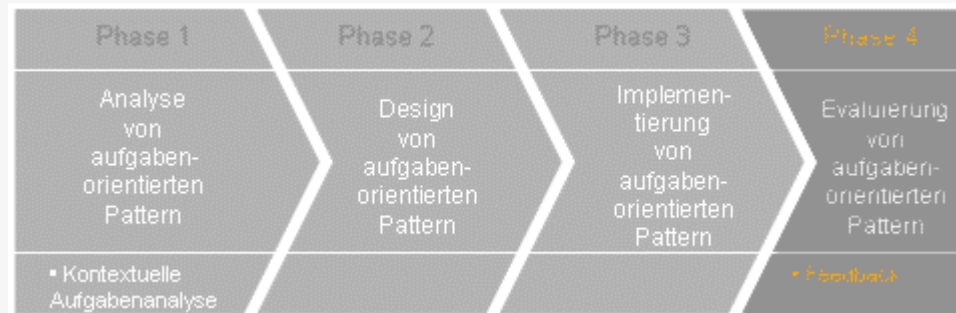
- Kontextuelle Aufgabenanalyse
 - Verständnis für die Benutzer, deren Aufgaben und Anforderungen
- ... untersucht folgende Punkte:
 - Aufgaben, Abläufe und Tätigkeiten
 - Ziele und Bedürfnisse der Personen sowie deren Probleme



- Beinhaltet die Modellierung und Gestaltung der aus der Datenerhebung gewonnenen Erkenntnisse
 - Konzeptentwurf von aufgabenorientierten UI-Pattern und Dokumentation

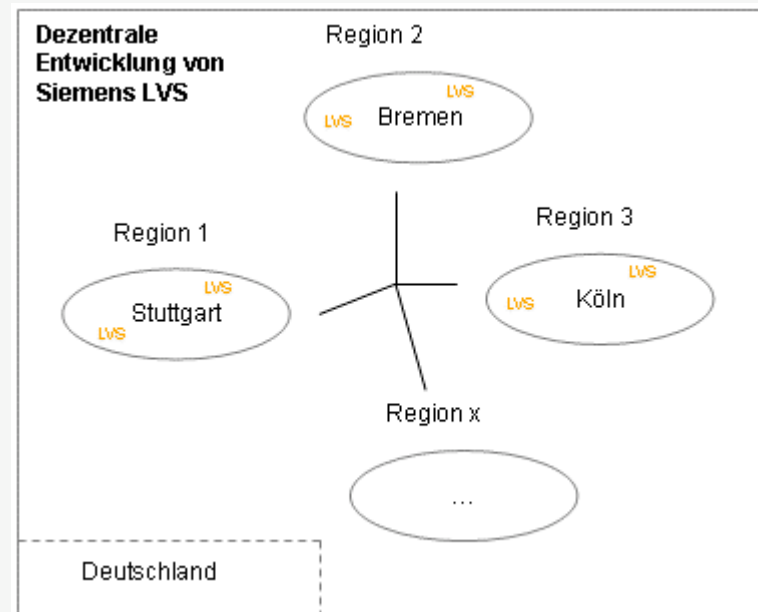


- Konzeptentwürfe werden implementiert

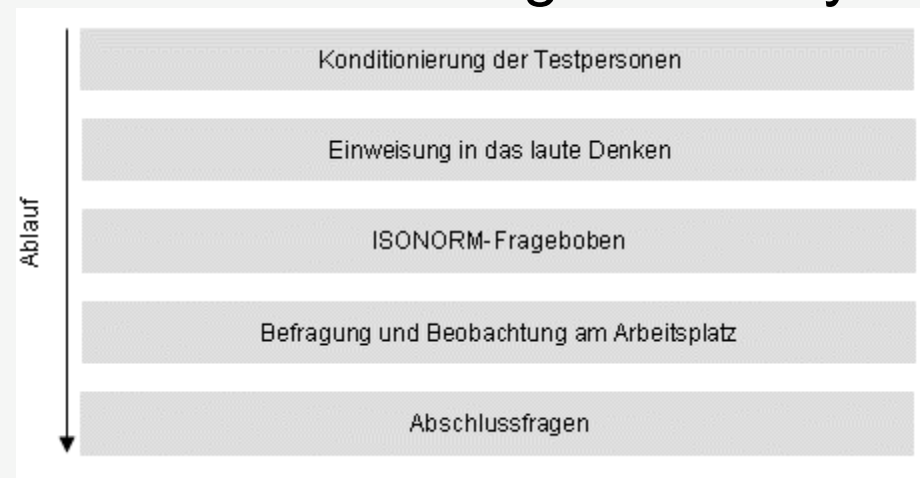


- Aufgabenorientierte UI-Pattern werden durch Benutzer evaluiert
- Sammeln von Feedback
- Entdecken von Schwachstellen für die Weiterentwicklung

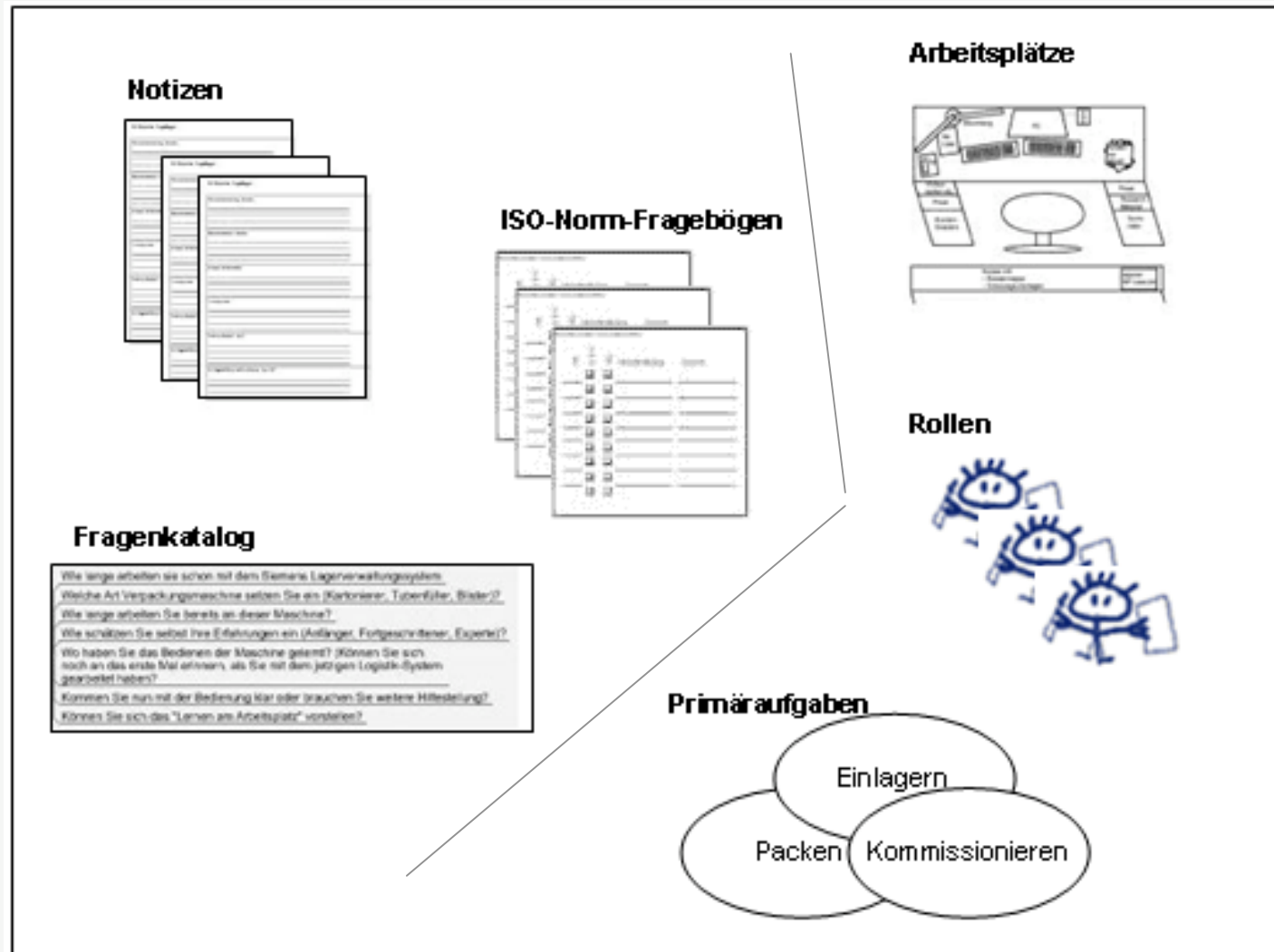
- Dezentrale Entwicklung von Lagerverwaltungssystemen
- Nachteile: keine Konsistenz, geringe Wiederverwendung, Unterschiede im Funktionsumfang und Konzeption, mehr Entwicklungskosten



- Vorbereitung
 - Auswahl der repräsentativen Lager und Lagerarbeiter
 - Auswahl der Instrumente – Interview-Leitfaden, ISONORM-Fragebogen
- Ablauf der kontextuellen Aufgabenanalyse



- Durchführung der Aufgabenanalyse

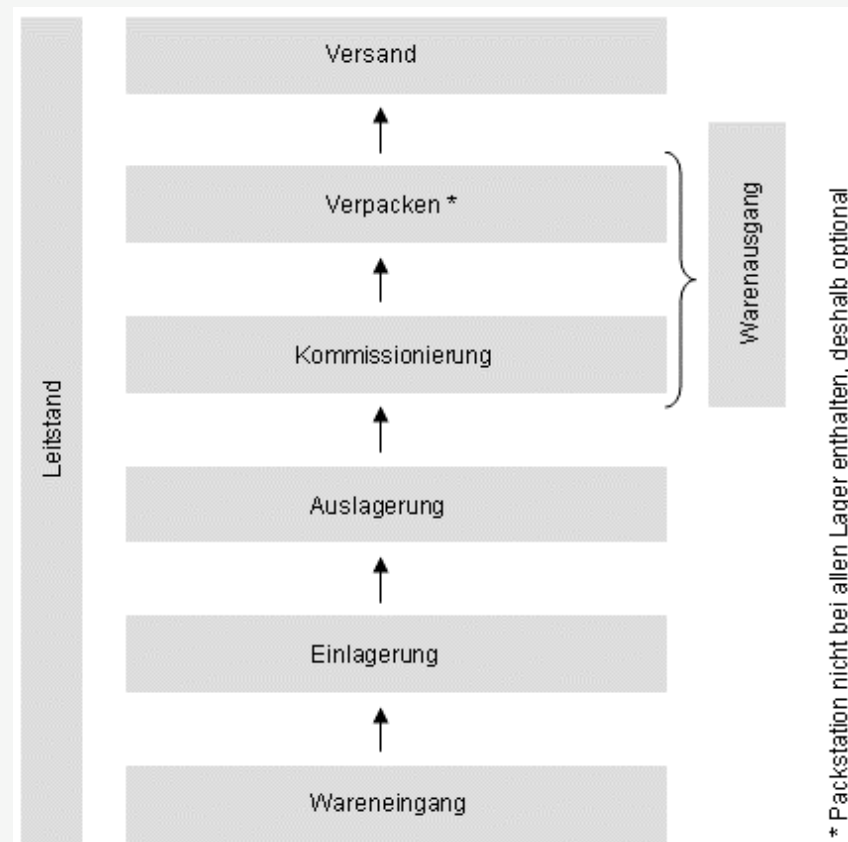


- Identifizierung von Rollen und Primäraufgaben

Rollen	Lagerarbeiter	Lagerleiter	Administrator
Primär- aufgaben	- Einlagern - Kommissionieren - Packen - Zustandskontrolle der aktiven Aufträge	- Auftragskontrolle - Auftragsverfolgung - Lagersteuerung - Auftragsstatistik	- Nutzer anlegen - Nutzerverwaltung - Rollenverteilung

- Identifizierung von Arbeitskontexten:
z. B. regulärer Betrieb, Notbetrieb, Verwaltung usw.

- Identifizierung von Lagerstationen



Überführung der Ergebnisse in ein Benutzungsmodell

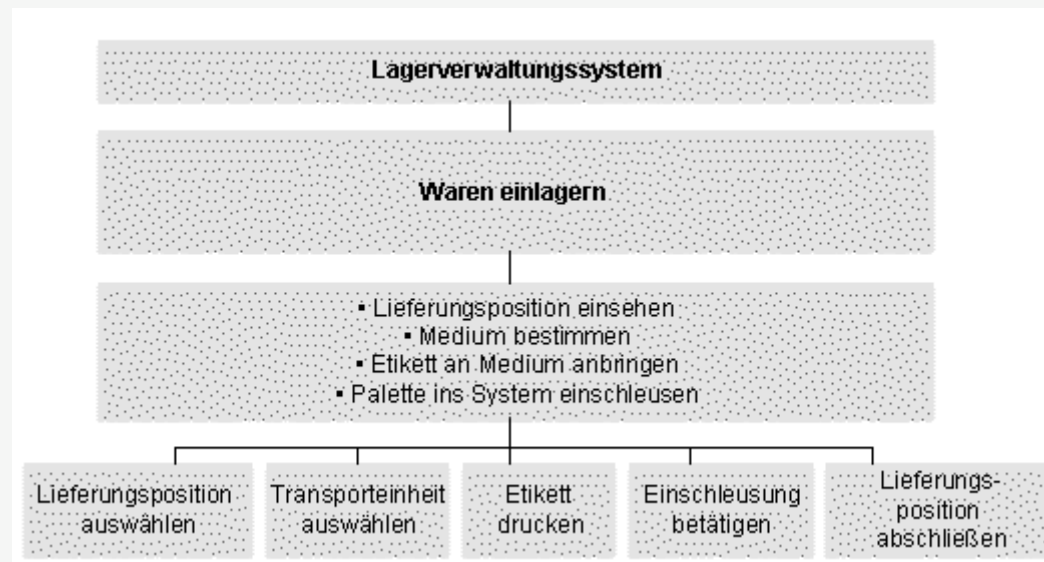


- Benutzungsmodell – abstrakte Beschreibung der Interaktionen des Benutzers mit dem System
- Benutzungsmodell am Beispiel der Primäraufgabe „Waren einlagern“

Primäraufgabe

Tätigkeiten

el. Operationen



- Rahmendialog – gibt die statische Anordnung der Bildschirmbereiche vor
- Ablaufdialog
 - z.B.: Waren einlagern, Waren bestellen
- Pflegedialog - ermöglicht das Bearbeiten und Einpflegen von Artikeldaten
- Auskunftsdialog – gibt Überblick über das gesamte Lager





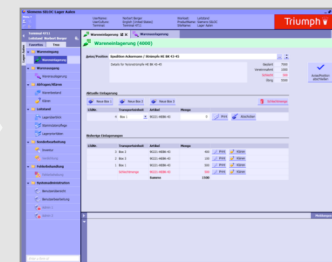
+

Ablaufschritt

e

1. ...

2. ...



		Menü		Anmeldename, Platz			
Toolbar		Status				Kundenlogo	
Favoriten	Tree	Wareneingang					
		Anzeige Avise/Position ▼ Details für ausgewählte Avise/Position: Materialnummer, Beschreibung, Menge (geplant), ... geplant vereinnahm schlecht übrig Bestätigen/ Abschießen					
		Neue Box 1 Neue Box 2 Neue Box 3 Bestätigen					
		(Lieferantennr.) (Transporteinheit) (Artikel) (Menge) Drucken Abschicken					
		1. (Transporteinheit) (Menge) Drucken Klären					
		2. (Transporteinheit) (Menge) Drucken Klären					
		Schlechtmenge (25) Drucken Klären					
		Summe					
		Statusmeldungen					
		Stammdaten Bestand Aufträge 					

Wareneingangsdialog bei Siloc



Siemens SILOC Lager Aalen

Menu UserName: Norbert Berger UserCulture: English (United States) Terminal: Terminal 4711 Workset: Leitstand ProductName: Siemens SILOC SiteName: Lager Aalen **Triumph**

Terminal 4711
Leitstand Norbert Berger

Wareneingang **Wareneinlagerung** **Warenauslagerung**

Wareneinlagerung (4000)

Aviso/Position Spedition Ackermann / Strümpfe HE BK 43-45

Details for Nylonstrümpfe HE BK 43-45

Geplant	7000
Vereinnehm	1000
Schlecht	500
Übrig	5500

Aviso/Position abschließen

Aktuelle Einlagerung

Neue Box 1 Neue Box 2 Neue Box 3 **Schlechtmenge**

LfdNr.	Transporteinheit	Artikel	Menge	Print	Abschicken
4	Box 1	90221-HEBK-43	0	Print	Abschicken

Bisherige Einlagerungen

LfdNr.	Transporteinheit	Artikel	Menge	Print	Klären
3	Box 2	90221-HEBK-43	400	Print	Klären
2	Box 3	90221-HEBK-43	100	Print	Klären
1	Box 1	90221-HEBK-43	500	Print	Klären
		Schlechtmenge	500	Print	Klären
		Summe	1500		

Meldungen

Enter a form id

- Vorteile durch den Einsatz von komplexen aufgabenorientierten Pattern in den Entwicklungsprozess bei Siemens:
 - Werksübergreifende Vereinheitlichung von Systemen mit dem Ziel Verbesserung der Bedienbarkeit und Konsistenz, sowie Senkung der Entwicklungskosten
 - Einfache Verwaltung und Schulung von Personal
 - Erlangtes Wissen in allen Bereichen der User-Interface-Entwicklung anwenden
- Empfehlung
 - Speicherung und Zugriff über eine Wiki-Bibliothek – zentraler Zugangsort, aktueller Stand der Pattern, Pattern werden zum Leben erweckt

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!