

## Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	5
Inhaltsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis.....	10
Abbildungsverzeichnis .....	11
Abkürzungsverzeichnis .....	12
1 Einleitung .....	14
1.1 Ziel der Arbeit.....	15
1.2 Methodik und Aufbau.....	16
2 Internet der Dinge.....	18
2.1 Begriffe und Prinzipien .....	18
2.1.1 Was ist das Internet der Dinge?.....	18
2.1.2 Welche Eigenschaften haben die „Dinge“? .....	21
2.1.3 Ähnliche Begriffe und Konzepte.....	25
2.2 Geschäftsmodelle im Internet der Dinge.....	26
2.2.1 Individualisierte Werbung.....	28
2.2.2 Warenflusssteuerung .....	30
2.2.3 Artikel- und Chargendokumentation.....	31
2.2.4 Authentifizieren von Personen .....	33
2.2.5 Assistenzsysteme.....	34
2.2.6 Verteiltes Beobachten und Steuern .....	35
2.2.7 Ferngesteuerte Dienstleistungen .....	36
2.2.8 Produktoptimierung.....	38

2.2.9	Automatisches Generieren von Anforderungen.....	38
2.2.10	Webservices und ähnliche Dienstleistungen.....	40
2.2.11	Funktionalität als Ware .....	41
2.3	Kosten, Nutzen, Risiken .....	42
3	Anwendungsmöglichkeiten im Maschinen- und Anlagenbau .....	45
3.1	Anforderungen.....	45
3.1.1	Konformität .....	45
3.1.2	Wettbewerbsfähigkeit.....	46
3.1.3	Nachhaltigkeit .....	47
3.2	Anwendung der Geschäftsmodelle.....	48
3.2.1	Individualisierte Werbung.....	48
3.2.2	Warenflusssteuerung .....	49
3.2.3	Artikeldokumentation.....	50
3.2.4	Authentifizierung.....	54
3.2.5	Assistenzsysteme .....	55
3.2.6	Verteiltes Beobachten und Steuern .....	57
3.2.7	Ferngesteuerte Dienstleistungen .....	59
3.2.8	Produktoptimierung.....	61
3.2.9	Automatisches Generieren von Anforderungen.....	63
3.2.10	Webservices .....	64
3.2.11	Funktionalitätserweiterung.....	65
3.3	Bewertung von Nutzen und Risiken .....	67
3.4	Strategien und Rahmenbedingungen.....	69
4	Konzeption einer Steuerungslösung.....	71
4.1	Technische Umsetzung.....	71

---

4.2	Das Konzept aus Sicht des IoT .....	75
4.3	Bewertung des Konzepts .....	77
5	Zusammenfassung .....	79
	Literaturverzeichnis.....	82