

# DLG-Prüfbericht 7096

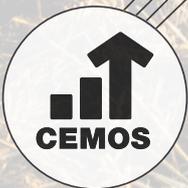
CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH

## CEMOS TRAKTOR

(Softwareversion: 6.12.6 Cebis  
Version vom 1. Mai 2020)



**CLAAS CEMOS TRAKTOR**  
(SW.: 6.12.6 Cebis Version vom 1. Mai 2020)  
✓ Kraftstoffverbrauch  
✓ Flächenleistung  
beim Grubbern  
DLG-Prüfbericht 7096



## Überblick

Ein Prüfzeichen „DLG-ANERKANNT in Einzelkriterien“ wird für landtechnische Produkte verliehen, die eine umfangsreduzierte Gebrauchswertprüfung der DLG nach unabhängigen und anerkannten Bewertungskriterien erfolgreich absolviert haben. Die Prüfung dient zur Herausstellung besonderer Innovationen und Schlüsselkriterien des Prüfgegenstands. Der Test kann Kriterien aus dem DLG-Prüfrahmen für Gesamtprüfungen enthalten oder sich auf andere wertbestimmende Merkmale und Eigenschaften des Prüfgegenstandes fokussieren. Die Mindestanforderungen, die Prüfbedingungen und -verfahren sowie die Bewertungsgrundlagen der Prüfungsergebnisse werden in Abstimmung mit einer DLG-Expertengruppe festgelegt. Sie entsprechen den anerkannten Regeln der Technik sowie den wissenschaftlichen und landwirtschaftlichen Erkenntnissen und Erfordernissen. Die erfolgreiche Prüfung schließt mit der Veröffentlichung eines Prüfberichtes sowie der Vergabe des Prüfzeichens ab, das fünf Jahre ab dem Vergabedatum gültig ist.



Die Teilprüfung „Fahrerassistenzsysteme – Kraftstoffverbrauch und Flächenleistung beim Grubbern“ wurde mit dem Fahrerassistenzsystem CLAAS CEMOS TRAKTOR (Softwareversion 6.12.6 vom 1. Mai 2020) und einem Traktor CLAAS Axion 870 im September 2020 bei der flachen und tiefen Bodenbearbeitung mit dem Grubber durchgeführt. Die Untersuchungen umfassten die Wirkungen auf den spezifischen Kraftstoffverbrauch während der Bodenbearbeitung (l/ha), die Flächenleistung (ha/h) und die Arbeitsqualität.

Andere Kriterien wurden nicht überprüft.

## Beurteilung – kurz gefasst

Im durchgeführten DLG-Test wurden die manuelle und die durch den Einstellungsassistenten CLAAS CEMOS unterstützte Einstellung des Gespanns aus Traktor und Grubber bei der flachen und tiefen Bodenbearbeitung verglichen. Im Vordergrund der Untersuchung standen die Einflüsse auf den spezifischen Kraftstoffverbrauch (l/ha bearbeitete Fläche), die Flächenleistung (ha/h) und die Arbeitsqualität. Insgesamt 10 erfahrene und mit dem Grubbern vertraute Fahrer

bekamen hierfür die Aufgabe gestellt, den Traktor und den Grubber für zwei vorgegebene Arbeitstiefen zunächst manuell einzustellen, und anschließend definierte Messstrecken zu bearbeiten. Danach wurden die Einstellungen des Gespanns nach den Empfehlungen des Assistenzsystems CLAAS CEMOS angepasst und dieselben Fahrer bearbeiteten weitere Messstrecken, die den ersten direkt benachbart gelegen waren. Bei der Vorgabe die Bodenbearbeitung

kraftstoffeffizient mit dem Grubber durchzuführen, gelang es keinem der 10 Fahrer anhand von manuellen Einstellungen effizienter zu sein als das Assistenzsystem CLAAS CEMOS. Bei 9 von 10 Fahrern wurde der spezifische Kraftstoffverbrauch reduziert. Im Mittel über alle 10 Fahrer wurde eine Kraftstoffeinsparung von 6 % erzielt. Das Einsparpotential lag bei bis zu 16,8 %.

Durch den Einsatz des Assistenzsystems CLAAS CEMOS wurde bei 8 von 10 Fahrern die Flächenleistung beim Grubbern gesteigert. Über alle 10 Fahrer gemittelt betrug die Steigerung im Vergleich mit der nicht unterstützten Fahrweise ohne Assistenzsystem 5,6 %. Das Einsparpotential lag bei bis zu 16,3 %.

Nach Abschluss aller Messfahrten beurteilte jeder Fahrer die Arbeits-

*Tabelle 1:  
Ergebnisse im Überblick*

DLG-QUALITÄTSPROFIL	Bewertung*
Kraftstoffverbrauch	✓
Flächenleistung	✓

\* Bewertungsbereich: Anforderung erfüllt (✓) / Anforderung nicht erfüllt (✗)

qualität der gegrubberten Fahrspuren im direkten Vergleich von mit und ohne Assistenzsystem bearbeiteter Fläche. Als Einzelkriterien für die Einschätzung dienen die Strohauflage, die Oberflächen-einebnung, die Krümelwirkung und die Stroeinmischung. Die Bewertung durch die Fahrer erfolgte über ein fünfstufiges Schema nach dem Schulnotensystem (1 = ‚sehr gut‘ bis 5 =

‚mangelhaft‘). Gemittelt über alle Fahrer wurde die mit Unterstützung durch das Assistenzsystem CLAAS CEMOS erzielte Arbeitsqualität kaum beeinflusst bis leicht verbessert (2,3 vs. 2,5). Eine Wechselbeziehung zwischen den Einflüssen auf den spezifischen Kraftstoffverbrauch, die Flächenleistung und die Benotung der Arbeitsqualität konnte nicht festgestellt werden.

Das Fahrerassistenzsystem CLAAS CEMOS TRAKTOR (Softwareversion: 6.12.6 Cebis Version vom 1. Mai 2020) erfüllt damit die Anforderungen zur Erlangung des DLG-Prüfzeichens DLG-ANERKANNT im Einzelkriterium „Fahrerassistenzsysteme – Kraftstoffverbrauch und Flächenleistung beim Grubbern“.

## Das Produkt

### Hersteller und Anmelder

Anmelder:

CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel

Hersteller:

CLAAS Tractor SAS, 7 Rue Dewoitine, 78140 Vélizy-Villacoublay, Paris, Frankreich

Produkt:

CLAAS CEMOS TRAKTOR (Softwareversion: 6.12.6 Cebis Version vom 1. Mai 2020)

### Beschreibung und Technische Daten

CLAAS CEMOS TRAKTOR ist ein Assistenzsystem für den Fahrer und ist für die Baureihen ARION und AXION verfügbar. CEMOS für Traktoren ist im CEBIS Bedienterminal integriert. Das Assistenzsystem fragt zu Beginn der Arbeit alle nötigen Rahmenbedingungen ab. Dazu zählen zum Beispiel Bodenfeuchte und Bodentyp sowie Arbeitstiefe und Daten zum Anbaugerät. Die montierten Reifentypen des Traktors sind hinterlegt. Aus diesen Rahmendaten ermittelt das System zunächst Empfehlungen für eventuell notwendigen Zusatzballast, sowohl für Front- als auch für Heck- und Radgewichte. Der Fahrer teilt dem System anschließend die tatsächlichen Werte mit. So werden auch Abweichungen von den Empfehlungen, zum Beispiel wenn ein bestimmtes Frontgewicht nicht vorhanden ist, im späteren Optimierungsdialog und bei der Reifendruckempfehlung berücksichtigt. Während der Arbeit kann der Fahrer jederzeit den Optimierungsdialog aufrufen. CEMOS für Traktoren unterstützt aktiv bei der weiteren Optimierung der Traktor-Anbaugeräte-Kombination. Das Ziel kann dabei nach Wahl des Fahrers entweder eine möglichst hohe Flächenleistung oder eine optimale Kraftstoffeffizienz sein. Dabei stellt das System jeweils zunächst den Ist-Zustand fest. Anschließend leitet es den Fahrer durch verschiedene Optimierungsvorschläge. Das Ergebnis – positiv oder negativ – von geänderten Einstellungen wird direkt angezeigt, der Fahrer entscheidet, ob er die Einstellung beibehält oder zur Ausgangssituation zurückkehrt (Quelle: Claas).



Bild 2:  
CEMOS-Bedienmaske im CEBIS-Bedienterminal

## Die Methode

In der DLG-Prüfung „Fahrerassistenzsysteme“ werden die Einflüsse von Fahrerassistenzsystemen vor allem auf den Energie- bzw. Leistungsbedarf, die Arbeitsleistung und den Arbeitserfolg bzw. die Arbeitsqualität im Vergleich zur nicht durch Assistenzsysteme unterstützten Arbeit untersucht.

Die Prüfung kann an Traktoren, an Gespannen aus Traktor und Arbeitsgerät sowie an selbstfahrenden Arbeitsmaschinen durchgeführt werden. Die Prüfungen erstrecken sich auf die wesentlichen Arbeiten, die mit dem Traktor, dem Gespann bzw. dem selbstfahrenden Arbeitsgerät üblicherweise im praktischen Einsatz durchgeführt werden. Zu diesem Zweck kommen in der Prüfung jeweils gesondert spezifizierte Prüfprogramme zum Einsatz.

Bei der Prüfung einer Gerätekombination aus Traktor und Grubber stehen die Wirkungen auf den spezifischen Kraftstoffverbrauch, die Flächenleistung und die Arbeitsqualität im Vordergrund der Betrachtung. Die Untersuchungen umfassen sowohl die flache als auch die tiefe Bodenbearbeitung mit dem Grubber.

Um die Vergleichbarkeit der Versuchsvarianten herbeizuführen, werden die Messfahrten auf einer möglichst homogenen und ausreichend großen Fläche mit gleichmäßiger Stoppel- und Strohhinterlassenschaft durchgeführt. Die für den Vergleich herangezogenen Fahrspuren mit und ohne Assistenzsystem liegen direkt benachbart, also Spur an Spur (Bild 3). Fahrgassen werden bewusst nicht befahren und dienen zur Parzellierung der Testflächen. Die am Grubber einzustellenden Arbeitstiefen werden im Vorfeld der Prüfung definiert und für die Vergleichsfahrten gleichgehalten.

Als Fahrer der Gespanne kommen Probenaden zum Einsatz, die mit dem Grubbern ausreichend vertraut sind aber die zu prüfenden Assistenzsysteme für die im Test durchzuführenden Arbeiten nicht im Einsatz haben. In einer ersten Versuchsreihe werden Messfahrten ohne Unterstützung durch das Assistenzsystem durchgeführt. Die Einstellungen am Gespann erfolgen in Abhängigkeit von den Feldbedingungen bei vorgegebener Arbeitstiefe durch den jeweiligen Fahrer.

Übliche Einstellmöglichkeiten sind hierbei

- Ballastierung
- Reifenluftdruck
- Motordrückungswert
- Fahrgeschwindigkeit
- Nutzung von Allrad und Differenzialsperre
- Stellung der Unterlenker
- Getriebebeschleunigungswert

Anschließend wird mit den gleichen Fahrern eine zweite Versuchsreihe mit Unterstützung durch das Assistenzsystem durchgeführt. Die Einstellungen am Gespann werden hierfür nach den Empfehlungen des Assistenzsystems angepasst. Die Anpassung der Einstellungen kann in Abhängigkeit vom Assistenzsystem und dem Einstellparameter manuell, automatisiert oder teilautomatisiert erfolgen. Die am Grubber voreingestellte Arbeitstiefe wird hingegen weiterhin konstant gehalten und regelmäßig überprüft.

Während der Messfahrten werden der Kraftstoffverbrauch und die Fahrgeschwindigkeit gemessen. Aus den Messwerten werden im Nachgang für jede Messfahrt der spezifische Kraftstoffverbrauch [l/ha bearbeiteter Fläche] und die Flächenleistung [ha/h] berechnet.

Nach Beendigung aller Messfahrten wird die erzeugte Arbeitsqualität jeder bearbeiteten Fahrspur durch die Testfahrer visuell bonitiert und über ein fünfstufiges Bewertungsschema benotet (1 = ‚sehr gut‘ bis 5 = ‚mangelhaft‘). Als Einzelkriterien fließen hierbei die Strohaufgabe, die Oberflächen-einebnung, die Krümelwirkung und die Stroh einmischung in die Bewertung ein.

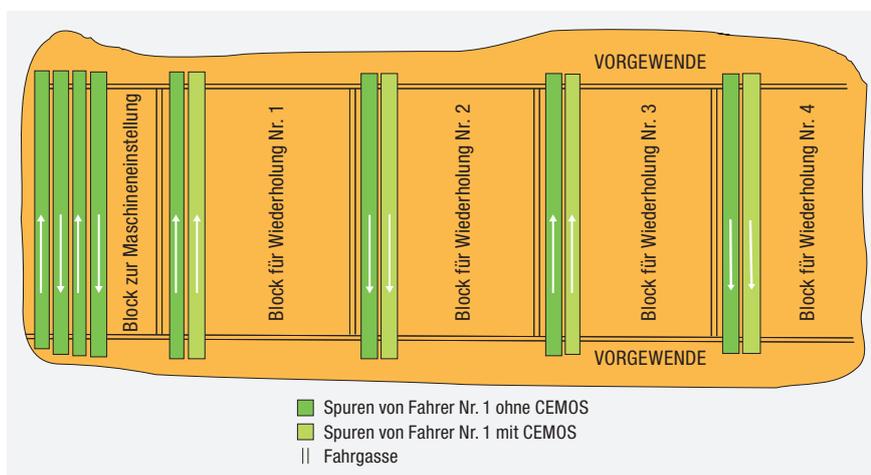


Bild 3:  
Versuchsplan

Die Versuchsbedingungen werden durch eine Beschreibung der Versuchsflächen und die Aufzeichnung der Witterungsdaten dokumentiert.

Um die Anforderungen für die Vergabe eines DLG Prüfzeichens zu erfüllen, müssen

a) der spezifische Kraftstoffverbrauch im Durchschnitt über alle

Testfahrer um mindestens 5 % reduziert werden, ohne die Flächenleistung und die Arbeitsqualität negativ zu beeinflussen

oder

b) die Flächenleistung im Durchschnitt über alle Testfahrer um mindestens 5 % gesteigert werden, ohne den spezifischen Kraftstoffverbrauch und die

Arbeitsqualität negativ zu beeinflussen.

Die Arbeitsqualität gilt als relevant beeinflusst, wenn der Unterschied zwischen Bearbeitung ohne und mit Unterstützung durch das Assistenzsystem in der vergebenen Durchschnittsnote größer als 0,5 ist.

## Die Testergebnisse im Detail

### Versuchsflächen und Versuchsbedingungen

Die Messfahrten wurden im September 2020 auf zwei abgeernteten Weizenflächen in Sachsen-Anhalt durchgeführt. Tabelle 2 zeigt die Eigenschaften und Historie der beiden weitestgehend homogenen Flächen.

Tabelle 2:

Eigenschaften und Historie der beiden Versuchsflächen

	Fläche Nr. 1 tiefe Bodenbearbeitung	Fläche Nr. 2 flache Bodenbearbeitung
<b>Bodenzahl</b>	51	84
<b>Bodenart</b>	schwach lehmiger Sand	stark lehmiger Sand
<b>Vorfrucht</b>	Winterweizen	Winterweizen
<b>Erntedatum</b>	18./19. Juli 2020 (Stroh gehäckselt)	22. Juli 2020 (Stroh gehäckselt)
<b>Vorherige Maßnahmen</b>	Stoppelsturz mit Kelly-Kettenegge	keine Maßnahmen nach der Ernte
<b>Arbeitstiefe im DLG-Test</b>	ca. 23 cm	ca. 14 cm
<b>Bodenfeuchte</b>	8,5 %	14,6 %

Während dem gesamten Testzeitraum (3 Tage) herrschte Sonnenschein und leichter Wind bei Temperaturen zwischen 14° C und 34° C.

### Eingesetzte Traktoren und Grubber

Als Zugmaschinen standen zwei baugleiche Traktoren CLAAS AXION 870 (221 kW, 300 PS bei 1800 U/min nach ECE R 120) zur Verfügung. Einer der beiden Traktoren war mit Radgewichten (800 kg) ausgestattet, der zweite Traktor hatte keine Radgewichte. Durch die Bereitstellung der unterschiedlich ausgestatteten aber sonst baugleichen Traktoren hatten die Fahrer bei ihren Entscheidungen zur Einstellung der Gespanne die freie Wahl über Radballastierung oder keine Radballastierung, ohne dass durch das Anbringen von Radgewichten ein zeitlicher Verzug entstand. Zur Ballastierung mittels Frontgewicht standen Gewichte mit 900 kg, 1200 kg, 1500 kg und 1800 kg zur Verfügung.

Für jede der beiden Arbeitstiefen stand ein Grubber zur Verfügung. Bei beiden handelte es sich um aufgesattelte Geräte, die nur in den Unterlenkern an den Traktor angehängt werden. Beide Grubber hatten Tiefenführungsräder und eine U-Profil-Doppelwalze als Nachläufer. Die beiden Grubber wurden im Vorfeld der Messfahrten auf die betriebsüblichen Arbeitstiefen von 14 cm bzw. 23 cm eingestellt. Beim Grubber für die flache Bodenbearbeitung handelte es sich um ein vierbalkiges Gerät mit 25 Spitzscharen und einer Arbeitsbreite von 7 Metern. Der Grubber für die tiefe Bodenbearbeitung hatte eine Arbeitsbreite von 4,6 Metern und war mit 17 Spitzscharen (dreibalkig) ausgestattet.

## Testfahrer

Als Testfahrer standen insgesamt zehn Landwirte zur Verfügung. Alle hatten umfassende Erfahrung mit dem Grubbern, waren vertraut mit der im Test eingesetzten Zugmaschine aber nutzen das geprüfte Assistenzsystem CLAAS CEMOS bislang nicht auf dem eigenen Betrieb. Alle Beteiligten beschäftigen sich auf ihren Betrieben intensiv mit den Möglichkeiten zur Einsparung von Betriebsmitteln, wie zum Beispiel die Reduzierung von Kraftstoffverbräuchen. Hierdurch waren die Expertise der Teilnehmer für eine kostenoptimierte Einstellung der Gespanne und die Motivation zur Teilnahme am Versuch sehr ausgeprägt. Mit Testfahrern aus Deutschland, Frankreich, Dänemark und Polen war das Fahrerfeld international besetzt.

## Kraftstoffverbrauch

Im Vergleich zur manuellen Einstellung durch den Fahrer wurde der spezifische Kraftstoffverbrauch bei der Bodenbearbeitung mit dem Grubber durch das Assistenzsystem CLAAS CEMOS bei 9 von 10 Testfahrern reduziert. Im Mittel über alle 10 Testfahrer wurde eine Kraftstoffeinsparung von 6 % erzielt. In der tiefen Bodenbearbeitung war der Einsparungseffekt wesentlich deutlicher ausgeprägt als bei der flachen Bearbeitung. Die Einsparungen an Kraftstoff durch die Empfehlungen über das Assistenzsystem lagen bei der tiefen Bodenbearbeitung mit dem Grubber im Test zwischen 2,4 % und 16,8 %. Nur bei einem der 10 Testfahrer konnte in der flachen Bodenbearbeitung durch das Assistenzsystem keine Einsparung an Kraftstoff herbeigeführt werden. Hier entsprachen die vom Fahrer gewählten Einstellungen weitestgehend den später durch das Assistenzsystem gegebenen Empfehlungen.

Die größte Reduzierung des spezifischen Kraftstoffverbrauchs betrug beim Vergleich von manueller und Assistenzsystem gestützter Einstellung der einzelnen Testfahrer 16,8 %, was im Versuch einer Einsparung von 2,6 Liter pro Hektar entsprach.



*Bild 4:  
Arbeitsbild auf der Stoppelfläche bei  
14 cm Arbeitstiefe unter Verwendung des  
Fahrerassistenzsystems*

## Flächenleistung

Bei der Vorgabe möglichst kraftstoffeffizient zu fahren, wurde durch den Einsatz des Assistenzsystems CLAAS CEMOS bei 8 von 10 Testfahrern die Flächenleistung beim Grubbern gesteigert. In zwei Fällen empfahl das Assistenzsystem aber auch eine niedrigere Fahrgeschwindigkeit als die zuvor durch den Testfahrer gewählte, was im direkten Vergleich zu einer Reduzierung der Flächenleistung und des Kraftstoffverbrauches führte. Über alle 10 Testfahrer gemittelt betrug die Steigerung gegenüber der nicht unterstützten Fahrweise ohne Assistenzsystem 5,6 %. Bei der Einzelbetrachtung der beteiligten Fahrer wurde hier ein Maximalwert von 16,3 % erzielt, was durch eine durch das Assistenzsystem empfohlene Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit von 6,8 km/h auf 7,9 km/h herbeigeführt wurde. Auch bei der Flächenleistung war der positive Effekt durch das Assistenzsystem CLAAS CEMOS bei der tiefen Bodenbearbeitung mit Werten zwischen 3,2 % und 16,3 % deutlicher ausgeprägt als bei der flachen Bearbeitung mit Werten von 1,3 % bis 3,2 %.

## Arbeitsqualität

Nach Abschluss aller Messfahrten beurteilte jeder Fahrer die Arbeitsqualität der gegrubberten Fahrspuren im direkten Vergleich von mit und ohne Assistenzsystem bearbeiteter Fläche. Als Einzelkriterien

für die Einschätzung dienten die Strohaufgabe, die Oberflächeneinebnung, die Krümelwirkung und die Strohmischung. Die Bewertung durch die Testfahrer erfolgte über ein fünfstufiges Schema nach dem Schulnotensystem (1 = ‚sehr gut‘ bis 5 = ‚mangelhaft‘). Gemittelt über alle Fahrer wurde die mit Unterstützung durch das Assistenzsystem CLAAS CEMOS erzielte Arbeitsqualität leicht verbessert (2,3 vs. 2,5). Sechs Testfahrer schätzten die mit dem Assistenzsystem erreichte Arbeitsqualität gegenüber der ohne CLAAS CEMOS erreichten als gleich oder nur leicht unterschiedlich ein (Unterschied in der Benotung  $\leq 0,5$  Einheiten). Drei der zehn Testfahrer bewerteten die mit der Unterstützung durch das Assistenzsystem CLAAS CEMOS herbeigeführten Arbeitsqualitäten im Vergleich zur manuellen Einstellung als deutlich verbessert und ein Testfahrer als deutlich verschlechtert (Unterschied in der Benotung  $> 0,5$  Einheiten).

Eine Wechselbeziehung zwischen den Einflüssen auf den spezifischen Kraftstoffverbrauch, die Flächenleistung und die Benotung der Arbeitsqualität konnte nicht festgestellt werden.

Tabelle 3 beinhaltet die Ergebnisse zum Kraftstoffeinsparpotential, Steigerung der Flächenleistung und Bewertung der Arbeitsqualität bei der flacheren und tieferen Bodenbearbeitung.

*Tabelle 3:  
Kraftstoffverbrauch, Flächenleistung und Arbeitsqualität*

	Spez. Kraftstoffverbrauch ohne CEMOS/mit CEMOS [l/ha]	Kraftstoff- einsparung mit CEMOS [%]	Steigerung Flächenleistung [%]	Bewertung der Arbeitsqualität* ohne CEMOS/mit CEMOS
<b>flach</b>	8,2/8,0	2,8	1,0	2,4/2,7
<b>tief</b>	14,0/12,9	7,3	7,6	2,5/2,1
<b>gesamt</b>	12,3/11,5	6,0	5,6	2,5/2,3

\* sehr gut (1) / gut (2) / befriedigend (3) / ausreichend (4) / mangelhaft (5)

## Fazit

Im durchgeführten DLG-Test wurden die manuelle und die durch den Einstellungsassistenten CLAAS CEMOS unterstützte Einstellung des Gespanns aus Traktor und Grubber bei der flachen und tiefen Bodenbearbeitung verglichen. Im Vordergrund der Untersuchung standen die Einflüsse auf den spezifischen Kraftstoffverbrauch (l/ha bearbeitete Fläche), die Flächenleistung (ha/h) und die Arbeitsqualität.

Im Vergleich zur manuellen Einstellung durch den Fahrer wurde der spezifische Kraftstoffverbrauch bei der Bodenbearbeitung mit dem Grubber durch das Assistenzsystem CLAAS CEMOS bei 9 von 10 Fahrern reduziert. Im Mittel über alle 10 Fahrer wurde eine Kraftstoffeinsparung von 6 % erzielt. Das Einsparpotential lag bei bis zu 16,8 %.

Durch den Einsatz des Assistenzsystems CLAAS CEMOS wurde bei 8 von 10 Fahrern die Flächenleistung beim Grubbern gesteigert. Über alle 10 Fahrer gemittelt betrug die Steigerung im Vergleich mit der

nicht unterstützten Fahrweise ohne Assistenzsystem 5,6 %. Das Einsparpotential lag bei bis zu 16,3 %.

Im Anschluss an die Messfahrten wurde die erzielte Arbeitsqualität durch die Testfahrer bewertet. Die Bewertung erfolgte über ein fünfstufiges Schema nach dem Schulnotensystem (1 = ‚sehr gut‘ bis 5 = ‚mangelhaft‘). Beim Vergleich der Arbeitsqualitäten wurde kein relevanter Unterschied zwischen den durch das Assistenzsystem unterstützten Messfahrten (Note 2,3) und nicht unterstützten Messfahrten (Note 2,5) auf den bearbeiteten Teilflächen festgestellt.

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse wird dem Assistenzsystem CLAAS CEMOS TRAKTOR (Softwareversion: 6.12.6 Cebis Version vom 1. Mai 2020) das Prüfzeichen DLG-ANERKANNT für die Teilprüfung „Fahrerassistenzsysteme – Kraftstoffverbrauch und Flächenleistung beim Grubbern“ verliehen.

## Weitere Informationen

### Prüfungsdurchführung

DLG TestService GmbH, Standort Groß-Umstadt

Die Prüfungen werden im Auftrag des DLG e.V. durchgeführt.

### Fachgebiet

Landwirtschaft

### Bereichsleiter

Dr. Ulrich Rubenschuh

### Prüfingenieur(e)

Dipl.-Ing agr. Georg Horst Schuchmann \*

\* Berichtersteller

## DLG. Offenes Netzwerk und fachliche Stimme.

Die DLG e.V. (Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft), 1885 von Max Eyth gegründet, ist eine Fachorganisation der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Leitbild ist der Wissens-, Qualitäts- und Technologietransfer zur Förderung des Fortschritts. Dabei fungiert die DLG als offenes Netzwerk und fachliche Stimme in der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

Als eine der führenden Organisationen ihrer Branche organisiert die DLG internationale Messen und Veranstaltungen in den Kompetenzfeldern Pflanzenbau, Tierhaltung, Land- und Forsttechnik, Energieversorgung und Lebensmitteltechnologie. Ihre Qualitätsprüfungen für Lebensmittel sowie Landtechnik und Betriebsmittel erfahren weltweit hohe Anerkennung.

Ein weiteres wichtiges Leitmotiv der DLG ist es seit über 130 Jahren den Dialog zwischen Wissenschaft, Praxis und Gesellschaft über Fach- und Ländergren-

zen hinweg zu fördern. Als offene und unabhängige Organisation erarbeitet ihr Expertennetzwerk mit Praktikern, Wissenschaftlern, Beratern, Fachleuten aus Verwaltung und Politik aus aller Welt zukunftsorientierte Lösungen für die Herausforderungen der Agrar- und Ernährungswirtschaft.

### Test-Kompetenz in Agrartechnik und Betriebsmitteln

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel ist mit seinen Methoden, Prüfrahen und Auszeichnungen führend in der Prüfung und Zertifizierung von Agrartechnik und Betriebsmitteln. Die Methoden und Testprofile sind praxisbezogen, herstellerunabhängig und von neutralen Prüfungskommissionen erarbeitet. Sie beruhen auf modernsten Mess- und Prüfverfahren, auch internationale Standards und Normen werden berücksichtigt.

Interne Prüfnummer DLG: 2008-0001

Copyright DLG: © 2020 DLG



**DLG TestService GmbH**

**Standort Groß-Umstadt**

Max-Eyth-Weg 1 • 64823 Groß-Umstadt

Telefon: +49 69 24788-600 • Fax: +49 69 24788-690

Tech@DLG.org • www.DLG.org

Download aller  
DLG-Prüfberichte kostenlos  
unter: [www.DLG-Test.de](http://www.DLG-Test.de)