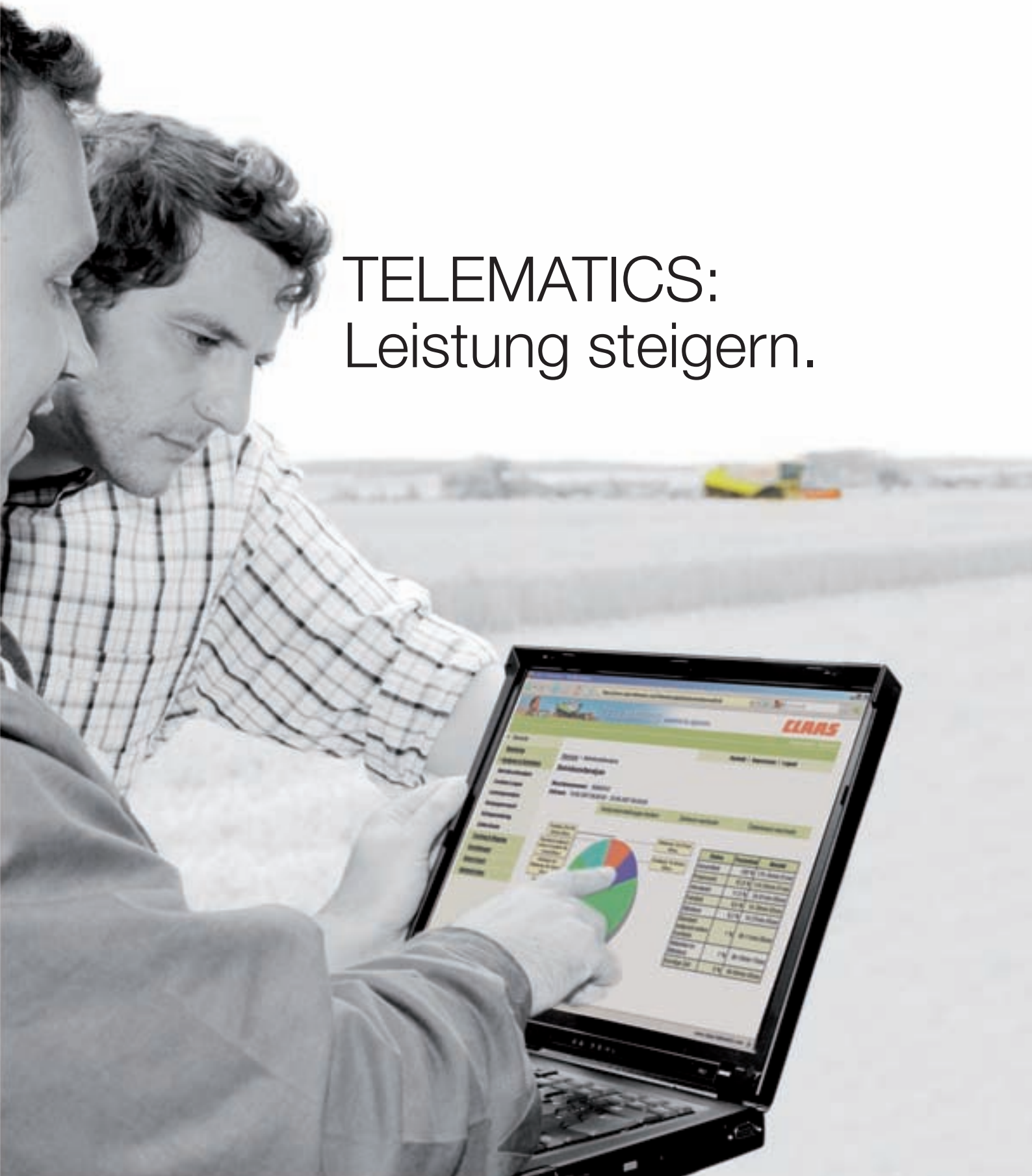


# TELEMATICS: Leistung steigern.



Maximieren Sie Ihre  
Mähdrescherkapazitäten  
während der gesamten Saison.





Telematics – die Technologie,  
mit der Sie Ihre Ernte  
managen können.....4

Von Informationen zu  
Entscheidungen. Struktur in  
den Datenschungel bringen.....6

Effizienzanalyse..... 8

Statistiken optimal nutzen –  
analysieren Sie Ihre  
Ernteleistung..... 10

Unterstützung durch CLAAS –  
nahtloser Support durch  
Ihren Händler..... 12

Maschinendatenmanagement  
für die perfekte Ernte..... 14

Ernteleistung und Erntekosten – zwei  
der wichtigsten Kriterien, die beim  
Abschluss jedes Fruchtwachstums-  
zyklus und für Ihre Gewinnmarge  
entscheidend sind.

LEXION-Mähdrescher von CLAAS  
ermöglichen Ihnen eine maximale  
Ernteleistung. Doch wie Sie aus der  
bei Ihnen installierten Mähdrescher-  
kapazität eine ganze Saison lang die  
optimale Ernteleistung herausholen,  
ist eine komplexe Aufgabe, die ge-  
managt werden muss.

Dafür bietet Ihnen CLAAS eine neue  
Technologie, die für umfassenden  
Support sorgt und sicherstellt, dass  
Sie auch wirklich die volle Leistung  
der CLAAS-Mähdrescher nutzen  
können – und zwar während der  
gesamten Erntesaison.

# Telematics – die Technologie, mit der Sie Ihre Ernte managen können.

CLAAS Telematics ermöglicht es Ihnen, die Leistung Ihres Mähreschers von jedem beliebigen Ort aus zu überwachen, an dem ein Internet-Zugang vorhanden ist, ganz gleich, ob Sie im Büro oder in der Werkstatt sind. Selbst wenn Sie unterwegs sind, können Sie über eine mobile Verbindung auf sämtliche Informationen zugreifen.

Die Überwachung sowie Analysen und Vergleiche sind die beste Grundlage für solide betriebliche Entscheidungen, die Ihre Ernteleistung verbessern und Ihre Gewinnmargen steigern.

## Bestandteile des Telematics-Systems

- Teleservice-Modul
- Flachantenne
- Antennenkabel
- PCMCIA-Karte.
- Im Lieferumfang nicht enthalten:  
Mobiltelefon-SIM-Karte





## So funktioniert die Telematics

CLAAS Telematics arbeitet mit einem integrierten Datenlogger, der alle 15 Sekunden ausgewählte Informationen aus dem CAN-BUS-System „kopiert“. Diese Daten werden konvertiert, gebündelt und auf einer PCMCIA-Karte im CEBIS-Monitor gespeichert. Alle 15 Minuten ruft ein inte-

griertes Mobiltelefonmodem eine Datenübertragungsstation an und lädt die Maschinendaten in das Internet. Auf die Daten kann über eine gesicherte Internet Verbindung zugegriffen werden.



Um die CLAAS Telematics-Daten auf der speziell dafür eingerichteten Website einsehen zu können, benötigen Sie folgende Komponenten:

- einen PC oder ein Notebook
- Microsoft® Windows Explorer®, ab Version 6.0
- einen (schnellen) Internet-Zugang.

Dabei kann es sich um einen Internet-Zugang über Festnetz, WLAN oder „Roaming-Verbindung“ (UMTS, GPRS usw.) handeln. Bei einer Internet-Verbindung über das Festnetz wird ein Breitbandanschluss empfohlen, um eine optimale Datenübertragung zu erreichen.

# Von Informationen zu Entscheidungen.

Struktur in den Datendschungel  
bringen.



Für optimale betriebliche Entscheidungen benötigen Sie Informationen. CLAAS Telematics kann Ihnen mehr Maschinendaten liefern, als Sie kurzfristig verarbeiten können! Daher werden die Daten in zwei Kategorien unterteilt, um Sie bei Ihren Entscheidungen zu unterstützen.



## Leistung optimieren

CLAAS baut Mähdrescher mit großer Kapazität, die unter den unterschiedlichsten Bedingungen Spitzenleistungen ermöglichen. Jedes Jahr fallen die Bedingungen anders aus – die angebaute Feldfrucht, das Wetter, der Boden, die Sorte. Und das Einrichten eines Mähdreschers ist bekanntlich recht mühsam – insbesondere wenn Sie versuchen, Ihrer Maschine den „letzten Schliff“ zu geben, um optimale Leistung zu erreichen. Hier eröffnet Ihnen CLAAS Telematics ganz neue Möglichkeiten. Sie können Leistung und Einstellungen mit bis zu drei Mähdreschern untereinander vergleichen. Zusätzlich können Sie mit der Funktion „COMBINE LEAGUE“ Ihren Mähdrescher mit fremden Maschinen, die unter ähnlichen Bedingungen arbeiten, oder sogar mit Vorführmaschinen von CLAAS abgleichen.



## Wirksamer Schutz Ihrer Daten

- Ihre Daten werden erfasst und von einem unabhängigen Anbieter mit mehreren Backups auf einem Server gespeichert.
- Der Zugang zur CLAAS Telematics-Website durch Eingabe des Benutzernamens ist passwortgeschützt und erfolgt über eine sichere Verbindung mit 128 Bit SSL-Codierung.



## Was bedeutet „Combine League“?

Als Einzelmaschinenbetreiber können Sie anonym mittels COMBINE LEAGUE anderen Betreibern die Möglichkeit geben, Ihre Leistungsdaten und Einstellungen einzusehen. Im Gegenzug werden Ihnen die Maschinendaten der anderen Betreiber zugänglich gemacht. Durch Übernahme der „besten Tageseinstellungen“ können Sie sicher sein, dass Sie Ihrer Maschine den letzten Schliff für optimale Leistung geben – und das Tag für Tag!



Folgende Maschineneinstellungen können eingesehen und verglichen werden:

- Schneidwerk eingeschaltet [E/A]
- Schneidwerk-Haspeldrehzahl [U/min]
- Vario-Schneidwerk-Position [%]
- Schneidwerk-Schnitthöhe [Position]
- AUTO CONTOUR [E/A]
- Dreschtrommel-Drehzahl [U/min]
- Dreschkorbposition [Wert]
- Reinigungsgebläse-Drehzahl [U/min]
- Rotor-/Schüttler-Drehzahl [U/min]
- Abscheideempfindlichkeit [Wert]
- Einstellung Obersieb [Wert]
- Einstellung Untersieb [Wert]
- Kornreinigungsempfindlichkeit [Wert]
- Überkehrelevator-Drehzahl [U/min]
- Strohhäcksler [E/A]
- Korntank 70 % [E/A]
- Korntank 100 % [E/A]
- Korntank entladen [E/A]

Die Leistungsdatenanalyse zeigt die Auswirkungen der Maschineneinstellungen über:

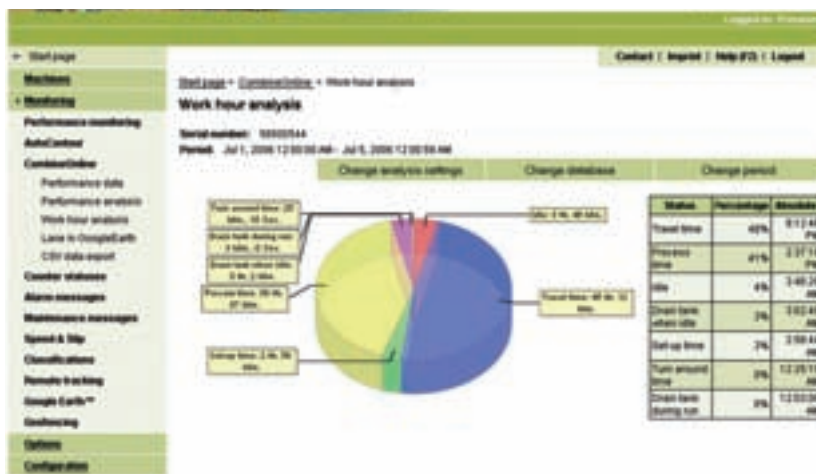
- Aktuelle Ernterate [t/h]
- Ernteflächenleistung [ha/h]
- Aktueller Ertrag [t/h]
- Abgeerntete Fläche [ha]
- Abscheideleistung [Wert]
- Kornreinigungsleistung [Wert]

# Effizienzanalyse – so optimieren Sie Ihre Saisonleistung.

Spitzenleistungen aus der Maschine herausholen – das ist erst der Anfang. Anschließend muss diese Leistung tagaus, tagein wiederholt erbracht werden – und das eine ganze Erntesaison lang. Die Funktion „Maschineneffizienzanalyse“ liefert präzise Daten zu der Frage, wie und wann Ihre Maschine arbeitet! Durch die Optimierung der Betriebsverfahren, Erntetechniken und Maschinenlogistik können Sie ausführliche Informationen erhalten, die helfen, die Gesamtleistung der Maschine wesentlich zu verbessern.

## Maschinenleistungsdaten

- Maschinenstandort (Breiten-/Längengrad) [°, ', '']
- Motorbetriebsstunden [h]
- Motordrehzahl [U/min]
- Motorlast [%]
- Fahrgeschwindigkeit [km/h]
- Betriebsstunden (Dreschstunden) [h]
- Füllstand des Kraftstofftanks [%]
- Hangneigung [%]
- Seitliche Neigung [%]



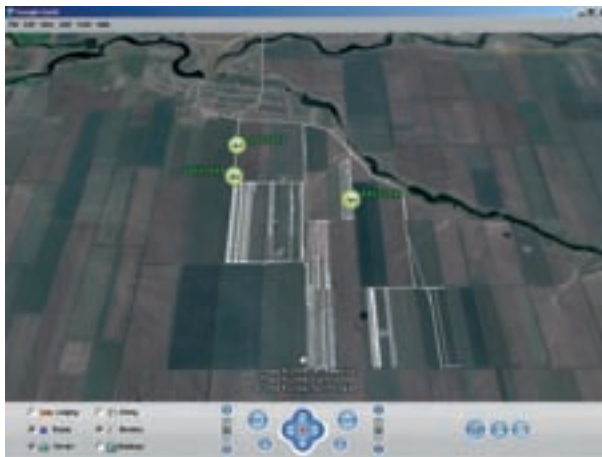


## Sie behalten stets die Leistung Ihrer Maschine im Auge

Die präzise Ortung des aktuellen Standorts Ihrer Maschine ist entscheidend für die logistische und organisatorische Leistung. Müssen wir einen weiteren Anhänger zur Verstärkung schicken? Wieviel Korn muss noch geschnitten werden? Welche Sorten müssen noch eingebracht werden? Diese und viele andere Fragen lassen sich mit Hilfe von zwei Standort-Anzeigeinstrumenten beantworten.

**Google™ Earth** zeigt den Standort der Maschine vor dem Hintergrund von Satellitenfotos an. Sie können deutlich die Grenzen und Merkmale Ihres Feldes erkennen, wobei die Fahrspur Ihrer Maschine eingeblendet werden kann.

**MapQuest®** zeigt den Maschinenstandort in Relation zum öffentlichen Straßenverkehrsnetz an. Dies ermöglicht Ihnen eine rasche Orientierung im Raum und stellt sicher, dass die Maschine schnell lokalisierbar ist – selbst durch diejenigen, die nicht mit Ihrem landwirtschaftlichen Betrieb vertraut sind.



# Statistiken optimal nutzen – analysieren Sie Ihre Ernteleistung.

Bisher wurden Ernteprozesse und die damit verbundenen Kosten als fixe Werte behandelt. CLAAS Telematics bietet Ihnen nun eine ausführliche Analyse des gesamten Erntevorgangs. So können Sie beispielsweise auswerten, ob bei verschiedenen Fruchtarten der Kraftstoffverbrauch jeweils unterschiedlich ist. Prüfen Sie die Unterschiede beim Betrieb der Maschine mit bzw. ohne Strohhäcksler. Untersuchen Sie den Zeitaufwand für das Ernten verschiedener Kulturen oder Parzellen. Sie können sogar die Anfahrt-Transportdaten der gesamten Ernte analysieren. Diese detaillierten Informationen lassen wertvolle Erkenntnisse über die Zuordnung der Erntekosten in einer Ausführlichkeit zu, die bisher unvorstellbar war. All das sind wichtige Informationen im kontinuierlichen Bemühen um eine Minimierung Ihrer Produktionskosten.

## Analyse auf der Basis der Maschinenzähler

- Motorbetriebsstunden [h]
- Dreschbetriebsstunden [h]
- Strohhäckslerbetriebsstunden [h]
- Strohhäckslerfläche [ha]
- Erntegut [t]
- Erntefläche [ha]
- Erntefläche nach Fruchtarten [ha]
- Zurückgelegte Strecke - gesamt
- Während des Transportbetriebs zurückgelegte Strecke [km]
- Während des Dreschbetriebs zurückgelegte Strecke [km]
- Kraftstoffverbrauch – gesamt [l]
- Kraftstoffverbrauch während des Transportbetriebs [l]
- Kraftstoffverbrauch während des Dreschbetriebs [l]

## Analyse auf der Basis folgender Maschinenzähler:

- Auftragszähler – kann für jede neue Teilfläche bzw. jeden neuen Auftrag auf Null gestellt werden.
- Tageszähler – sammelt die Daten für jeden Erntetag.
- Fruchtzähler – sammelt die Daten für jede Fruchtart.
- Gesamtzähler – sammelt die Daten für jede Saison.



## Vorteile für Lohnunternehmer.

Lohnunternehmer werden die besonderen Vorteile zu schätzen wissen, die die auftrags- oder kundenspezifische Analyse von Daten mit sich bringt. Zudem kann der Lohnunternehmer seinen Auftraggebern befristete „Besucherrechte“ in CLAAS Telematics gewähren. Wichtige Erhebungen für den Landwirt können weitergegeben werden, so dass er sie nutzen und zuordnen kann, z.B. Leistung pro Fläche oder Energiekosten pro Fläche. So können sich CLAAS Lohnunternehmer durch zusätzliche Dienstleistungen für ihre Kunden von anderen unterscheiden.

Bieten Sie Ihren Kunden zusätzliche Daten für die Bestandsführung an und liefern Sie ihnen eine präzise Aufschlüsselung der Erntekosten.

Dokumentieren Sie jeden Auftrag, jede Kultur oder die täglichen Ernteaktivitäten. Ihre Kunden können an der Planung und Durchführung der Ernte beteiligt werden, was speziell bei Sonderkulturen von Nutzen ist.



# Unterstützung durch CLAAS – nahtloser Support durch Ihren Händler.

Mähdrescher werden in den unterschiedlichsten Arbeitsumgebungen eingesetzt. Wenn beispielsweise beim Drusch unter extremen Einsatzverhältnissen Probleme auftauchen, ist Ihr CLAAS Partner zur Stelle, um Ihnen zu helfen. Dabei wird er eng von der bewährten CLAAS-Service-Organisation unterstützt.

CLAAS Telematics überträgt zudem wertvolle Service-Codes und -Daten zum CLAAS Partner Portal. Mit Ihrer Zustimmung kann Ihr CLAAS Partner im Bedarfsfall eine erste Analyse durchführen und sich so auf seinen Einsatz vor Ort vorbereiten, bevor er sich zu Ihnen auf den Weg macht. Durch Erfassung von Diagnosedetails, kann die Ursache möglicherweise schnell lokalisiert, und eventuelle notwendige Ersatzteile schon beim ersten Besuch mitgenommen werden. Somit wird eine zweite Anfahrt zum Einsatzort zwecks Durchführung der Reparatur vermieden. Dadurch reduzieren sich eventuell mögliche Stillstands- und Aufwandskosten erheblich und es können so wesentliche Einsparungen bei verlorenen Ernte- und Transportzeiten erzielt werden. Zudem wird verhindert, dass die Fruchtqualität durch lange Verzögerungen leidet.





Das bewährte CLAAS Diagnosetool „CDS 5000“ ist für Telematics ebenfalls von Bedeutung, da es auch für die Zustandsdiagnose aus der Ferne eingesetzt werden kann. Damit wird CLAAS dem weiterhin steigenden Kundenanspruch an Reaktions- und Serviceprofessionalität auch zukünftig gerecht. Dank CLAAS Telematics kann Ihr CLAAS Partner viel enger mit Ihnen zusammenarbeiten als Sie denken – ganz gleich, wo Sie gerade im Ernteeinsatz sind.

Mit CLAAS Telematics kann Ihr Händler den Wartungsbedarf Ihres Mähdreschers ermitteln. So hat er die Möglichkeit routinemäßige Wartungsarbeiten unter Berücksichtigung Ihrer Erntesituation vorausschauend zu planen. Dies ist ein weiterer wichtiger Schritt auf Ihrem Weg zu optimierter Ernteeffizienz.



# Maschinendatenmanagement für die perfekte Ernte.

## CLAAS Telematics – Kosten reduzieren und Effizienz optimieren.

Alle diese Merkmale können den Verlust von Maschinenproduktivität und die Kosten reduzieren, die Ihnen entstehen, wenn Sie nicht ernten können: verminderte Erntequalität, zusätzliche Personalkosten, verschwendeter Kraftstoff, verlorene Erntetransportkapazitäten, verzögerte Aussaat der Folgekulturen, usw.

## Benchmark-Tests

Wenn Sie die Leistung Ihrer Maschine mit der des Vorjahres vergleichen, wissen Sie noch nicht, wie die aktuelle Leistung zu bewerten ist. Die Bedingungen, die Kulturen und die Anbauflächen sind in verschiedenen Jahren einfach zu unterschiedlich. Und natürlich ist auch das Wetter immer wieder anders. Machen Sie deshalb Ihre Daten anderen CLAAS Telematics-Benutzern zugänglich – in anonymer Form, versteht sich. Wenn Sie erfahren, wie gut – oder weniger gut – Ihre Leistung ist, hilft Ihnen dies, zunächst einmal die richtigen Fragen zu stellen, um Verbesserungen zu finden. CLAAS Telematics gibt Ihnen und Ihrem CLAAS Partner die Management- und Service-Informationen an die Hand, die Sie für eine erfolgreiche Ernte benötigen.

## Maximierung der Erntekapazität.

Je größer die Kapazität Ihrer Maschine, desto höher fällt der Ernteverlust aus, wenn das Potenzial der Maschine nicht voll ausgeschöpft wird. Mit CLAAS Telematics erhalten Sie die Technologie, die Ihnen bei der maximalen Ausnutzung dieser Kapazität hilft.

## Aktuelle Daten.

CLAAS Telematics gewährt Ihnen per Fernzugriff eine Übersicht über alle Ihre Maschinen, die sich in Betrieb befinden. Durch Weitergabe Ihrer Daten an andere können Sie auch Ihre eigene Leistung und Produktion überprüfen und die Einstellungen Ihrer Maschine durch Verwertung der Informationen von Maschinen, die die wirtschaftlichste Leistung erbringen, verfeinern.

## Feldeffizienz

CLAAS Telematics ermöglicht es Ihnen, Ihre Feldeffizienz zu analysieren. Eine tabellenförmige und grafische Analyse hilft Ihnen, die Schwachpunkte der betrieblichen Effizienz Ihrer Maschine auf dem Feld zu finden und zu analysieren.

## Saisonale Effizienz

CLAAS Telematics ermöglicht Ihnen eine saisonale Analyse der Wirtschaftlichkeit Ihres Maschineneinsatzes. Ein Vergleich mit anderen Maschinen kann Ihnen helfen, die Effizienz genauestens zu durchleuchten.



## Supportlogistik

Durch die in CLAAS Telematics integrierten 3D-Satellitenbilder von Google Earth™ und die Anwendung von Map-Quest® kann der tatsächliche Standort der Maschine und die bereits abgeerntete Fläche ermittelt werden. Teure, unnötige Fahrten und Maschinenwartezeiten lassen sich so vermeiden.

## Stillstandszeit

Stillstandszeiten sind auf jeden Fall frustrierend und kostspielig, doch auf Grund der vielen Faktoren der Feldfruchternte sind derartige Situationen schwer zu vermeiden. CLAAS Telematics bietet ein breites Spektrum an Informationen, die Ihnen helfen können, Stillstandszeiten zu vermeiden bzw. zu reduzieren.

- **Regelmäßige Wartung**  
CLAAS Telematics überwacht die Zeit bis zur nächsten planmäßigen Wartung, damit Ihre Maschine dann gewartet werden kann, wenn sie nicht im Ernteeinsatz ist.
- **Unerwartete Stillstandszeit**  
CLAAS Telematics gibt Ihrem CLAAS Partner eine Übersicht über die aktuellen Service-Codes, so dass er eine erste Diagnose der möglichen Ursachen stellen kann. Zudem hilft ihm das Service-Tool „CDS 5000“ dabei, eine Diagnose in Echtzeit durchzuführen, um so ausführlichere Daten zu gewinnen.

- **Diagnosezeit**  
CLAAS Telematics ermöglicht eine Maschinenferndiagnose, wobei parallel Zugang zu zusätzlichen Service-Informationen und zum Know-how der Kollegen sowie der technischen Experten von CLAAS besteht.
- **Sofortiges Ermitteln des richtigen Ersatzteils**  
Auf Basis einer ersten Diagnose mit CLAAS Telematics kann der Techniker des CLAAS Partners, die eventuell zur Reparatur benötigten Ersatzteile identifizieren und sie umgehend mitnehmen und einbauen.

CLAAS KGaA mbH  
Postfach 1163  
33426 Harsewinkel  
Deutschland  
Tel.+49 (0)5247 12-0  
claas.com

01/09 (G) deutsch 1/000 256 087.1