

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Tabellenverzeichnis | V |
| Abbildungsverzeichnis | VII |
| Abkürzungsverzeichnis | XI |
| 1 Einleitung | 1 |
| 1.1 Motivation - Defizite in der Praxis..... | 2 |
| 1.2 Zielsetzung der Arbeit | 5 |
| 1.3 Konzeption des Forschungsprozesses | 6 |
| 1.4 Aufbau der Arbeit | 11 |
| 2 Allgemeines Begriffsverständnis | 15 |
| 2.1 Interaktion..... | 16 |
| 2.2 Applikationssoftware | 16 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 2.3 | Computer Aided Design (CAD)..... | 17 |
| 2.4 | Produktdatenmanagement (PDM)..... | 20 |
| 2.5 | Enterprise Resource Planning (ERP)..... | 23 |
| 2.6 | Produktlebenszyklus..... | 25 |
| 2.7 | Product Lifecycle Management (PLM)..... | 29 |
| 2.7.1 | Informatisierung produzierender Unternehmen..... | 29 |
| 2.7.2 | Ziele und Nutzen von PLM..... | 51 |
| 2.8 | Verhandlung..... | 72 |
| 3 | Bestehende Ansätze zur Einführung von PLM und Forschungsbedarf..... | 75 |
| 3.1 | Einführung von PLM im Unternehmen..... | 75 |
| 3.1.1 | Anforderungen an ein Vorgehen zur Einführung von PLM..... | 76 |
| 3.1.2 | Vorgehensweisen aus der Forschung und Praxis..... | 83 |
| 3.2 | Forschungsbedarf..... | 97 |
| 4 | Konzeption des Gestaltungsmodells der interaktiven Einführung von PLM..... | 101 |
| 4.1 | Grundlagen der Modellbildung..... | 101 |
| 4.2 | Anforderungen an das Gestaltungsmodell..... | 103 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 4.2.1 | Formale Anforderungen an die Modellbildung | 103 |
| 4.2.2 | Inhaltliche Anforderungen an das Gestaltungsmodell | 104 |
| 4.2.3 | Zusammenfassung | 112 |
| 4.3 | Grobkonzept des Gestaltungsmodells | 113 |
| 4.4 | Zusammenfassung Kapitel 4 | 117 |
| 5 | Detailierung des Gestaltungsmodells | 119 |
| 5.1 | Das Gestaltungsmodell der interaktiven Einführung von PLM | 119 |
| 5.2 | Aufbau des PLM-Modells | 123 |
| 5.2.1 | Elemente einer PLM-Strategie | 125 |
| 5.2.2 | Elemente eines PLM-Konzeptes | 132 |
| 5.2.3 | Elemente einer PLM-IT-Architektur | 149 |
| 5.2.4 | Zusammenfassung | 156 |
| 5.3 | Aufbau des Verhandlungsmodells | 156 |
| 5.3.1 | Kollaboration als produktivste Form der Zusammenarbeit | 157 |
| 5.3.2 | Kollaboration im Entscheidungsfindungsprozess | 159 |
| 5.3.3 | Engineering Collaboration via Negotiation | 161 |
| 5.3.4 | Modell zur verhandlungsbasierten Entscheidungsfindung | 166 |
| 5.3.5 | Zusammenfassung | 175 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5.4 | Aufbau des Vorgehensmodells der PLM-Einführung..... | 175 |
| 5.4.1 | Initiierung | 177 |
| 5.4.2 | Positionierung..... | 182 |
| 5.4.3 | Wertschöpfung | 189 |
| 5.4.4 | Veränderung | 192 |
| 5.4.5 | Performance Messung | 195 |
| 5.5 | Zusammenfassung Kapitel 5 | 199 |
| 6 | Validierung des Gestaltungsmodells am praktischen Beispiel..... | 203 |
| 6.1 | Einführung von PLM bei der StreetScooter GmbH..... | 203 |
| 6.2 | Einführung einer neuen Nummernsystematik bei einem Textilmaschinenhersteller | 213 |
| 6.3 | Kritische Reflexion..... | 219 |
| 7 | Zusammenfassung und Ausblick..... | 223 |
| 8 | Literaturverzeichnis | 227 |