

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	8
Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	10
1 Einleitung.....	13
2 Stand der Technik	15
2.1 Schwingungsanregung beim Scherschneiden.....	15
2.2 Zusammenhang Stempelverschleiß - Schwingweg	16
2.3 Minderung von Schnittschlägen	17
2.3.1 Schnittschlagdämpfer	18
2.3.2 Schnittschlagdämpfung für Pressen mit hoher Hubzahl	19
2.4 Arbeitsgenauigkeit	20
2.5 Statische und dynamische Maschineneigenschaften, Modellierung.....	20
2.6 Abbildung von Maschineneigenschaften	21
2.7 Fazit.....	23
3 Forschungsziele und Lösungsweg	24
4 Hybride Mehrkörpermodelle der Maschinen	25
4.1 Starre Mehrkörpermodellierung	26
4.1.1 Abbildung der Kinematik.....	27
4.1.2 Abbildung der Lagerstellen	28
4.2 Abbildung der Elastodynamik	32
4.3 Modellvalidierung	37
5 Simulation.....	42
5.1 Elastische Komponenten.....	42
5.1.1 Exzenterpresse.....	42
5.1.2 Kniehebelpresse.....	45
5.2 Lagerstellen	47
5.3 Fazit.....	52
6 Ergebnisse und Ausblick	55
6.1 Wissenschaftlich-technischer und wirtschaftlicher Nutzen der Ergebnisse für KMU	55
7 Literaturverzeichnis	57