

Inhalt

1	Einführung.....	9
	JÜRGEN HAHN, NORBERT FRÖBA	
1.1	Verfahrenstechnische Grundlagen.....	9
1.2	Anbaufläche	11
1.3	Transportentfernungen	11
2	Verkehrsrechtliche Rahmenbedingungen.....	14
	GÜNTER HEITMANN, NORBERT FRÖBA	
2.1	Fahrerlaubnis - Führerschein.....	14
2.2.	Zulässige Massen von Fahrzeugen und Fahrzeugkombinationen	16
2.3	Zulässige Abmessungen von Fahrzeugen und Fahrzeugkombinationen	18
2.4	Technische Überwachung von Fahrzeugen	19
2.5	Transporte mit Traktorzug.....	19
2.6	Transporte mit Lkw-Gliederzug oder -Sattelzug	20
2.7	Ladungssicherung.....	21
3	Fahrzeugtechnik	23
	HERMANN J. KNECHTGES, MARKUS DEMMEL, NORBERT FRÖBA	
3.1	Transportfahrzeuge für Häckselgut	23
3.1.1	Fahrwerk.....	23
3.1.2	Entladetechnik.....	23
3.1.3	Anhängung.....	27
3.1.4	Lenkung und Fahrsicherheit.....	27
3.1.5	Dolly-Anhänger	28
3.1.6	Bewertungsmatrix für Transportfahrzeuge	30
3.2	Ladungssicherung (Ladegutabdeckung).....	31
3.2.1	Bauarten.....	31
3.2.2	Bewertungsmatrix für Ladungsabdeckungen.....	32
3.3	Maschinen zum Siliergutumschlag	33
3.3.1	Bauarten.....	33
3.3.2	Bewertungsmatrix für Maschinen zum Siliergutumschlag	34
3.4	Verteil- und Verdichtungsfahrzeuge	35
3.4.1	Bauarten.....	35
3.4.2	Bewertungsmatrix für Verteil- und Verdichtungsfahrzeuge	37

4	Straßen und Wege.....	39
	NORBERT FRÖBA, TORSTEN HEEP	
4.1	Einführung.....	39
4.2	Ausbaustand ländlicher Wege.....	39
4.2.1	Verbindungswege.....	39
4.2.2	Feldwege.....	40
4.2.3	Knotenpunkte, Brücken und Unterführungen.....	40
4.3	Überarbeitung der RLW.....	41
4.4	Fazit.....	41
5	Soziale Akzeptanz landwirtschaftlicher Transporte.....	43
	HERMANN J. KNECHTGES	
5.1	Ausgangssituation	43
5.2	Art der Freizeitnutzung und Konfliktursachen.....	43
5.3	Lösungsansätze zur Konfliktvermeidung.....	46
5.3.1	Allgemeines	46
5.3.2	Information als Basis der Kommunikation.....	46
5.4	Fazit.....	48
6	Bodenschonendes Befahren bei der Silomaisernte	49
	JOACHIM BRUNOTTE	
6.1	Gesetzlicher Rahmen und Status quo	49
6.2	Handlungsempfehlungen.....	51
6.3	Planung und Erfolgskontrolle beim Einsatz schwerer Maschinen.....	52
6.3.1	Technische Daten und Überrollungen beim Silomaisanbau.....	55
6.3.2	Erfolgskontrolle der eingesetzten Verfahren	56
6.3.3	Silomaisernte bei hoher Verdichtungsempfindlichkeit von Böden.....	60
6.4	Fazit.....	60
7	Befahrungsaktivität bei der Silomaisernte	63
	RAINER DUTTMANN, MICHAELA BACH, JOACHIM BRUNOTTE	
7.1	Einleitung	63
7.2	Untersuchungsgebiet und Methoden.....	63
7.3	Erntebezogener Transportverkehr auf Straße und Feld	65
7.4	Spurflächenanteile und Überrollhäufigkeiten am Beispiel eines Schlages.....	67
7.4.1	Räumliche Verteilung der Spurflächen und Überrollungen am Beispiel eines Schlages.....	68
7.4.2	Räumliche Verteilung der Bodenbelastung für eine Ernte- und Transportfahrt bei der Silomaisernte auf Schlag 1.....	70
7.5	Fazit.....	72

8	Verdichtung als Grundlage guter Silagequalität	74
	RAINER TÖLLE, JÜRGEN HAHN	
8.1	Problem und Eingrenzung.....	74
8.2	Verdichten von Siliergut.....	74
8.3	Produktqualitätsmanagement	79
8.3.1	Methoden zur Bestimmung der Lagerungsdichte	79
8.3.2	Fahrerinformationssystem	81
8.4	Fazit.....	82
9	Arbeitswirtschaft und Kosten.....	84
	NORBERT FRÖBA, MARKUS DEMMEL	
9.1	Einführung.....	84
9.2	Rahmenbedingungen.....	84
9.3	Verfahrens- und Mechanisierungsvarianten	86
9.4	Ergebnisse.....	89
9.4.1	Variation der Leistungsfähigkeit der Häckselketten	89
9.4.2	Trennung von Feld- und Straßentransport	91
9.4.3	Limitierte Zahl von Transporteinheiten	97
9.4.4	Variation der Leistungsfähigkeit der Gärrestausbringung.....	99
9.4.5	Zentrale oder dezentrale Lager	101
9.5	Fazit.....	105
10	Treibhausgasemissionen und Treibhausgasminderungskosten	107
	UWE HÄUSSERMANN, URSULA ROTH, HELMUT DÖHLER	
10.1	Annahmen und Varianten	107
10.2	Ergebnisse.....	108
10.2.1	Logistikvarianten	108
10.2.2	Konsequenzen für Treibhausgasemissionen und Treibhausgasminderungskosten der Biogaserzeugung	110
10.3	Fazit.....	113
11	Information und Dokumentation	114
	Jürgen Hahn, Johannes Sonnen	
11.1	Begriffe.....	114
11.2	Gestaltung von Ernteprozessketten	114
11.3	Softwarelösungen für die Informationslogistik	115
11.4	Fazit.....	118
12	Zusammenfassung.....	120
	JÜRGEN HAHN	

Anhang

A1	Arbeitszeitbedarf und Kosten der Silomaisernte in Abhängigkeit von Schlaggröße und Ertrag.....	123
	NORBERT FRÖBA	
A1.1	Variation der Schlaggröße	123
A1.2	Variation des Ertrages	124
A2	Auf maximal fünf Transporteinheiten limitierte Transportfahrzeuge	127
	NORBERT FRÖBA	
Anschriften der Autoren.....		129
KTBL-Veröffentlichungen		130
aid-Veröffentlichungen		132