

JUSTUS-LIEBIG-



UNIVERSITÄT
GIESSEN



Landwirtschaft und Agrarhandel in Usbekistan

Entwicklung und Auswirkungen
von Liberalisierung

Doniyor Sattarov



Cuvillier Verlag Göttingen
Internationaler wissenschaftlicher Fachverlag



Landwirtschaft und Agrarhandel in Usbekistan:
Entwicklung und Auswirkungen von Liberalisierung





JUSTUS-LIEBIG-



UNIVERSITÄT
GIESSEN

Fachbereich 09 | Agrarwissenschaften | Ökotrophologie | Umweltmanagement



Institut für Agrarpolitik und Marktforschung
Professur für Agrar- und Entwicklungspolitik

**„LANDWIRTSCHAFT UND AGRARHANDEL IN USBEKISTAN:
ENTWICKLUNG UND AUSWIRKUNGEN VON LIBERALISIERUNG“**

Dissertation

vorgelegt zur Erlangung des Doktorgrades der Agrarwissenschaften
am Fachbereich Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement
Justus-Liebig-Universität Giessen

Eingereicht von:

Doniyor SATTAROV

aus Usbekistan

1. Gutachter: Prof. Dr. Dr. h.c. P. M. SCHMITZ
2. Gutachter: Prof. Dr. R. HERRMANN

Disputation: 18. Dezember 2014



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

1. Aufl. - Göttingen: Cuvillier, 2015

Zugl.: Gießen, Univ., Diss., 2014

© CUVILLIER VERLAG, Göttingen 2015

Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen

Telefon: 0551-54724-0

Telefax: 0551-54724-21

www.cuvillier.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlages ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem Weg (Fotokopie, Mikrokopie) zu vervielfältigen.

1. Auflage, 2015

Gedruckt auf umweltfreundlichem, säurefreiem Papier aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

ISBN 978-3-7369-9093-7

eISBN 978-3-7369-8093-8



Vorwort

Herr Doniyor Sattarov untersucht in seiner Arbeit die Entwicklung des Agrarsektors in Usbekistan. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt dabei auf der Untersuchung der agrar- und handelspolitischen Rahmenbedingungen, deren Veränderungen im Transformationsprozess sowie deren Einfluss auf Agrarproduktion, Agrarhandel, Einkommen und Wohlfahrt des Landes. Der Autor leistet mit seiner Arbeit einen wichtigen Beitrag, diesen Transformationsprozess besser verstehen zu können und Optionen für zukünftige Entwicklungen aufzuzeigen.

Als Forschungsmethode kommt ein partielles Gleichgewichtsmodell aus der Wohlfahrtsökonomie zur Anwendung, mit dessen Hilfe verschiedene Liberalisierungsoptionen im Agrarhandel untersucht werden. Die Arbeit enthält darüber hinaus eine umfassende Bestandsaufnahme zum Agrarsektor Usbekistans. In ausführlicher Weise legt der Autor dar, wie sich der Agrarsektor Usbekistans seit 1991 entwickelt hat.

Es geht dabei explizit auf die einzelnen Bereiche der Wertschöpfungskette ein: Produktion, Absatz, Preisentwicklung sowie institutionelle und politische Rahmenbedingungen. Dem Leser werden nützliche Basisinformationen und interessante Details geliefert, die zum besseren Verständnis der komplexen Gesamtproblematik beitragen.

Im theoretischen Kapitel gibt der Autor zunächst eine Einführung zu verschiedenen Modelltheorien aus der Wohlfahrtsökonomik, die bei der Analyse von Liberalisierungsfragen zum Einsatz kommen, und listet die gängigsten Partial- und allgemeinen Gleichgewichtsmodelle auf. Im Weiteren analysiert er den Stand der empirischen Forschung zu Markt- und Politikanalysen des usbekischen Agrarsektors. Der Autor fasst die einschlägigen aktuellen Studien zusammen, die sich mit agrarpolitischen Reformen, mit der Einführung von Wassernutzungsgebühren, mit Wechselkursveränderungen oder mit technologischen Erneuerungen befassen.

Ausführlich werden das verwendete partielle Gleichgewichtsmodell AGRISIM und die umfangreiche Datengrundlage sowie die gewählten Szenarien beschrieben. Der Autor hat das bestehende Modell AGRISIM um mehrere zentralasiatische Länder einerseits und um landestypische Produkte für Usbekistan andererseits erweitert und die entsprechenden Programmierarbeiten bzw. notwendigen Ergänzungen im Modell vorgenommen.

Ein wichtiges Ergebnis aus den vielen Simulationsergebnissen ist, dass eine vollständige Liberalisierung der Agrarpolitik für Usbekistan zu einer Ausdehnung der Baumwoll- und einer Reduktion der Weizenanbauflächen führen würde und bei den meisten untersuchten Agrarprodukten ein Handelsstatuswechsel von einer Import- zu einer Exportsituation stattfinden



Vorwort

würde. Dazu müssten allerdings die nach wie vor massiven Eingriffe des Staates in das Marktgeschehen zurückgenommen die unternehmerischen Freiheiten im usbekischen Agrarsektor erweitert werden.

Insgesamt basiert die Arbeit auf einer umfangreichen Literaturrecherche und besticht durch ihre theoretische Fundierung und die methodischen Erweiterungen des partiellen Gleichgewichtsmodells AGRISIM. Allen an Transformationsfragen in Zentralasien interessierten Lesern ist die Lektüre der Arbeit zu empfehlen.

Gießen, im Mai, 2015

Prof. Dr. Dr. h.c. P. Michael SCHMITZ



Danksagung des Autors

Die vorliegende Arbeit entstand am Institut für Agrarpolitik und Marktforschung der Justus-Liebig-Universität (JLU) Gießen im Rahmen des vom Auswärtigen Amtes geförderten Projekts „Internationale Netzwerke Klimawandel (CliNCA)“. Zum Entstehen und Gelingen sowie für den erfolgreichen Abschluss der Arbeit haben viele Personen maßgeblich beigetragen, denen ich im Folgenden an dieser Stelle sehr herzlich danke.

Mein erster Dank gilt meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Dr. h.c. P. Michael Schmitz, dass er die Erstbetreuung übernommen hat. Er hat meine Arbeit von Anfang begleitet und nicht nur fachlich sondern auch administrativ hervorragend unterstützt. Für die ständige Diskussionsbereitschaft, für die vielen wertvollen Hinweise und Anmerkungen, für alle Unterstützung und das entgegengebrachte Vertrauen danke ich sehr herzlich!

Des Weiteren danke ich Herrn Prof. Dr. Roland Herrmann, der das Zweitgutachten für meine Arbeit übernommen hat und in seiner freundlichen Art während der Seminare, Workshops und Gespräche wichtige und nützliche fachliche Kommentare und Hinweise gegeben hat.

Ebenso danke ich Herrn Dr. Mirza Nomman Ahmed, der das CliNCA Projekt koordiniert hat. Er hat mich allseits unterstützt und mich motiviert dem Ziel entgegen zu streben. Mit großer Hochachtung danke ich Frau Dr. Ira Pawlowski und Linda Schaar für ihre wertvolle methodische und technische Unterstützung und ihre hervorragende sprachliche Hilfestellung.

Mein weiterer herzlichen Dank gilt allen Mitarbeitern des A-Teams, insbesondere Dr. Joachim W. Hesse, Dr. Puran Mal, Hendrik Garvert, Margot Lamp, Alexandra Bender, Elisabeth Frey, Parviz Khakimov, Viktoria Sturm, Nadia Keudel, Lyazzat Nugumanova, Palina Moleva, Davron Absalyamov, Christina Englert, Husniddin Pardaev und anderen Kollegen des Institutes für Agrarpolitik und Marktforschung der JLU Gießen für ihre wertvollen fachlichen Anregungen und Diskussionen und die angenehme, nette und freundliche Arbeitsatmosphäre.

Für die Datenauswertung und Realisierung meiner Arbeit waren die zahlreichen Diskussionen mit meinen usbekischen wissenschaftlichen Betreuern Prof. Dr. Olim Murtazaev, Dr. Shavkat Hasanov und Dr. Farhod Ahrorov und anderen Kollegen am Agrarinstitut Samarkand (SamAI) in Usbekistan. Deshalb danke ich herzlich allen Kollegen aus Samarkand für ihre wertvollen Hinweise und ihre Unterstützung.

Besonders danke ich sehr herzlich meinen Eltern und Geschwistern, die vor Ort in Usbekistan mich unterstützt und mir meine akademische Ausbildung ermöglicht haben. Ein ganz beson-



Danksagung des Autors

derer Dank gilt meiner Familie, meiner lieben Frau, Nargiza, und meinen drei lieben Kindern, Nurzoda, Sardorbek und Daniel, die mich stetig und verlässlich unterstützt haben und ein andauerndes Verständnis während der gesamten Promotion aufgebracht haben.

Letztlich bin auch dem DAAD und der Robert Mc Namara Stiftung der Weltbank sehr dankbar für das Ermöglichen einen Forschungs- und Bildungsaufenthalt in Deutschland durchzuführen. Für die finanzielle Unterstützung bin ich meinem Bruder Oydin Sattarov und meinem usbekischem Freund Otabek Atamuradov zu Dank verpflichtet.

Anschließend bedanke ich mich herzlich bei Herrn Dr. Matthias Höher, Geschäftsführer des Zentrums für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung (ZEU) der JLU Gießen für die Unterstützung der Publikation meiner Arbeit und beim ZEU Team für die administrative Hilfe. Ohne deren Unterstützung wäre die Verwirklichung der Arbeit nicht möglich gewesen.

Gießen, im Mai, 2015

Doniyor Sattarov



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	ix
Abbildungsverzeichnis.....	xi
Tabellenverzeichnis.....	xv
Übersichtsverzeichnis	xviii
Abkürzungsverzeichnis	xix
1 Einleitung	1
1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit	3
1.2 Vorgehensweise und Abgrenzung	5
2 Makroökonomische und geographische Rahmenbedingungen in Usbekistan 9	
2.1 Politische und wirtschaftliche Entwicklung seit der Unabhängigkeit	10
2.2 Geographische und klimatische Bedingungen	26
3 Entwicklung und Struktur der usbekischen Agrarwirtschaft und des Agrarhandels	31
3.1 Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion in Usbekistan.....	35
3.1.1 Natürliche Ressourcen und Produktionsmittelausstattung	41
3.1.2 Landreform und Betriebsstrukturen	48
3.1.3 Produktionsstruktur und -leistung	58
3.2 Entwicklung von Absatz und Nachfrage	74
3.2.1 Absatzstrukturen und Inlandsvermarktung.....	79
3.2.2 Außenhandel.....	96
3.3 Preisentwicklung.....	125
3.3.1 Landwirtschaftliche Vorleistungen und Erzeugerpreise	127
3.3.2 Verbraucherpreise und Inflationsrate	133
3.3.3 Weltmarktpreise	139
3.4 Institutionelle und politische Rahmenbedingungen	143
3.4.1 Rechtswesen und Eigentumsrechte	146
3.4.2 Investitionen und Kreditwesen	149
3.4.3 Staatliche Unterstützung und Besteuerung.....	157



3.4.4	Handelspolitische Einflüsse und internationale Handelsabkommen.....	172
4	Theoretische und methodische Grundlagen der Wirkungsanalyse politischer und ressourcen-ökonomischer Veränderungen und empirische Analyse mit dem Agrarsektormodell AGRISIM.....	181
4.1	Modelltheorien zur Analyse von Liberalisierung	181
4.2	Literaturüberblick: Quantitative Arbeiten zur usbekischen Agrarwirtschaft	188
4.3	Modellbeschreibung AGRISIM	201
4.3.1	Modellstruktur	202
4.3.2	Politikabbildung	211
4.3.3	Wohlfahrts- und Verteilungseffekte	216
4.4	Grunddaten und Szenarien.....	219
4.4.1	Beschreibung der Grunddaten des Modells.....	220
4.4.2	Szenarienformulierung	225
4.5	Empirische Modellergebnisse	241
4.5.1	Produktions-, Nachfrage- und Handelseffekte	241
4.5.2	Preis- und Budgeteffekte	249
4.5.3	Wohlfahrts- und Verteilungseffekte	256
4.6	Diskussion der Ergebnisse	259
5	Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen	272
5.1	Zusammenfassung	272
5.2	Handlungsempfehlungen	278
5.3	Grenzen der partiellen Gleichgewichtsmodelle und weiterer Forschungsbedarf	280
6	Summary and Policy Implications.....	282
6.1	Summary	282
6.2	Policy Implications.....	287
6.3	Limitations of the partial equilibrium model and further research needs.	288
	Literaturverzeichnis	290



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Index der wirtschaftlichen Freiheit, 1999–2012	11
Abbildung 2.2:	BIP-Wachstum real in Usbekistan, 1988-2012 (in Mrd. US-\$ und Veränderung in %)	15
Abbildung 2.3:	Entwicklung des BIPs pro Kopf für die Länder Zentralasiens in US Dollar für die Jahre 2000, 2005 und 2009.....	15
Abbildung 2.4:	Anteil der Exporte, Importe und Gesamthandel im BIP Usbekistans für 1990-2011, in %.....	16
Abbildung 2.5:	Durchschnittliche Wechselkurse von UZS in den Jahren 1994-2012.....	19
Abbildung 2.6:	Entwicklung der ausländischen Direktinvestitionen in Usbekistan in den Jahren 2000-2012 (in Mio. US-\$)	20
Abbildung 2.7:	Bruttoinlandsprodukt - Entstehung nach Wirtschaftsbereichen in Usbekistan in den Jahren 1989-2010, in %.....	22
Abbildung 2.8:	Administrative Übersicht und geographische Lage von Usbekistan	27
Abbildung 2.9:	Usbekistans Agrarökologische Zonen (AEZ)	28
Abbildung 2.10:	Durchschnittliche klimatische Bedingungen in Usbekistan, 2012.....	29
Abbildung 3.1:	Anteil der Landwirtschaft am BIP und Wachstum der landwirtschaft- lichen Produktion in Usbekistan im Zeitraum 1988-2012, in %.....	33
Abbildung 3.2:	Anteil der ländlichen Bevölkerung und Beschäftigung in der Landwirtschaft im Zeitraum 1990-2013, in %.....	34
Abbildung 3.3:	Aufteilung der pflanzlichen und tierischen Produktion in allen Betriebstypen Usbekistans, in %.....	35
Abbildung 3.4:	Landwirtschaftlich genutzte Fläche (in % der Landfläche), Bewässe- rungsflächen (in % der Ackerflächen) und Ackerflächen (in % der LF) in Usbekistan für 1992-2011	39
Abbildung 3.5:	Entwicklung der pflanzlichen und tierischen Produktion in Usbekistan im Zeitraum 1991 - 2010, in % ggü. Vorjahr.....	40
Abbildung 3.6:	Ausmaß der Landdegradation in Usbekistan, 2000-2010, in Tsd. ha	44
Abbildung 3.7:	Flächenverfügbarkeit pro Kopf und durchschnittliche landwirtschaft-liche Betriebsgröße in Usbekistan für 1992-2011, in ha	46
Abbildung 3.8:	Landnutzung in Usbekistan im Zeitraum 1992-2011, in Tsd. ha.....	46
Abbildung 3.9:	Landwirtschaftliche Flächennutzung in drei Betriebstypen in Usbekistan, in %	51
Abbildung 3.10:	Ackerflächennutzung in drei Betriebstypen in Usbekistan, in %	52
Abbildung 3.11:	Veränderung der Gesamtfläche, Anzahl und durchschnittliche Betriebsgröße der Farmbetriebe in Usbekistan, 1992-2011.....	57



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.12:	Anteil der einzelnen Betriebstypen an der landwirtschaftlichen Produktion (in %)	58
Abbildung 3.13:	Entwicklung der Baumwollerträge der Hauptbaumwollproduzenten für 1970-2010, in kg/ha	70
Abbildung 3.14:	Entwicklung der Erträge von Baumwolle, Weizen, Reis, Mais, Roggen, Sorghum in allen Betriebstypen in Usbekistan für 1990-2011, in dt/ha	70
Abbildung 3.15:	Entwicklung der Erträge von Gemüse, Kartoffeln, Obst, Melonen & Kürbis und Trauben in allen Betriebstypen in Usbekistan für 1990-2011, in dt/ha	71
Abbildung 3.16:	Entwicklung der Gesamtproduktion von Fleisch, Seidenkokons und Wolle in allen Betriebstypen in Usbekistan für 1990-2011 (in Tausend Tonnen)	72
Abbildung 3.17:	Entwicklung der Gesamtproduktion von Eiern, Milch und Karakul-fellen in allen Betriebstypen in Usbekistan für 1990-2011	73
Abbildung 3.18:	Agrarproduktion nach Branchen in Usbekistan für 2010, in %	74
Abbildung 3.19:	Selbstversorgungsgrad für pflanzliche Produkte in Usbekistan für 1992-2009, in %	77
Abbildung 3.20:	Nahrungsmittelversorgung mit wichtiger Tierproduktion in Usbekistan für 1992-2009, in %	79
Abbildung 3.21:	Überblick über die institutionelle Struktur der Baumwollproduktion in Usbekistan	83
Abbildung 3.22:	Überblick über die Absatzstruktur und Wertschöpfungskette der Baumwollproduktion (BWK) in Usbekistan	85
Abbildung 3.23:	Überblick über die institutionelle Struktur der Weizenproduktion in Usbekistan	87
Abbildung 3.24:	Absatzstruktur und Wertschöpfungskette der Weizenproduktion in Usbekistan	88
Abbildung 3.25:	Aufteilung und Preisbestimmung der Weizenproduktion in Usbekistan	88
Abbildung 3.26:	Institutionelle Struktur der Obst- und Gemüseproduktion in Usbekistan	90
Abbildung 3.27:	Absatzstruktur und Wertschöpfungskette von Obst- und Gemüseproduktion in Usbekistan	91
Abbildung 3.28:	Institutionelle Struktur der Tierproduktion in Usbekistan	92
Abbildung 3.29:	Absatzstruktur und Wertschöpfungskette der Tierproduktion in Usbekistan	93
Abbildung 3.30:	Verarbeitung der pflanzlichen Produktion in Usbekistan für 2000-2010, in Tausend Tonnen	95
Abbildung 3.31:	Acht Hauptexportwege von usbekischer Baumwollfaser	108
Abbildung 3.32:	Ausfuhr nach Warengruppen und Anteile in Usbekistan für 1997-2012, in Mio. US-\$	114
Abbildung 3.33:	Usbekistans Baumwollproduktion und Anteil am Welthandel	116



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 3.34:	Die Struktur der Warenexporte in Usbekistan für 1992-2012, in %.....	116
Abbildung 3.35:	Einfuhr nach Warengruppen und Anteile in Usbekistan für 2004-2012, in Mio. US-\$.....	119
Abbildung 3.36:	Struktur der Warenimporte in Usbekistan für 1992-2012, in %.....	120
Abbildung 3.37:	Index der Nahrungsmittel- und Verbraucherpreise in Usbekistan für den Zeitraum 1996-2012, 1995 = 100	135
Abbildung 3.38:	Entwicklung der Nahrungsmittel- und Kerninflation in der ZA-4 für 2005 – 2012, in % ggü. Vorjahr	137
Abbildung 3.39:	Entwicklung des Nahrungsmittelpreisindex in ZA-4 und der Welt für Januar 2006 – Juni 2011, Dezember 1995 = 100	138
Abbildung 3.40:	Veränderung der Inflation in Usbekistan für 2000-2006, in % ggü. Vorjahr	139
Abbildung 3.41:	Welt, USA und Usbekistans (SBP) Baumwollpreise für 1999-2009, in US cent/Pfund	141
Abbildung 3.42:	Staatliche Beschaffungspreise (SAP), usbekische Exportpreise und Weltmarktpreise für Baumwolle im Zeitraum 1990-2011, in US-\$/ton.	142
Abbildung 3.43:	Institutionelle Struktur und Organisationsstruktur der Landwirtschaft Usbekistans	144
Abbildung 3.44:	Anteil der Investitionen in die usbekische Landwirtschaft, in % der Gesamtinvestitionen.....	149
Abbildung 3.45:	Struktur der Finanzierung durch Vorzugskredite für die landwirtschaftliche Produktion	154
Abbildung 3.46:	Verwendungsstruktur der Vorzugskredite in Farmbetrieben.....	155
Abbildung 3.47:	Schema der Abschlussabrechnungen mit Baumwollproduzenten seit 2007	156
Abbildung 3.48:	Kreditzinssätzen, Refinanzierungs- und Depositraten in Usbekistan für 1996-2012, in %	157
Abbildung 4.1:	Modellstruktur und -aufbau von AGRISIM.....	204
Abbildung 4.2:	Produktions- und Nachfrageeffekte bei Ertrags-, Bevölkerungs- und Einkommenswachstum (SZ BA) (Veränderungen ggü. BJ in %)	242
Abbildung 4.3:	Produktions- und Nachfrageeffekte bei Währungsabwertung UZS ggü. dem US-\$ (SZ 1) in Usbekistan (in % ggü. dem Basisjahr)	243
Abbildung 4.4:	Produktions- und Nachfrageeffekte bei Abbau von Inputsubventionen (SZ 2) in Usbekistan (Veränderungen ggü. dem Basisjahr in %)	244
Abbildung 4.5:	Produktions- und Nachfrageeffekte bei Abbau von Inputsubventionen und Halbierung der positiven NPR (SZ 3) (Veränderungen ggü. dem BJ in %)	244
Abbildung 4.6:	Produktions- und Nachfrageeffekte bei vollständiger Liberalisierung in Usbekistan (SZ 4) (in % gegenüber dem Basisjahr)	245
Abbildung 4.7:	Produktions- und Nachfrageeffekte bei weltweiter Liberalisierung (SZ 5) in Usbekistan (Veränderungen ggü. BJ in %).....	246



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.8:	Effekte des jährlichen durchschnittlichen Ertrags-, Bevölkerungs- und Einkommenswachstums auf Erzeuger- und Außenhandelspreise (BA) (ggü. BJ in %)	249
Abbildung 4.9:	Effekte der Währungsabwertung UZS ggü. dem US-\$ auf Erzeugerpreise (FGP) und Außenhandelspreise (BP) (SZ 1) (ggü. BJ in %)	250
Abbildung 4.10:	Effekte des Abbaus von Inputsubventionen auf Erzeugerpreise (FGP) und Außenhandelspreise (BP) (SZ 2) (ggü. BJ in %)	250
Abbildung 4.11:	Effekte des Abbaus der Inputsubventionen und Halbierung der positiven NPR (SZ 3) auf Erzeugerpreise (FGP) und Außenhandelspreise (BP) (ggü. BJ in %).....	251
Abbildung 4.12:	Effekte vollständiger Liberalisierung in Usbekistan (SZ 4) auf Erzeugerpreise (FGP) und Außenhandelspreise (BP) (ggü. dem Basisjahr in %).....	252
Abbildung 4.13:	Effekte weltweiter Liberalisierung (SZ 5) auf Erzeugerpreise (FGP) und Außenhandelspreise (BP) (ggü. BJ in %)	253
Abbildung 4.14:	Veränderung des Gesamtbudgets für tierische Produkte in allen Szenarien in Usbekistan, in Mio. US-\$.....	255
Abbildung 4.15:	Veränderung des Gesamtbudgets für pflanzliche Produkte in allen Szenarien in Usbekistan, in Mio. US-\$.....	255



Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Index der wirtschaftlichen Freiheit: Einzelwerte für 2012	11
Tabelle 2.2:	Transformationsindikatoren von Usbekistan in den Jahren 1997-2012....	13
Tabelle 2.3:	Entwicklung des Außenhandels Usbekistans, 1991-2011 (in Mio. US-\$) 17	
Tabelle 2.4:	Veränderung des Wechselkursverhältnis von UZS zu US-\$, Marktkurs zu offiziellem Kurs für 1994-2012, in %	20
Tabelle 2.5:	Inflation in Usbekistan, 1991-2012, in %	23
Tabelle 2.6:	Entwicklung der Beschäftigungsstruktur in Usbekistan (Anteile der Wirtschaftssektoren in der Beschäftigung) in %.....	24
Tabelle 2.7:	Geographische Übersicht der zentralasiatischen Länder im Ländervergleich	26
Tabelle 3.1:	Aussaatfläche der landwirtschaftlichen Hauptkulturen in allen landwirt- schaftlichen Betrieben für 1990-2011, in 1000 ha	36
Tabelle 3.2:	Entwicklung der Tierbestände in allen landwirtschaftlichen Betriebstypen, in Tsd. Tieren für 1990-2011	41
Tabelle 3.3:	Von Salinität betroffene Flächen als Anteil an der Gesamtbewässerungs- fläche in Usbekistan für 2000-2010, in %.....	43
Tabelle 3.4:	Bedarf des usbekischen Marktes an Mineraldünger und Niveau der Bedarfsdeckung 2009 und 2010 (in 1.000 Tonnen).....	48
Tabelle 3.5:	Entwicklung der landwirtschaftlichen Flächennutzung in Usbekistan vom Ende des Russischen Reiches bis zum Ende der Sowjetunion (1913–1990)49	
Tabelle 3.6:	Anteil der einzelnen Anbauprodukte an der Ackerfläche in Usbekistan für 1990-2011, in %.....	61
Tabelle 3.7:	Anteile der Betriebstypen an der Pflanzenproduktion (in % der Ackerfläche).....	63
Tabelle 3.8:	Anteil der Betriebstypen an der Pflanzenproduktion (in % des Outputs). 64	
Tabelle 3.9:	Anteile der Tiere in allen landwirtschaftlichen Betriebstypen in Usbekistan, für 1990-2011, in %	66
Tabelle 3.10:	Anteile der Betriebstypen an der Tierproduktion, in %	67
Tabelle 3.11:	Entwicklung der Pflanzenproduktion in Usbekistan für 1990-2011 (in Tausend Tonnen, alle Betriebstypen).....	69
Tabelle 3.12:	Nahrungsmittelverbrauch pflanzlicher Produkte pro Kopf/Jahr in Usbekistan für 1992-2009, in kg.....	77
Tabelle 3.13:	Nahrungsmittelverbrauch tierischer Produkte pro Kopf/Jahr in Usbekistan für 1992-2009, in kg.....	78
Tabelle 3.14:	Anteil der staatlichen Beschaffung für landwirtschaftliche Erzeugnisse in Usbekistan 1991-2012, in %	80



Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.15:	Verarbeitung der tierischen Produktion in Usbekistan für 1992-2011, in Tausend Tonnen	96
Tabelle 3.16:	Einfuhrzoll und Verbrauchssteuer für pflanzliche Agrargüter in Usbekistan, 2000-2010, in %	104
Tabelle 3.17:	Einfuhrzoll und Verbrauchssteuer für tierische Agrargüter in Usbekistan, 2000-2010, in %	105
Tabelle 3.18:	Mehrwertsteuer für pflanzliche und tierische Agrargüter in Usbekistan, 1992-2010, in %	106
Tabelle 3.19:	Kosten, Anzahl erforderlicher Unterlagen und Zeitaufwand für Handel in ausgewählten Ländern für 2013	109
Tabelle 3.20:	Wichtigste Abnehmerländer und geographische Struktur des usbekischen Exports für 1995-2012, in %	111
Tabelle 3.21:	Wichtigste Lieferländer und geographische Struktur des usbekischen Imports für 1995-2012, in %	113
Tabelle 3.22:	Exporte von Agrarprodukten in Usbekistan für 1992-2010, in Tausend Tonnen	118
Tabelle 3.23:	Einfuhr von lebenden Tieren in Usbekistan für 1994-2010 (in Kopf)....	121
Tabelle 3.24:	Importe von Agrarprodukten in Usbekistan für 1992-2009, in Tausend Tonnen	122
Tabelle 3.25:	Anzahl der Objekte in der Infrastruktur der usbekischen Landwirtschaft für 2006-2010	128
Tabelle 3.26:	Erzeugerpreise für die wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse in Usbekistan für 2000-2010, in Tsd. UZS/ton	133
Tabelle 3.27:	Wichtige ausländische Investitionen im usbekischen Agrarsektor im Zeitraum 2007-2011, in Mio. US-\$ und in %	151
Tabelle 3.28:	Ausländische Kredite an die Agrobank Usbekistans, 2006 bis 2012	157
Tabelle 3.29:	Geschätzte Subventionen in die Baumwoll- und Weizenproduzenten für 1992-2010, in Mio. US-\$	164
Tabelle 3.30:	Geschätzte Transfers von den Baumwoll- und Weizenproduzenten in Usbekistan für 1992-2006, in Mio. US-\$	167
Tabelle 3.31:	Geschätzte Zahlungsströme von den Baumwoll- und Weizenproduzenten für 1992-2006, in Mio. US-\$	169
Tabelle 3.32:	Geschätzte Subventionen, Steuern und Zahlungsströme in der usbekischen Landwirtschaft für 1995-2004, in % des BIPs Usbekistans.....	170
Tabelle 4.1:	Politikinduzierte Besteuerung des Baumwollsektors (gemessen als NRASBP und NRAWKÜ, 1999-2012, in %)	229
Tabelle 4.2:	Nominale Protektionsraten (NPR) für die ausgewählten Produkte in Usbekistan in allen Szenarien, 2006, in %	236



Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.3:	Handelseffekte bei allen Szenarien in Usbekistan (SZ 4) (in % gegenüber dem Basisjahr).....	247
Tabelle 4.4:	Anbaufläche (in Tsd. ha) und Anzahl der Tiere (in Tsd. Tiere, Eier in Mio. Stück) in allen Szenarien.....	248
Tabelle 4.5:	Veränderung des Staatsbudgets auf Basis der Handelsabgaben und Subventionen in Usbekistan in allen Szenarien (in Mio. US-\$)	254
Tabelle 4.6:	Wohlfahrtsökonomische Effekte in Usbekistan in allen Szenarien, Änderungen in Mio. US-\$.....	256
Tabelle 4.7:	Veränderung der Wohlfahrt, in % der Produzenten-Bruttoeinnahmen im Basisjahr	257
Tabelle 4.8:	Veränderung der Wohlfahrt, in % der Konsumentenausgaben im Basisjahr.....	258



Übersichtsverzeichnis

Übersicht 2.1:	SWOT-Analyse Jahreswechsel 2012-2013 Usbekistan	25
Übersicht 3.1:	Hauptmerkmale der gesetzlich festgelegten landwirtschaftlichen Betriebsformen.....	147
Übersicht 3.2:	Rechtliche und normative Grundlagen der Kreditierung der Farmbetriebe	152
Übersicht 3.3:	Formen staatlicher Subventionen für die usbekische Landwirtschaft	161
Übersicht 3.4:	Form staatlicher Steuern in der usbekischen Landwirtschaft	166
Übersicht 3.5:	Nicht-tarifäre Maßnahmen (NTM) in Usbekistan	173
Übersicht 4.1:	Messkonzepte zur Bestimmung von Agrarprotektion, ihre Bezugsgrößen und die von ihnen erfassten Politiken	182
Übersicht 4.2:	Partielle Gleichgewichtsmodelle im Agrarsektor	186
Übersicht 4.3:	Betrachtete Modellregionen im AGRISIM-Modell	202
Übersicht 4.4:	Betrachtete Märkte und Produktabgrenzung im AGRISIM-Modell.....	202
Übersicht 4.5:	Verwendete Grunddaten und Datenquellen im Modell AGRISIM	221
Übersicht 4.6:	Verwendete Szenariodaten und Datenquellen in AGRISIM	224
Übersicht 4.7:	Ausgewählte quantitative Analysen zum Einfluss der Abschaffung von Inputsubventionen auf den Baumwoll- und Weizensektor in Usbekistan	263
Übersicht 4.8:	Ausgewählte quantitative Analysen zum Einfluss von Liberalisierung des Baumwoll- und Weizensektors in Usbekistan	268



Abkürzungsverzeichnis

ADB	Asian Development Bank (Asiatische Entwicklungsbank)
ADI	Ausländische Direktinvestitionen
AEZ	Agrarökologische Zonen
AG	Aktiengesellschaft
AGRISIM	Agricultural Simulation Model
AgroProm	Agro-industrieller Komplex (Агропромышленный комплекс)
AHB	Agrarhandelsbetrieb
AHU	Außenhandelsunternehmen
ATPSM	Agricultural Trade Policy Simulation Model
BA	Basisannahme
BASIS	Broadening Access and Strengthening Input Market Systems
BerSt	Bertelsmann Stiftung
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BJ	Basisjahr
BMVEL	Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft
BotUsb	Botschaft der Republik Usbekistan in der Bundesrepublik Deutschland
BP	Border Price (Grenzpreis / Außenhandelspreis)
BWK	Baumwollwertschöpfungskette
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CACO	Central Asian Cooperation Organization (Zentralasiatische Organisation für Zusammenarbeit)
CAPRI	Common Agricultural Policy Regionalised Impact model
CAPSIM	Common Agricultural Policy Simulation Model
CARD	Center for Agricultural and Rural Development
CAREC	Central Asia Regional Economic Cooperation
CAU	Central Asian Union (Zentralasiatische Union)
CBU	Central Bank of Uzbekistan (Zentralbank Usbekistans)
CEEP	Center for Efficient Economic Policy, Uzbekistan
CER	Center of Economic Research, Uzbekistan (Zentrum für Wirtschaftsforschung)
CGE	Computable General Equilibrium
CGIAR	Consultative Group on International Agricultural Research-Consortium for Spatial Information
CIF	Cost Insurance Freight (Kosten, Versicherung und Fracht bis zum Bestimmungshafen)
CIM	Centrum für internationale Migration und Entwicklung
CNH	Case New Holland
CSE	Consumer Subsidy Equivalent (Verbraucher-Unterstützungsäquivalente)
CSTO	Collective Security Treaty Organisation (Organisation des Vertrages über



Abkürzungsverzeichnis

	kollektive Sicherheit)
CW	Koeffizient für die exogene nominale Protektionsrate
DBV	Dehkan- und Bauernverband
d. h.	das heißt
DNAD	nicht landwirtschaftliche Nachfrage
DRC	Domestic Ressource Cost
dt	Dezitonnen (100 kg)
DÜM	Düngemittel
DWK	Deutsche Wirtschaftskammer
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development (Europäischen Bank für Wiederaufbau und Entwicklung)
ECA	Europäische und Zentralasiatische Region
ECO	Economic Cooperation Organisation
EEC	Eurasian Economic Community (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)
EIU	Economist Intelligence Unit
EPP	Export-Paritätspreis
EPR	Effektive Protektionsrate
ESIM	European Simulation Model
et al.	und andere
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistikamt der Europäischen Union
EVIEWS	Econometric Views
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FAOSTAT	Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistics
FAO/WFM	FAO World Food Model
FAPRI	Food and Agricultural Policy Research Institute
FAPU	Food and Agricultural Policy Advisory Unit
FAS	Foreign Agricultural Service
FGP	Farm gate price (Ab-Hof-Preis)
FIWZ	Freie industrielle Wirtschaftszone
FOB	Free On Board (frei an Bord)
GAMS	General Algebraic Modeling System
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GCI	Global Competitiveness Index
ggü.	gegenüber
GIEWS	Global Information and Early Warning System
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GNI	Gross National Income
GTAI	Germany Trade and Invest
GTAP	Global Trade Analysis Project
GTZ	Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit



Abkürzungsverzeichnis

GUAM	Gruppierung aus Georgien, Ukraine, Aserbaidtschan und Moldawien
GUUAM	Gruppierung aus Georgien, Usbekistan, Ukraine, Aserbaidtschan und Moldawien
GUS	Gemeinschaft Unabhängiger Staaten
ha	Hektar
HS	Harmonisiertes System
IAB	Institut für Agribusiness
ICAC	International Cotton Advisory Committee
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICG	International Crisis Group
IDA	International Development Association
IEB	Islamische Entwicklungsbank
IFC	International Finance Corporation
IFTS	Information Fair Trader Scheme
IHK	Industrie- und Handelskammer
ILO	International Labour Organization
IMF	International Monetary Fund (IWF - Internationale Währungsfonds)
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
ITU	International Telecommunication Union
IWMI	International Water Management Institute
JV	Joint Ventures
k. A.	keine Angaben
Kfz.	Kraftfahrzeuge
kg	Kilogramm
KGZ	Kirgisistan
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
km ³	Kubikkilometer
kWh	Kilowattstunde
KZ	Kasachstan
LF	landwirtschaftliche Fläche
LKW	Lastkraftwagen
m ³	Kubikmeter
MAHI	Ministerium für Außenwirtschaftliche Beziehungen, Handel und Investition Usbekistans
MAMS	Maquette für Millennium Development Goals (MDGs) Simulation
MDGs	Millennium Development Goals
MFGP	Minimumerzeugerpreis
MFN	Most favoured nation (Meistbegünstigung)
Mio.	Millionen
MISS	Modèle International Simplifié de Simulation
mm	Millimeter



Abkürzungsverzeichnis

MMS	Ministerium für Makrowirtschaft und Statistik Usbekistans
Mrd.	Milliarde(n)
MTPs	Maschinen- Traktorparks
MwSt.	Mehrwertsteuer
NBU	Nationalbank Usbekistans
NGOs	Non-governmental organization (Nichtregierungsorganisation)
NPI	Nahrungsmittelpreis-Index
NPK	Nominaler Protektionskoeffizient (CW)
NPR	Nominale Protektionsrate
Nr.	Nummer
NRA	Nominal Rate of Assistance
NTM	Non-Tariff-Measures (Nicht-tarifäre Handelsmaßnahmen)
NTRA	Nettohandelsmenge
O&GP	Obst- und Gemüseproduktion
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
OPEC	Organization of the Petroleum Exporting Countries
OSEC	Office Suisse d'Expansion Commerciale (Schweizerische Zentrale für Handelsförderung)
OSZE	Organisation für Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa
ÖAG	öffentliche Aktiengesellschaft
p.a.	per anno (jährlich)
PEM	Policy Evaluation Matrix
PKW	Personenkraftwagen
PPP	Public-Private-Partnership
PROD	Produktion
PS&D	Production, Supply and Distribution
PSE	Producer Support Estimate (Produzenten-Unterstützungsäquivalente)
PSM	Pflanzenschutzmittel
RSN	Responsible Sourcing Network
SBP	Staatliche Beschaffungspreise
SHO	Staatliche Handelsorganisation
SitMinKab	Sitzung des Ministerkabinetts Usbekistans
SOZ	Shanghai Organisation für Zusammenarbeit
SPEL	Sektorales Produktions- und Einkommensmodell der Landwirtschaft
SSR	Sozialistische Sowjetrepublik
StAG	Staatliche Aktiengesellschaft
SU	Sowjetunion
SWOPSIM	Static World Policy Simulation Model
SZ	Szenario (Szenarien)
t	Tonne(n)
TJK	Tadschikistan



Abkürzungsverzeichnis

TRACECA	Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia
Tsd.	Tausend
TTZ	Taschkenter Traktorenwerk (Toshkent Traktor Zavodi)
TUR	Turkmenistan
TW	Preistransmissionselastizität
QK	Qualitätsklasse
u. a.	unter anderem
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
UN	United Nations
UNCTAD	United Nations Conference of Trade and Development
UNDP	United Nations Development Programme
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization
UNO	United Nations Organization
UN-ESCAP	United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNO-Wirtschafts- und Sozialkommission für Asien und den Pazifik)
UN Comtrade	United Nations Commodity Trade
UPM	Usbekistans Politikmodell
USA	United States of America (Vereinigte Staaten von Amerika)
USAID	United States Agency for International Development
USDA	United States Department of Agriculture
US-\$	US-Dollar
usw.	und so weiter
UzA	Nationale Presseagentur Usbekistans (O'zbekiston milliy axborot agentligi)
Uzagrosugurta	Staatliche Versicherungsbehörde für Landwirtschaft in Usbekistan
UZB	Usbekistan
UzBodKom	Staatliches Komitee für Bodenressourcen, Geodesie, Kartographie und Staatskataster der Republik Usbekistan
UZEX	Uzbekistan's Commodity Stock Exchange (Usbekische Warenbörse)
UzHydromet	Zentrum für Hydrometeorologie Usbekistan in Taschkent
UzInvest	UzInfoInvest-The Information support & foreign investments promotion Agency
UzMinArbeit	Ministerium für Arbeit Usbekistans
UzMinFin	Ministerium für Finanzen Usbekistans
UzMinLand	Ministerium für Land- und Wasserwirtschaft Usbekistans
UzMinWirt	Ministerium für Wirtschaft Usbekistans
UzREPORT	Uzreport Information Agentur der Republik Usbekistan
UZS	Usbekische nationale Währung „Sum“
UzStatKom	Staatliches Komitee für Statistik Usbekistans



Abkürzungsverzeichnis

UzZollKom	Staatliches Zollkomitee Usbekistans
v. a.	vor allem
vgl.	vergleiche(n)
VK	Verkehrskorridor
VORSIM	Vernon Oley Roningen Simulation Model
VP	Verbraucherpreise
VPI	Verbraucherpreis-Index
VR	Volksrepublik
WATERSIM	Water, Agriculture, Technology, Environment and Resources Simulation Model
WATSIM	World Agricultural Trade Simulation System
WDI	World Development Indicators
WEF	World Economic Forum
WEO	World Economic Outlook
WFP	World Food Programme
WIPO	World Intellectual Property Organization
WJ	Wirtschaftsjahr
WTO	World Trade Organization
WUA	Water User Association (WNG- Wassernutzungsgemeinschaften)
WKÜ	Wechselkursüberbewertung
WWK	Weizenwertschöpfungskette
ZAA	Zentralasien-analysen
ZA-4	vier zentralasiatische Länder (UZB, KZ, KGZ, TJK)
ZAL	Zentralasiatische Länder
ZAWG	Zentralasiatische Wirtschaftsgemeinschaft (CAEC-Central Asian Economic Community)
z. B.	zum Beispiel
ZEF	Zentrum für Entwicklungsforschung
ZHMD	Zentrum für Hydrometeorologischer Dienst
%	Prozent
°C	Grad Celsius



1 Einleitung

Die Landwirtschaft ist einer der wichtigsten Wirtschaftssektoren Usbekistans, wenn auch von rückläufiger Bedeutung. Die Agrarwirtschaft hat in Usbekistan, im Vergleich zur Gemeinschaft Unabhängiger Staaten (GUS), eine herausragende gesamtwirtschaftliche Bedeutung, die unter anderem daran zu erkennen ist, dass die Republik in der GUS eine der führenden Produzenten von Obst und Gemüse, Wein, Seidenkokons, Karakulfelle und Wolle ist (WORLD BANK, 2013).

Der Agrarsektor Usbekistans trägt zu rund 19 Prozent (%) am Bruttoinlandsprodukt (BIP) bei (SUTTON et al., 2013) und beschäftigt circa (ca.) 20% der Erwerbstätigen im Jahr 2011 (FAO, 2013). Trotz der deutlichen Reduktion des landwirtschaftlichen Anteils am BIP, im Jahr 1991 waren es noch 37% (FAO, 2011), ist der Agrarsektor immer noch wichtiger Akteur in der nationalen Wirtschaft. Der Agrarsektor und die nachgelagerten Bereiche der landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette sind für einen großen Teil der Bevölkerung in der Region die Haupteinkommensquelle. Daraus ergibt sich, dass 49% der ländlichen Bevölkerung ihren Lebensunterhalt durch die Landwirtschaft sichern (ADB, 2012).

Der Landwirtschaft ist durch die Bereitstellung von Arbeitsplätzen eine große Bedeutung für die gesamte Volkswirtschaft zuzuschreiben. Darüber hinaus stellt sie auch eine wesentliche Quelle der Staatseinnahmen dar, die in Usbekistan hauptsächlich aus der Baumwollproduktion generiert wird. Usbekistan ist weltweit zweitgrößter Baumwollexporteur und fünftgrößter -produzent. Deswegen ist Baumwolle eine der wichtigsten Kulturpflanzen und das wichtigste Ausfuhrgut Usbekistans, mit der ein Drittel der Deviseneinnahmen in den Jahren 2000-2009 erwirtschaftet werden konnte (BERIÉ et al., 2006; UNDP, 2007; UzMinWirt, 2011).

Bedingt durch den hohen Stellenwert entwickelte sich der Baumwollsektor in der Vergangenheit stark. Die gesamte Baumwollproduktion in der landwirtschaftlichen Produktion machte vor 1991 einen Anteil von 40% aus, aber im Jahr 2011 fiel dieser auf einen Anteil von 19% mit einem Beitrag von 3,5% am nationalen BIP (FAO, 2011). Derzeit beträgt die Anbaufläche von Baumwolle 1,3 Mio. Hektar (ha) und liegt somit höher als bei anderen Kulturpflanzen (UzMinLand, 2012). Baumwolle ist der wichtigste Rohstoff für die Textilindustrie im Land, die einen Anteil von etwa 35-40% der Gesamtindustrieproduktion einnimmt (ADB, 2012).

Die gesamte landwirtschaftliche Fläche umfasst 28,5 Mio. ha, was einem Anteil von 63% der gesamten Landesfläche entspricht. Davon gelten 23,4 Mio. ha als schlecht oder niedrig produktives Weideland und lediglich 4,2 Mio. ha können als Ackerland angesehen werden, was



einem Anteil von 11% der gesamten Landesfläche entspricht. Aufgrund der herrschenden trockenen klimatischen Bedingungen ist der Agrarsektor der größte Wasserverbraucher, der völlig abhängig ist von einem komplizierten und maroden Wasserversorgungssystem. Die gesamte bewässerte Fläche Usbekistans beträgt 4,2 Mio. ha, davon sind 3,4 Mio. ha einjährige Kulturen.

Usbekistan hat besonders mit den Folgen der zu sowjetischer Zeit jahrzehntelang betriebenen nicht nachhaltigen Produktionsmuster in der Landwirtschaft zu kämpfen (HERRFAHRDT, 2004). Seit der Unabhängigkeit 1991 verfolgt der Agrarstaat Usbekistan seinen eigenen Entwicklungsweg mit dem Ziel, durch vorsichtige und graduelle Reformschritte, einen Übergang von der Plan- zur Marktwirtschaft zu erreichen (RAHMAN, 2011).

Seit der Unabhängigkeit von der ehemaligen Sowjetunion (SU) fand in Usbekistan eine Vielzahl von wirtschaftspolitischen Reformen statt, die auf einen schrittweisen Umbau der Wirtschaftsordnung, einschließlich des Agrarsektors, in Richtung Marktwirtschaft abzielten. Darüber hinaus wurden insbesondere die Märkte für landwirtschaftliche Vorleistungen liberalisiert, staatliche Intervention weitgehend abgeschafft, Gebühren für Wassernutzung eingeführt und Maßnahmen zur Förderung der Tierproduktion ergriffen.

Wie eingangs beschrieben, hat der Außenhandel mit Agrar- und Ernährungsgütern in Usbekistan eine große wirtschaftliche Bedeutung für das Land. Durch die sukzessive Liberalisierung steht der Agrar- und Ernährungssektor Usbekistans auch in Zukunft vor großen Herausforderungen. Seit seiner Unabhängigkeit hat Usbekistan „Schritt für Schritt“ Wirtschaftsreformen mit Preisliberalisierungen und Agrarreformen unter strenger staatlicher Kontrolle eingeleitet (SCHIEDER, 2010). Kurz nach der Unabhängigkeit wurden schrittweise Agrarreformen zur Marktwirtschaft (WEHRHEIM, 2003) und teilweise eine Devisenmarkt- und Handelsliberalisierung umgesetzt (MÜLLER, 2006). Die wirtschaftliche Liberalisierung Usbekistans kommt insgesamt nur schleppend voran. Weder der Industriesektor noch die kleinen und mittleren Betriebe können aktuell ein nennenswertes Wachstum vorweisen (GTZ, 2009).

Eine weitere Entwicklung zeichnet sich bei den Verhandlungen mit der Welthandelsorganisation (WTO) ab. So befindet sich Usbekistan seit 08.12.1994 im Beobachterstatus. Die Arbeitsgruppe für den Beitritt der Republik Usbekistan wurde am 21. Dezember 1994 gegründet, in der Usbekistan im Oktober 1998 eine Vereinbarung über den Außenhandel vorgelegt hat.



1.1 Problemstellung und Zielsetzung der Arbeit

Problemstellung

Der Zusammenbruch der Sowjetunion führte zu einer zögerlichen wirtschaftlichen Öffnung Usbekistans. Preissteigerungen auf dem Rohstoffsektor haben sich zwar positiv auf das Wirtschaftswachstum ausgewirkt, verzerren jedoch das Gesamtbild der Wirtschaft des Landes (BMVEL, 2009). Es ist festzuhalten, dass sich Usbekistan seit der Unabhängigkeit im Jahr 1991 in einem andauernden Umgestaltungsprozess des politischen und ökonomischen Systems befindet. Dennoch hat Usbekistan viele Elemente der sowjetischen Planwirtschaft, einschließlich der zentralen Planung, Subventionen und Umsetzung der Förderquoten, sowie Preisvorgaben beibehalten (DJANIBEKOV, 2008; MÜLLER, 2006). Der Staat übt somit weiterhin einen beherrschenden Einfluss auf die nationale Gestaltung der Wirtschaft, Landwirtschaft und ebenso auch auf die Umwelt aus (SCHIEDER, 2010).

In der Landwirtschaft bestehen nach wie vor eine nicht nachhaltige Landnutzung, sowie landwirtschaftliche Institutionen der sowjetischen Zeit. Die Regierung plant den Anbau von Baumwolle und Weizen und bestimmt die Kauf- und Verkaufspreise. Der Staat definiert eine Regelung für Baumwolle und Weizen, die zu einer eingeschränkten Verfügbarkeit von Wasser und Land für den Anbau von anderen Kulturen führt.

Der Transformationsprozess vom vormalig zentral geplanten zu einem marktorientierten Wirtschaftssystem führte bisher zu einer bedeutenden Verringerung der Agrarproduktion mit weitreichenden negativen Auswirkungen auf die Ernährungssicherung, den ökonomischen Wohlstand, die Verbrauchersicherheit und die ökologische Nachhaltigkeit der Produktionssysteme.

Die negativen Auswirkungen der restriktiven Wechselkurspolitik auf die wirtschaftliche Entwicklung wurden bis zum Jahr 2000 sichtbar. Sie bewegten die usbekische Regierung dazu, ab dem Jahr 2000 zunächst moderate und ab 2002 weitergehende Schritte zur Wiederherstellung der Konvertibilität der usbekischen Währung „Sum“ (UZS) durchzuführen. Unter diesen Bedingungen kam es im Zeitraum zwischen 2002 und dem ersten Halbjahr 2003 zu einer deutlichen nominalen Aufwertung des UZS (REPPEGATHER und TROSCHKE, 2006).

Die Konvertibilität des UZS ist das größte Hindernis für ausländische Investitionen und damit zur Schaffung von wettbewerbsfähigen Input- und Baumwollfasermärkten. Um eine Versorgung mit harter Währung zu gewährleisten, fordert der Staat von den Exporteuren 50% der Deviseneinnahmen zum offiziellen Wechselkurs. Der Absatz ausländischer Konsumgüter



wird durch die massiv begrenzte Devisenkonvertierung, hohe Zölle und Abgaben, sowie durch langwierige Verfahren für den Import solcher Waren stark gebremst. Um den Abfluss von Devisen zu verhindern, schränkt die Regierung ihren Kauf durch ein Einfuhrlicenzsystem ein. Die Situation hat die Entwicklung eines sehr großen Schwarzmarktes verursacht (GTAI, 2013).

Zielsetzung der Arbeit

Inhalt dieser Forschungsarbeit ist es, die bisherige Entwicklung und Struktur des Agrarsektors als einen wichtigen Teil der Volkswirtschaft Usbekistans zu analysieren und dessen Schwachstellen und Problembereiche zu identifizieren. Die gegenwärtige Entwicklung der Landwirtschaft Usbekistans soll vor dem Hintergrund der veränderten Marktverhältnisse untersucht und die daraus resultierenden Veränderungen in der landwirtschaftlichen Produktion und Struktur dargestellt werden. Ausgehend von den bisher veränderten agrar- und handelspolitischen Rahmenbedingungen sollen die Entwicklung der Landwirtschaft und des Agrarhandels aufgezeigt und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden.

Insbesondere werden die Auswirkungen der agrar- und handelspolitischen Ereignisse auf den Sektor quantifiziert, d.h. auf Produktion, inländischen Verbrauch, Handel (Export und Import), Preise (Produzenten-, Verbraucher- und Weltmarktpreise), Budget und Wohlfahrt. Zum anderen ist zu prüfen, wie die oben genannten Variablen beeinflusst werden, wenn Usbekistan eigene agrar- und handelspolitische Anpassungsstrategien verfolgt.

DE ROSA (1999) argumentiert, dass durch steigende landwirtschaftliche Einkommen letztlich auch die Nachfrage nach Industrieerzeugnissen und Dienstleistungen in ländlichen Gebieten zunimmt. Eine effizientere Landwirtschaft würde daher das makroökonomische Wachstum und die Deviseneinnahmen aus Agrarexporten steigern. Der größte Wohlfahrtseffekt dürfte dabei von einer Handelsliberalisierung aller Güter ausgehen, auch zwischen den Entwicklungsländern.

Ein Agrarsektormodell ist ein Instrument zur quantitativen Analyse unter Berücksichtigung der spezifischen Einstellungen der regionalen Landwirtschaft. Darüber hinaus kann die Anwendung der mathematischen Programmierungsmodelle helfen, ein besseres Verständnis der Funktionsweise der regionalen Landwirtschaft zu erhalten und Politikanalyse zu betreiben. Ein gut definiertes und dokumentiertes Modell kann wertvolle Informationen bei der Beurteilung der politischen Auswirkungen bereitstellen (DJANIBEKOV, 2008).



Durch Verwendung des partiellen Gleichgewichtsmodells **Agricultural Simulation Model** (AGRISIM), das auf dem „**Static World Policy Simulation Model**“ (SWOPSIM) des United States Department of Agriculture (USDA) basiert, sollen die wichtigsten Forschungsfragen untersucht werden. Mit Hilfe des Modells werden Veränderungen der allgemeinen wirtschaftlichen Lage und der Intervention auf den Agrarmärkten und im Außenhandel simuliert. Ebenfalls sollen passende Verbesserungsvorschläge, sowie Entwicklungsstrategien zur Entwicklung der Landwirtschaft und des Agrarhandels ausgearbeitet werden, die den zuständigen Behörden als Entscheidungsgrundlage dienen können.

Forschungsfragen

Vor dem Hintergrund dieser Ziele und zur Durchführung dieser Forschungsarbeit werden verschiedene aufeinander aufbauende Forschungsfragen behandelt. Es ergeben sich somit folgende konkrete Fragestellungen für die Forschung:

- welche Auswirkungen hat die Liberalisierung auf die Entwicklung der Landwirtschaft und des Agrarhandels in Usbekistan?
- welche entwicklungs- und wirtschaftspolitischen Implikationen für die Agrar- und Handelspolitik Usbekistans können abgeleitet werden?

1.2 Vorgehensweise und Abgrenzung

Die vorliegende Arbeit ist in fünf Kapitel gegliedert. Nach der Einleitung mit Problemstellung und Zielsetzungen erfolgt in Kapitel 2 eine Darstellung über die makroökonomischen und geographischen Rahmenbedingungen in Usbekistan. Das Kapitel 2 umfasst die politischen und wirtschaftlichen Entwicklungen seit der Unabhängigkeit (im Jahr 1991), beschreibt geographische und klimatische Bedingungen für die Agrarproduktion und soll einen Ausblick auf die Entwicklung des ganzen Landes werfen.

Im dritten Kapitel wird auf das Untersuchungsobjekt dieser Arbeit eingegangen. Das Kapitel befasst sich somit mit der Entwicklung und Struktur der usbekischen Agrarwirtschaft und des Agrarhandels in den Jahren 1991-2012, sowie mit den Faktoren, die diese Entwicklung beeinflussen haben. Als Erstes wird die volkswirtschaftliche Bedeutung des Sektors erläutert und wichtige Aspekte der sektoralen Entwicklung im Laufe der Transformation dargestellt. Danach erfolgt eine exakte Analyse der Entwicklung der landwirtschaftlichen Produktion, der Entwicklung von Absatz und Nachfrage, der Preisentwicklung, der institutionellen und politischen Rahmenbedingungen, sowie abschließend eine Zusammenfassung des Kapitels im Ab-



schnitt „Zukünftige Herausforderungen für die Entwicklung der usbekischen Agrarwirtschaft und des Agrarhandels“.

Ebenso werden die wichtigsten Etappen und Ergebnisse der Agrarreform hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Produktion und Produktivität dargestellt und das agrarpolitische Instrumentarium analysiert. Im Abschnitt 3.2 „Entwicklung von Absatz und Nachfrage“ werden die Handelspolitik und ein allgemeiner Überblick über die Ausrichtung und Entwicklung des Außenhandels mit Produkten der Agrar- und Ernährungswirtschaft Usbekistans in den Jahren 1991-2012 beschrieben. Außerdem verdeutlicht eine Darstellung über die Export- sowie Importstruktur die Bedeutung der einzelnen Produkte beziehungsweise (bzw.) Handelspartner. Im Abschnitt „Institutionelle und politische Rahmenbedingungen“ werden Export- und Importmaßnahmen sowie Handelsabkommen im Bereich des Agrar- und Ernährungshandels behandelt.

Die Daten der vorliegenden Arbeit stammen vorwiegend aus Sekundärstatistiken. Zusätzlich wurde noch eine Befragung im Zeitraum Oktober 2010 bis Mai 2011, sowie Februar 2012 bis März 2012 in Usbekistan durchgeführt, um Primärdaten zu erheben. Die Befragung wurde mit Mitarbeitern verschiedener Institutionen wie Ministerien (4), Komitees (6), Ämter (5), Gebietsverwaltungen (5), Hochschulen (7), Forschungsinstituten (4) und Betrieben (20) durchgeführt.

Darauffolgend werden in Kapitel 4 zuerst die theoretischen und methodischen Grundlagen der Wirkungsanalyse politischer und ressourcenökonomischer Veränderungen der vorliegenden Arbeit beschrieben. Das Kapitel umfasst einige theoretische Grundlagen sowie Modelltheorien zur Analyse von Liberalisierung, angewandte Wohlfahrtsökonomie und Handels- und Gleichgewichtsmodelle. Danach werden in einem Literaturüberblick die bisher durchgeführten quantitativen Arbeiten mit partiellen Gleichgewichtsmodellen in der usbekischen Landwirtschaft beschrieben.

Das Modell AGRISIM steht im Mittelpunkt des vierten Kapitels. Im Abschnitt 4.3 wird das partielle Gleichgewichtsmodell AGRISIM ausführlich vorgestellt. Dieser modelltechnische Teil fasst die aus früheren Versionen vorhandenen und nun ergänzend hinzugefügten, Modellelemente zu einer Gesamtübersicht zusammen. Im Abschnitt 4.4 erfolgt die empirische Untersuchung von Agrarwirtschaft und -handel in Usbekistan. Die Untersuchungen beziehen sich auf die Jahre 2000-2006. Auf Grundlage dieser Daten und verschiedener Modellannahmen werden Projektionen für das Jahr 2016 simuliert.



Danach erfolgt die Beschreibung der erforderlichen Grunddaten des Modells und die Formulierung der Szenarien zur Modellsimulation. Im Abschnitt 4.5 werden die Simulationsrechnungen und empirische Modellergebnisse dargestellt. Als Ergebnis wird ein umfassender Daten- und Informationsbestand über Produktion, Verbrauch und Handel in und zwischen den Modellregionen den weiteren Modellanwendungen zur Verfügung gestellt. Die Simulationsergebnisse weisen somit ausschließlich den sogenannten Nettohandel aus.

In Abschnitt 4.6 werden Simulationsergebnisse methodisch und inhaltlich diskutiert. In Kapitel 5 werden die Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse und ein kurzes Fazit dargestellt. Darüber hinaus werden Schlussfolgerungen zur Ausrichtung der usbekischen Wirtschafts-, Agrar- und Handelspolitik gezogen. Besondere Aufmerksamkeit findet dabei die nachhaltige Entwicklung der Agrarwirtschaft und des Agrarhandels.

Die Arbeit endet mit Handlungsempfehlungen und wirtschaftspolitischen Implikationen für die Agrar- und Handelspolitik Usbekistans auf Basis der Ergebnisse sowie mit einem Überblick über die Grenzen der Analyse und über den weiteren Forschungsbedarf für die usbekische Agrarwirtschaft und den Agrarhandel.





2 Makroökonomische und geographische Rahmenbedingungen in Usbekistan

Usbekistan ist seit 1991 eine unabhängige Republik. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde die Strategie für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes in Moskau bestimmt. In der sowjetischen Arbeitsteilung übernahm Usbekistan die Rolle des führenden Baumwolllieferanten für die übrigen Sowjetrepubliken. Bis zum Beginn der 1990er Jahre leisteten Transfers aus der Sowjetunion einen wesentlichen Beitrag zur Finanzierung von Investitionen, Rentenzahlungen sowie der Aufgaben der Lokalregierungen (SPECHLER, 2000). Ebenso wie in den übrigen Sowjetrepubliken hat sich in Usbekistan das System der sowjetischen Zentralverwaltungswirtschaft in mangelndem technologischem Fortschritt, fehlender Effizienz und einer niedrigen Produktqualität niedergeschlagen.

Seit der Erklärung der Staatsunabhängigkeit verfolgt Usbekistan sein eigenes Modell der Wirtschaftsentwicklung. Das Hauptziel ist die Sicherung der Unabhängigkeit des Landes und ein problemloser Übergang zur Marktwirtschaft. Die gewählte Strategie der Wirtschaftsreform ermöglichte, die Härten der Übergangszeit abzulindern und den Rückgang des Bruttoinlandsprodukts und der industriellen und landwirtschaftlichen Produktion zu bremsen.

Im Bericht des usbekischen Staatsoberhauptes Usbekistans aus der letzten Sitzung des Ministerkabinetts vom 18. Januar 2013, wird eine objektive und umfassende Bewertung der Umsetzung der wichtigsten Prioritäten des wirtschaftlichen Programms im Jahr 2012 aufgezeigt. Die wichtigsten Aufgaben, die das Staatsoberhaupt für den kommenden Zeitraum setzt, sind die Aufrechterhaltung eines nachhaltigen hohen Wachstums, makroökonomische Stabilität und Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft des Landes (SitMinKab, 2013).

Usbekistan liegt im Herzen Zentralasiens zwischen den beiden großen Flüssen Amudarja und Syrdarja. Dieses Territorium ist von Gebirgs- und Vorgebirgs- als auch Wüstenzonen, sowie fruchtbaren Tälern mit äußerst reichen natürlichen Ressourcen geprägt. Das in Usbekistan vorliegende Klima wird durch ein kontinentales Wüstenklima beherrscht. Die Temperaturen schwanken zwischen Extremen, je nach Höhenlage und anderen topographischen Merkmalen. Im Januar liegt die Temperatur im Bereich von 2,8 bis -8°C, wobei diese bis auf -38°C fallen kann. Der jährliche Niederschlag ist in den meisten Landesteilen niedrig (zwischen 50 und 200 Millimeter (mm)), in den Gebirgen können jedoch Werte von bis zu 1.000 mm erreicht werden. Im März und April ist es hier sehr schlammig (UzHydromet, 2012).



2.1 Politische und wirtschaftliche Entwicklung seit der Unabhängigkeit

Politische Entwicklung seit der Unabhängigkeit

Mit der Unabhängigkeitserklärung 1991 stand Usbekistan vor Schwierigkeiten der Übergangszeit in der Entwicklung der Industrie. So war die Wirtschaft bis dahin sehr stark an der Produktion von Rohstoffen ausgerichtet, wodurch Usbekistan gezwungen wurde, nicht nur Maschinen, Technologien und viele Rohstoffe, sondern auch lebenswichtige Nahrungsmittel wie Getreide, Fleisch, Zucker, Salz, sowie zahlreiche Konsumgüter einzuführen, die Usbekistan zwar selbst produzieren aber nicht verarbeiten konnte (CER, 2003).

Wie auch die anderen GUS-Staaten durchlief Usbekistan in den ersten Jahren nach dem Beginn des Systemwandels eine Periode des Outputrückgangs, wenngleich dieser im Vergleich zu den Outputrückgängen in den übrigen zentralasiatischen Transformationsländern deutlich geringer ausfiel. Die wirtschaftliche Entwicklung Usbekistans ist durch zahlreiche Faktoren in ihrer Entwicklungskraft gebremst. So wirkt sich der Umstand, dass Usbekistan ein doppeltes Binnenland ist, das heißt (d. h.) es weder einen direkten noch einen indirekten (über Nachbarstaaten) Zugang zum Meer hat, entwicklungshemmend aus. Es ist daher von dem derzeit wichtigsten Transportweg, dem Meer, abgeschnitten. Die Kosten für jeden Warentransport von und zu den Meeren sind ausgesprochen hoch. Aus diesem Grunde sind usbekische Waren auf dem Weltmarkt nicht konkurrenzfähig (ADB, 2011).

Bewertungen des World Economic Forum (WEF) zeigen den Zustand der Rahmenbedingungen und Strategien der Länder für ihre politische und wirtschaftliche Entwicklung (vergleiche (vgl.) Tabelle 2.1). Durch die umfassende Standardisierung der Untersuchung erlauben sie gezielte Vergleiche von Reformpolitiken. Die Länderbewertung erfolgt im Status-Index und im Management-Index. Die Bewertung wird auf einer Skala von 0 bis 100 dargestellt, wobei 100 die bestmögliche Bewertung angibt.

Die Schätzungen der wirtschaftlichen Freiheit zeigen, dass Usbekistan im Jahre 2012 in allen Bereichen mit 45,8 Punkten vor Turkmenistan (TUR) den zweitletzten Platz einnimmt. Besonders in den Kategorien Bankensystem, Eigentumsrechte und Korruption zeigen sich die niedrigsten Indexwerte. Die Abbildung 2.1 stellt die Bewertung der wirtschaftlichen Freiheit für die GUS-Länder und China (CHI) als Zeitreihe 2005-2012 dar.