

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	VII
Abkürzungen	X
1. Einleitung	1
1.1. Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2. Zielsetzung	2
2. Anbausysteme und Ertragsmodellierung	3
2.1. Beschreibung der Anbausysteme	3
2.2. Standorte Braunschweig und Soest	5
2.3. Ertragsmodell „APSIM“	6
2.4. Parametrisierung des Bodens	7
2.5. Wetter und Klimaszenarien	9
2.6. Risikominimierung und Schwellenwerte von Extremwetter	10
2.7. Kalibrierung von APSIM	12
2.8. Validierung von APSIM und Erstellung von Ertragssimulationen	14
3. Ökonomische Betrachtung	16
3.1. Programm „Farmboss“	16
3.2. Grundannahmen zur Bewertung der Anbausysteme	16
3.3. Allgemeine Betriebsdaten	18
3.4. Arbeitserledigung und Maschinenausstattung	19
3.5. Erzeugerpreise Pflanzenproduktion	23
3.6. Direktkosten und Faktoransprüche Pflanze	24
4. Ergebnisse	27
4.1. Ergebnisse der Modellvalidierung	27
4.2. Ertragsmodellierung im Szenario „STAR-A1B“ für den Standort Braunschweig	30
4.3. Ertragsmodellierung im Szenario „STAR-A1B“ für den Standort Soest	34
4.4. Pflanzenbauliches Anbaurisiko unter definierten Extremwetterereignissen	37
4.5. Deckungsbeiträge der einzelnen Kulturen am Standort Braunschweig	42
4.6. Deckungsbeiträge der einzelnen Kulturen am Standort Soest	49
4.7. Indifferenzpreise der angebauten Kulturen im Vergleich zu Winterweizen	57
4.8. Kalkulatorische Betriebszweigergebnisse am Standort Braunschweig	62
4.9. Kalkulatorische Betriebszweigergebnisse am Standort Soest	68

5.	Diskussion	73
5.1.	Stärken und Schwächen der Ertragsmodellierung in APSIM	73
5.2.	Aussagekraft von Klimaszenarien	76
5.3.	Bewertung klimatischer Einflüsse auf die zukünftigen Ertragserwartungen der angebauten Kulturen	80
5.4.	Bewertung des ökonomischen Erfolgs der Anbausysteme unter verschiedenen Preisszenarien.....	86
6.	Anpassungsempfehlung für ein optimiertes Ackerbausystem im Szenario „STAR-A1B“.....	90
7.	Zusammenfassung.....	97
8.	Literatur.....	100
9.	Anhang.....	A