

Wirtschaftlichkeit

# Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftlichkeit

Wirtschaftlichkeit

QR Code einscannen  
und Fahrertraining  
digital erleben  
[connect.claas.com](http://connect.claas.com)



## Fahrertraining

# CEMOS Traktor

Softwarestand 6.16

CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH

**CLAAS**



# Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
<u>Warnhinweise</u>	4
<u>Motivation CEMOS</u>	6
<u>Überblick CEBIS Benutzeroberfläche</u>	7
<u>Erstinbetriebnahme CEMOS</u>	8
<u>Anlegen und Editieren von Anbaugeräten</u>	10
<u>Die 3 Phasen der Unterstützung durch CEMOS</u>	16
<u>1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb</u>	20
<u>2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät</u>	25
<u>3. Phase - Dialogoptimierung während der Arbeit</u>	32
<u>Zusammenfassung</u>	36
<u>Anwendungsfunktionen</u>	37
<u>CEMOS Kalkulator</u>	38
<u>Videos</u>	40

# Warnhinweise

## Hinweise:

- **Diese Fahrertrainingsunterlage ersetzt nicht die Betriebsanleitung.**
- Hinweise auf **Unfallgefahren** müssen der **Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme** der Maschine entnommen werden
- **Die Teilnehmer werden zu Beginn des Fahrertrainings auf Position und Bedeutung der Warnbildhinweise sowie der dazugehörigen Gefahrenstelle hingewiesen.**
- **Das Fahrertraining sowie die vorliegende Unterlage steht nicht in Zusammenhang mit der Übergabe des Produktes. Die Übergabeerklärung ist durch den Vertriebspartner korrekt auszufüllen (siehe Übergabeprozess gemäß KD Richtlinie) und vom Kunden bei Übernahme des Produktes zu unterschreiben.**
- Die Trainingsunterlage dient lediglich zur richtigen Anwendung und wirtschaftlichen Nutzung der Maschine.
- Ausführliche Informationen zur Maschine entnehmen Sie bitte aus der **Betriebsanleitung**, die jeder Maschine beiliegt.
- Die optimale Nutzung der vorliegenden Unterlage ist nur in Verbindung mit einer Teilnahme am CLAAS Fahrertraining gegeben.
- Änderungen sind vorbehalten.



# CEMOS

---

CEMOS ist ein computergestütztes elektronisches Optimierung System für CLAAS Traktoren.

Das CEMOS-System unterstützt den Fahrer bei der Optimierung der Einstellungen für den Traktor und das angehängte Gerät für die laufenden Arbeiten. Die Betriebsart basiert auf dem Mensch-Maschine-Dialog.

Das CEMOS-System rät dem Fahrer, die optimale Einstellungen für den Traktor und für das Anbaugerät. Die Einstellungen werden über das CEBIS-Terminal vorgenommen.

Der Fahrer des Traktors gibt alle Informationen in Bezug auf das Anbaugerät, den Reifentyp, die montierten Ballastgewichte (Front-, Heckgewicht) und die Arbeitsbedingungen in das CEBIS-Terminal ein.

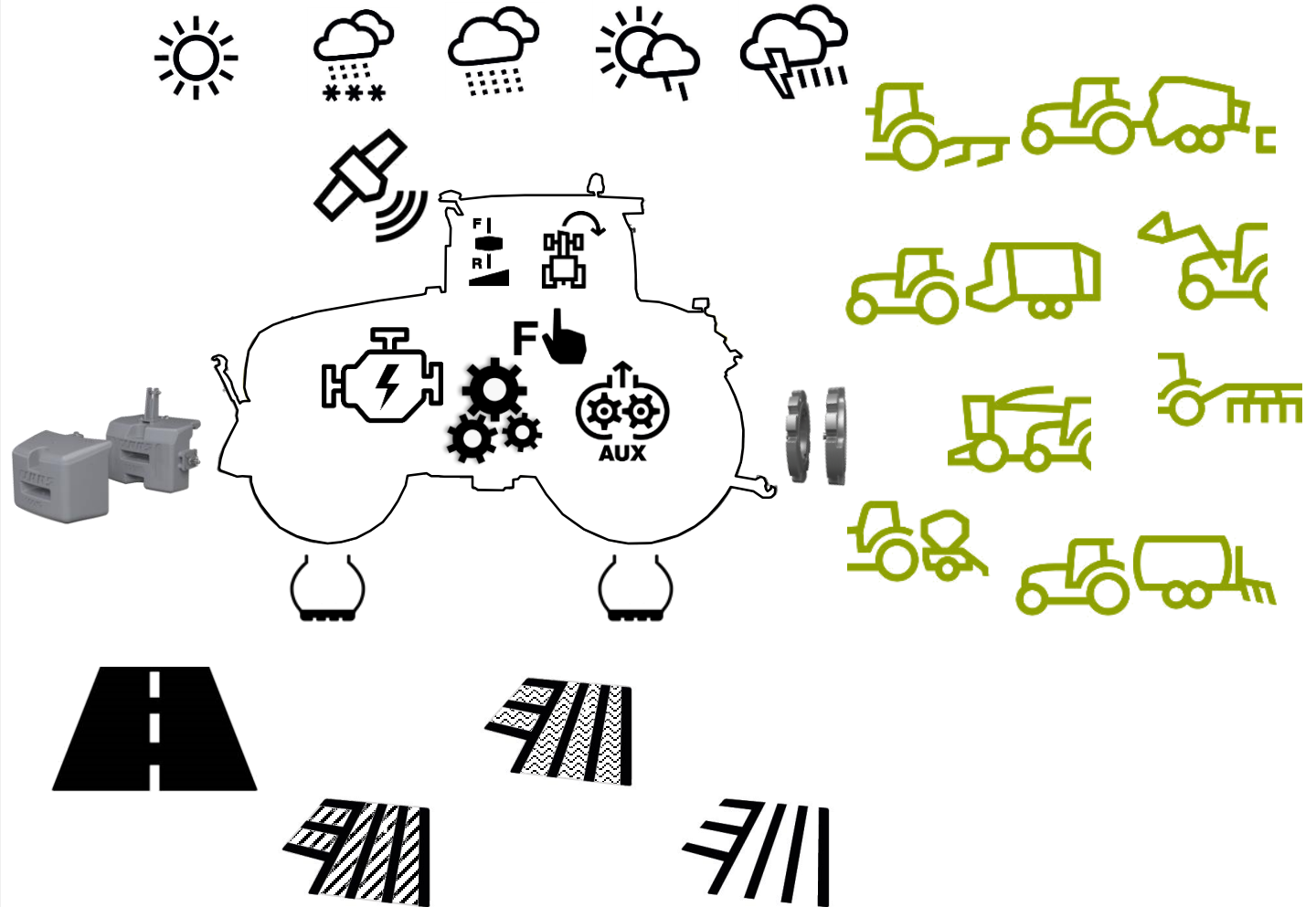
In Abhängigkeit von den verschiedenen Parametern, welche in das CEBIS eingegeben wurden. Bietet CEMOS dem Fahrer verschiedene Einstellungen um die Effizienz oder die Leistung der Arbeit zu verbessern. Der Fahrer kann die Vorschläge akzeptieren oder ablehnen, die von CEMOS gemacht werden.



# Motivation CEMOS

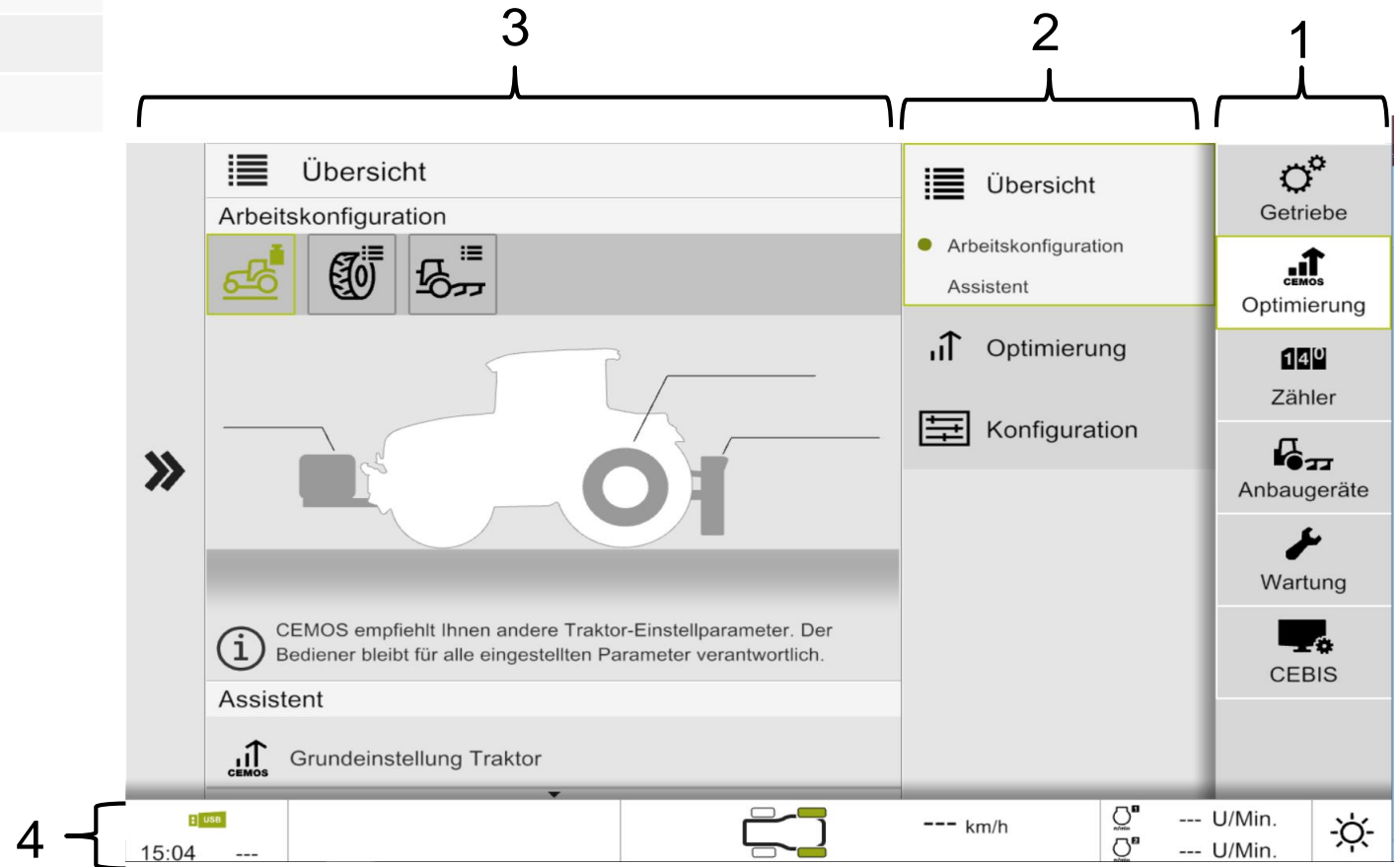


CEMOS



# Überblick CEBIS Benutzeroberfläche

	Beschreibung
1	Menüleiste Hauptmenü
2	Untermenü
3	Hauptdisplay
4	Statusleiste




# Erstinbetriebnahme CEMOS

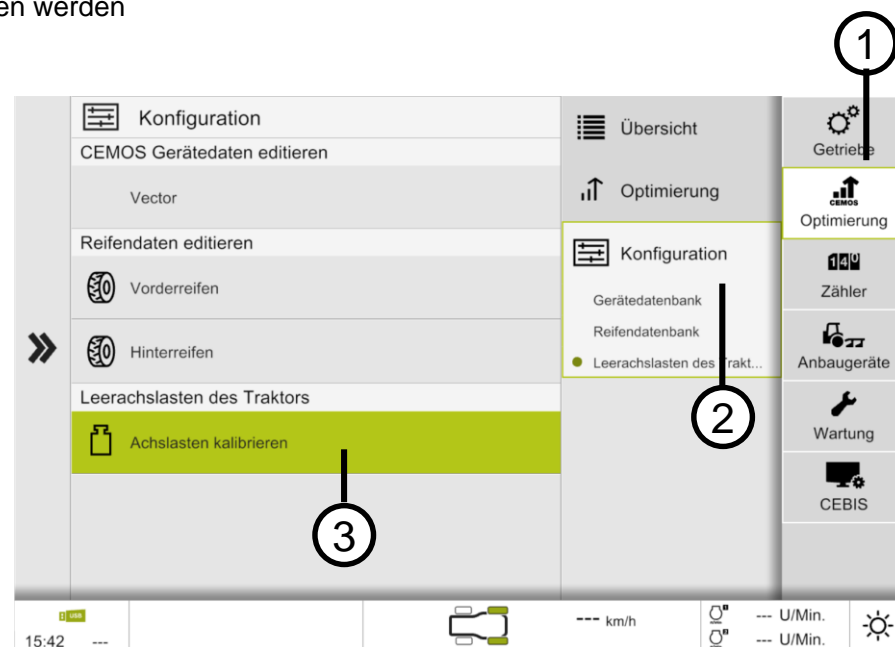
## Einmalige Einstellung der Achsgewichten der Zugmaschine

Zur Berechnung der optimalen Ballastierung durch CEMOS wird das Leergewicht des Traktors benötigt. Hierzu müssen die Leerachslasten des Traktors einmalig per Waage erfasst und eingegeben werden:

- Der Kraftstofftank sollte min. 75% gefüllt sein
- Es sollte kein Zusatzgewicht montiert sein
- Bei Radgewichten muss das Gewicht vor der Eingabe ins CEBIS abgezogen werden

### Vorgang zur Kalibrierung der Achslasten:

- Öffnen Sie das Hauptmenü Optimierung (1)
- Öffnen Sie das Untermenü Konfiguration (2)
- Öffnen Sie die Registerkarte Achslast des Traktors (3)
- Drücken Sie das Symbol 
- Wiegen Sie die entsprechende Achse und geben Sie den Wert ein



**Hinweis:** Weitere Schritte zur Kalibrierung der Leerachslasten werden im Verlauf der Menüführung beschrieben.



# Erstinbetriebnahme CEMOS

## Einmalige Eingabe der Reifendaten

Zur Berechnung der optimalen Reifendrucke durch CEMOS werden bestimmte Reifenkenndaten benötigt. Hierzu werden die entsprechenden Werte aus der Reifentabelle des Reifenherstellers einmalig (und bei Umbereifung) entnommen und eingegeben werden.

### Vorgang zur Eingabe der Reifendaten:

- Öffnen Sie das Hauptmenü Optimierung (1)
- Öffnen Sie das Untermenü Konfiguration (2)
- Öffnen Sie die Registerkarte Reifendaten (3)
- Wählen Sie Vorder- oder Hinterreifen aus
- Drücken Sie das Symbol **+** um Reifendaten hinzuzufügen
- Geben Sie die entsprechenden Reifendimensionen ein und überprüfen Sie Reifendaten

Ø Zoll	Dimension	CAI Reifen	Neureifenmaße				Tragfähigkeit (kg) pro Reifen bei Reifenfülldruck (bar)							
			Breite mm	Durchm. mm	stat.Hbm. mm	Abr.umfg. mm	bar	0,4 <sup>(5)</sup>	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
30	IF 600/70 R 30 159 D TL AXIOBIB	280086	600	1585	695	4683	65 km/h Dual 65 km/h	1 760	2 110	2 800	2 835 3 225	3 210 3 650	3 530 4 010	4 375
	IF 620/75 R 30 164 D TL AXIOBIB	668406	659	1670	728	4927	65 km/h Dual 65 km/h	1 970	2 370	2 770 3 150	3 145 3 575	3 520 4 000	3 960 4 500	4 400 5 000
	IF 650/75 R 30 166 D TL AXIOBIB	828322	679	1721	745	5071	65 km/h Dual 65 km/h	2 140	2 590	3 040 3 450	3 445 3 910	3 850 4 375	4 255 4 840	4 660 5 300



**Hinweis:** Reifentabellen können von dem Beispiel abweichen. Die benötigten Daten werden detailliert im Menüverlauf beschrieben.

**Hinweis:** In diesem Menüpunkt können bereits bestehende Reifen umbenannt und deren Daten geändert werden.

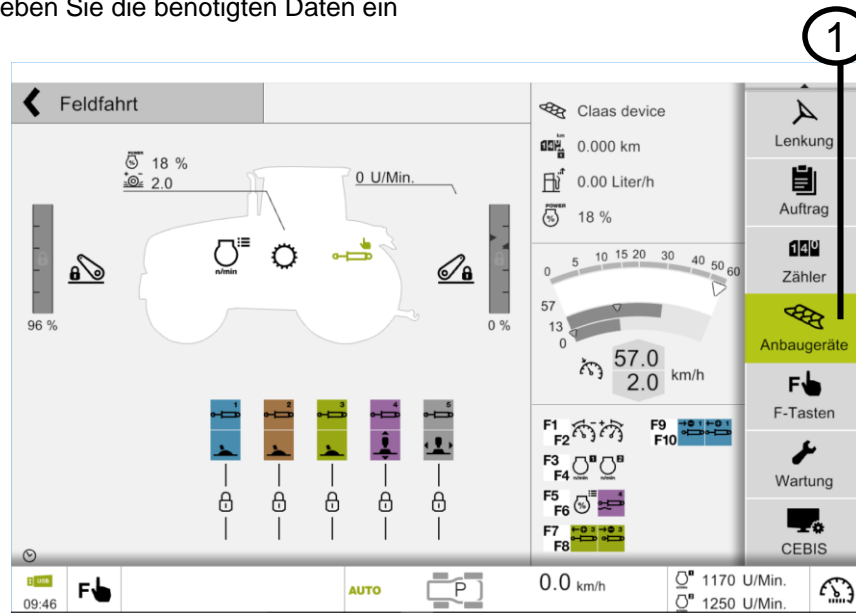


# Anlegen eines Anbaugerätes im CEBIS

Zur Berechnung der optimalen Ballastierung durch CEMOS werden bestimmte Daten des Anbaugerätes benötigt. Die entsprechenden Werten müssen einmalig erfasst und eingegeben werden. Hierzu werden die Anbaugeräte zuerst im CEBIS angelegt und anschließend für die Integration in die CEMOS-Ballastierungsberechnung aufgewertet. In den CEBIS-Einstellungen werden z. B. Traktorparameter (F-Tasten, Durchflussmengen Steuergeräte etc.) und die Fahrzeugparameter (Arbeitsbreite, Flächenzähler) gespeichert.

## Vorgang zum Anlegen eines Anbaugerätes:

- Öffnen Sie das Hauptmenü Anbaugeräte (1)
- Folgen Sie der Menüstruktur und geben Sie die benötigten Daten ein



**Hinweis:** Der Umfang der einzugebenden Daten wird auf [Seite 14](#) beschrieben.



# Anlegen eines Anbaugerätes im CEBIS



1 – Aktuelles Arbeitsgerät

2 – Eigenes Gerät laden,

hier können sowohl Traktorparameter (F-Tasten, Durchflussmengen Steuergeräte etc.) geladen werden, als auch nur die Fahrzeugparameter (Arbeitsbreite, Flächenzähler)

3 – Eigenes Gerät speichern

4 – Eigenes Gerät umbenennen

5 – Eigenes Gerät löschen

6 – Auswahl des Anbaugerätes

7 – Hersteller des Anbaugerätes

8 – Werkzeugtyp des Anbaugerätes



1 – Einstellen der Arbeitsbreite

2 – theoretische oder tatsächliche Geschwindigkeit (Option)

3 – Einstellung der Arbeitslänge

4 – Starten des Hektarzählers

5 – Stoppen des Hektarzählers

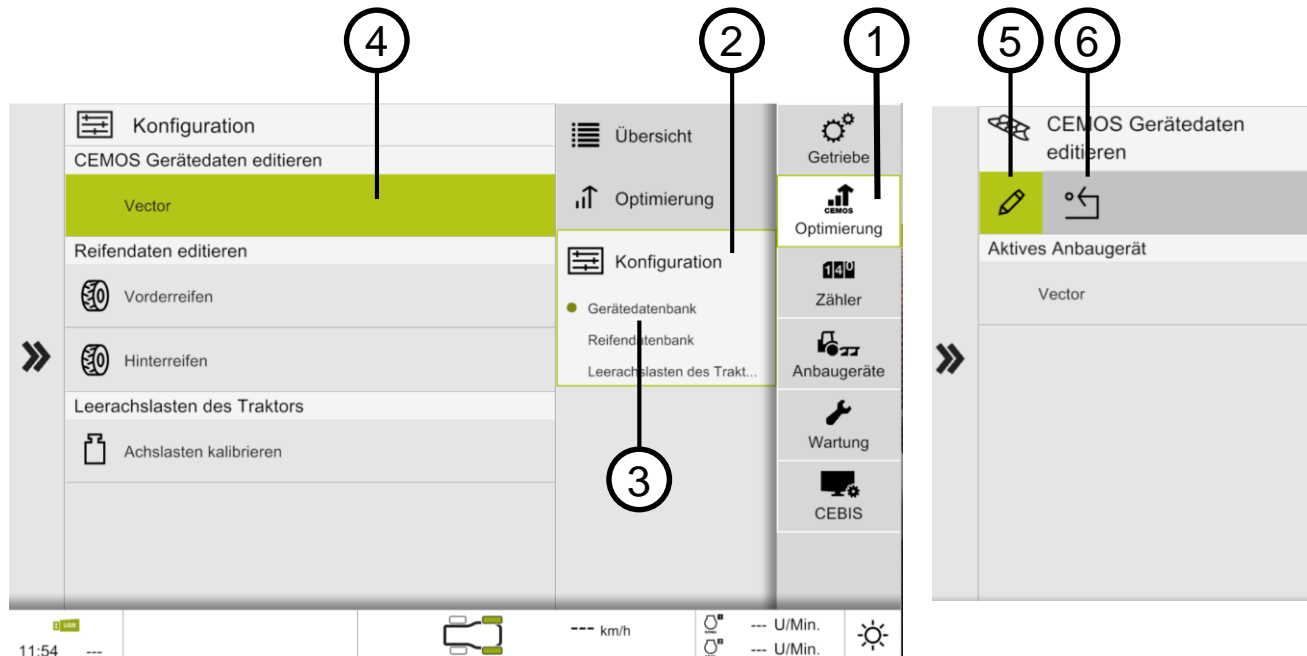
# Aufwertung der CEBIS-Anbaugeräte für CEMOS

Zur Berechnung der optimalen Ballastierung durch CEMOS werden detailliertere Daten des Anbaugerätes benötigt. Beispielsweise werden die konkreten Abmessung und das Gewicht des Anbaugerätes einmalig erfasst und eingegeben. Hierzu werden bestehende CEBIS-Anbaugeräte für die Integration in CEMOS aufgewertet.

## Vorgang zum Aufwerten eines Anbaugerätes:

- Öffnen Sie das Hauptmenü Optimierung (1)
- Öffnen Sie das Untermenü Konfiguration (2)
- Öffnen Sie die Registerkarte Gerätedatenbank (3)
- Wählen Sie das Anbaugerät zum editieren aus (4)
- Starten Sie das Editieren (5)

	Beschreibung
4	Auswahl Anbaugerät
5	Bearbeitung des Anbaugerätes
6	Gerätekonzfiguration zurücksetzen

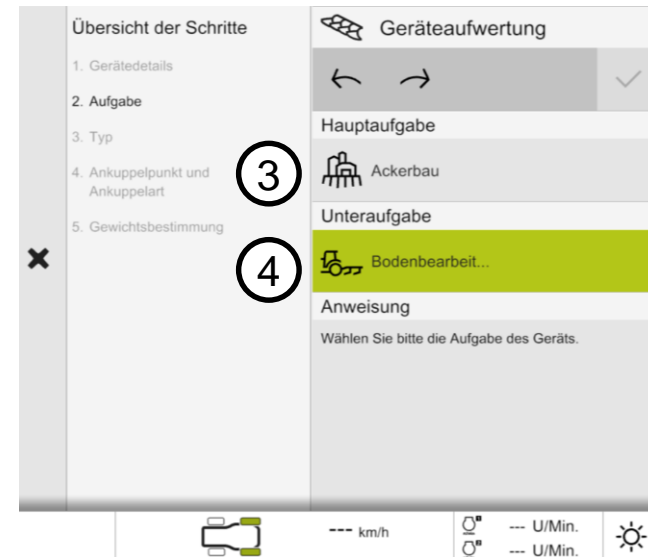
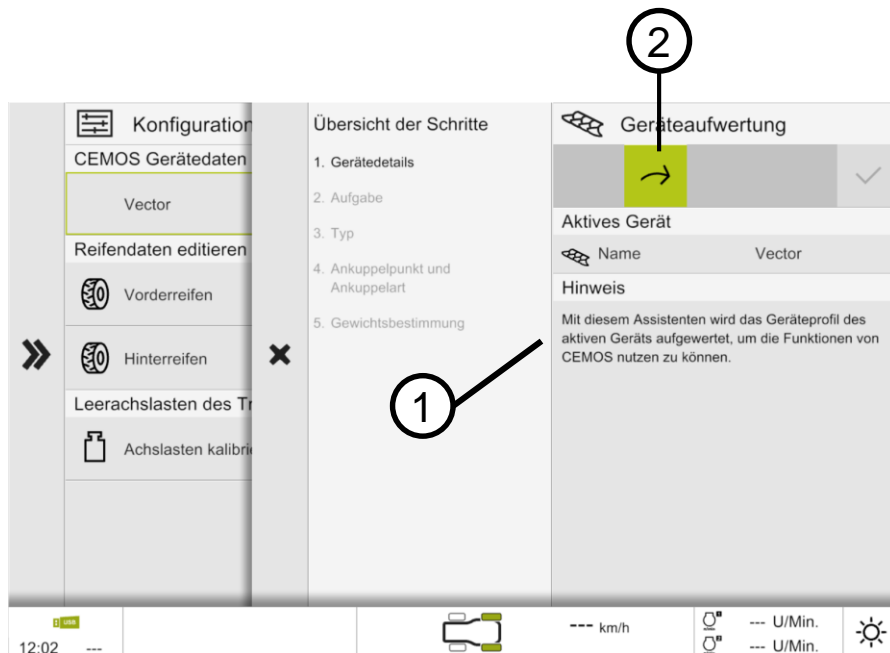


# Editierung der Anbaugeräte

CEMOS unterstützt Sie bei der Editierung der Anbaugeräte. Sie werden dialogbasiert in bei diesem Vorgang begleitet.

## Vorgang zum Editieren eines Anbaugerätes:

- Starten Sie das Editieren ([Seite 15](#))
- Folgen Sie den Hinweisen (1)
- Zum Fortfahren drücken sie den Pfeil (2)
- Wählen Sie die Hauptaufgabe (3)
- Wählen Sie die Unteraufgabe (4)

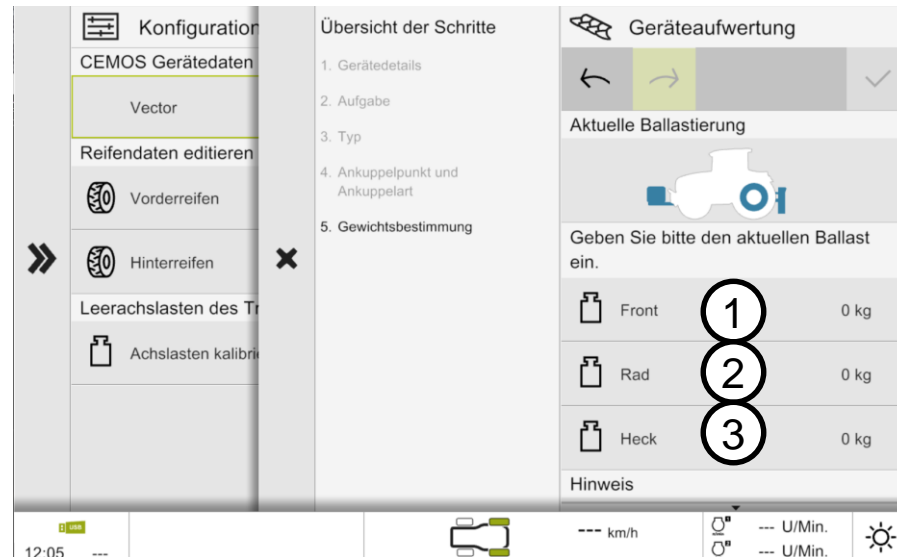


# Editierung der Anbaugeräte - Verwiegung

Im weiteren Verlauf des einmaligen Editiervorgang wird auch das Gewicht des Anbaugerätes bestimmt. Hierzu wird optional eine Fahrzeugwaage verwendet. Um bei der Verwiegung des Traktor-Anbaugerätegespanns das tatsächliche Gerätegewicht bestimmen zu können muss die aktuelle Ballastierung des Traktors berücksichtigt werden.

## Weitere Schritte zum Editieren eines Anbaugerätes:

- Folgen Sie den Hinweisen
- Geben Sie das aktuelle Ballastierung des Traktors ein
  - Aktuelles Frontgewicht (1)
  - Aktuelles Radgewicht (2)
  - Aktuelles Heckgewicht (3)



**Hinweis:** Wenn der Traktor nicht ballastiert ist, setzen Sie bitte alle Werte auf 0 kg.

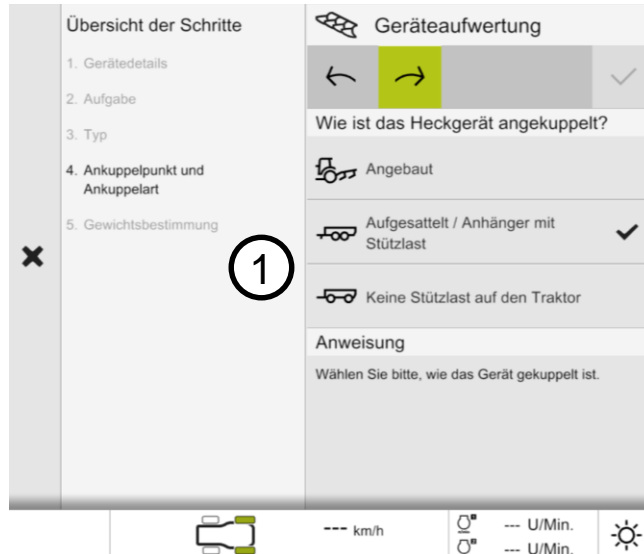
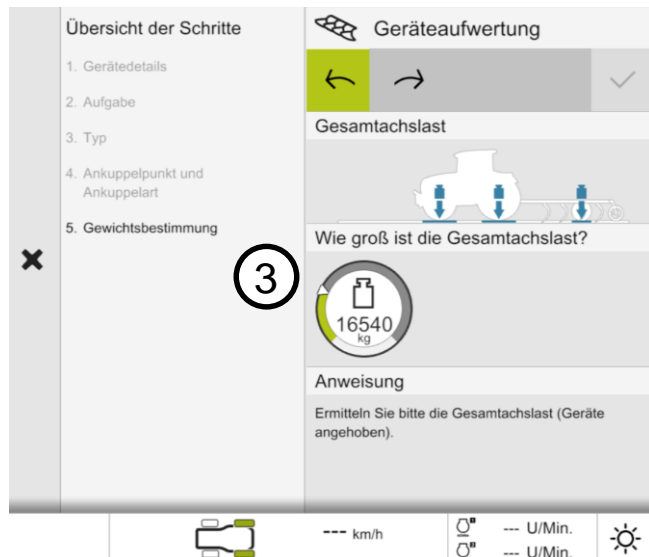


# Editierung der Anbaugeräte - Anbaugerätegeometrie

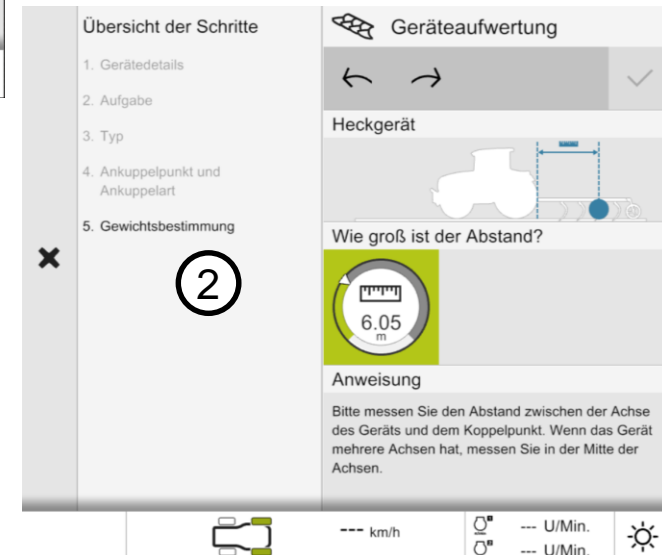
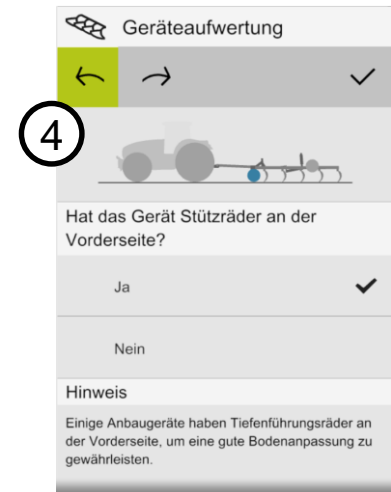
Im weiteren Verlauf des einmaligen Editiervorgang wird auch die Geometrie des Anbaugerätes bestimmt. Hierzu werden der Typ der Anhängung, diverse Abmessungen und schlussendlich das Gewicht benötigt.

## Weitere Schritte zum Editieren eines Anbaugerätes:

- Folgen Sie den Hinweisen
- Geben Sie die geforderten Werte ein:
  - Auswahl der Anhängung (1)
  - Messung diverser Abstände (2)
  - Gewicht des Anbaugerätes (3)
  - Spezifische Gerätefragen (4)



**Hinweis:** Folgen Sie immer den angezeigten Anweisungen, in diesen ist detailliert beschrieben welche Werte gefordert sind.



# Die 3 Phasen der Unterstützung durch CEMOS



CEMOS unterstützt Sie als Fahrer in drei wichtigen Phasen der Arbeit. Die Unterstützung beginnt bei der Vorbereitung des Traktorgespannes auf dem Betrieb und endet mit der Dialogoptimierung während der Arbeit auf dem Feld.

## Phase 1 – Vorbereitung auf dem Hof:

- CEMOS ermittelt optimalen Ballast in Abhängigkeit der Bodenbeschaffenheit und des Arbeitsgerätes

## Phase 2 – Grundeinstellungsassistent für Anbaugeräte

- CEMOS unterstützt Sie Schritt für Schritt bei der korrekten Grundeinstellung von Anbaugeräten, so ist gewährleistet, dass z.B. ihr Pflug immer ohne Seitenzug arbeitet.

## Phase 3 – Dialogoptimierung während der Arbeit

- CEMOS unterstützt Sie bei der optimalen Einstellung bestimmter Parameter, wie z.B. der Motordrückung oder der Zugkraftregelung, indem Ihnen die Effekte von veränderten Einstellung hinsichtlich Flächenleistung und Dieserverbrauch pro Fläche graphisch dargestellt werden.



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb Gerätedetails

Beginnen Sie ihre Arbeit mit CEMOS auf dem Hof. Das System wird sie durch alle Schritte begleiten.

## Das Arbeiten mit CEMOS auf dem Hof (Phase 1 - Gerätedetails):

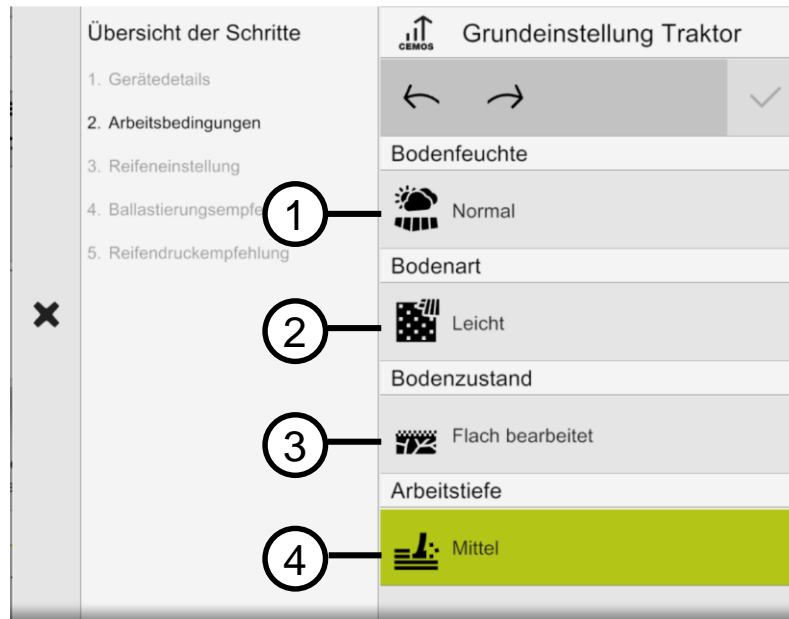
- Wählen Sie in der Menüleiste den Punkt Optimierung (1)
- Öffnen Sie im Untermenü den Punkt Übersicht (2)
- Wählen Sie Grundeinstellung Traktor aus (3)
- Überprüfen Sie das Anbaugerät und fahren Sie mit der Pfeiltaste fort (4)



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb Arbeitsbedingungen

## Das Arbeiten mit CEMOS auf dem Hof (Phase 1 - Arbeitsbedingungen):

- Wählen Sie die entsprechenden Arbeitsbedingungen aus:
  - Auswahl der Bodenfeuchte (ist der Boden trocken, normal oder feucht?) (1)
  - Auswahl der Bodenart (handelt es sich um leichten, mittleren oder schweren Boden?) (2)
  - Auswahl des Bearbeitungszustands (fahren Sie auf Grünland, Stoppelacker, flach oder tief bearbeiteten Boden?) (3)
  - Auswahl der Arbeitstiefe (wollen Sie mit flacher, mittlerer oder tiefer Einstellung arbeiten?) (4)



**Hinweis:** Die Auswahl der Arbeitsbedingungen hat Auswirkungen auf die im Anschluss empfohlene Ballastierung.



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb

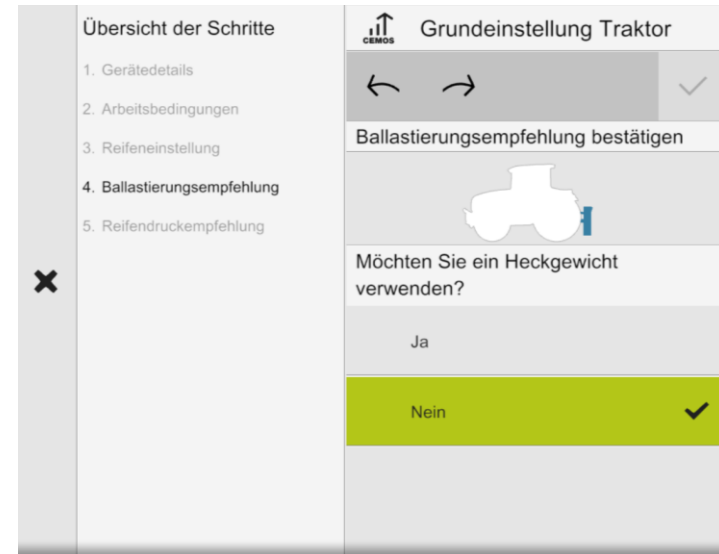
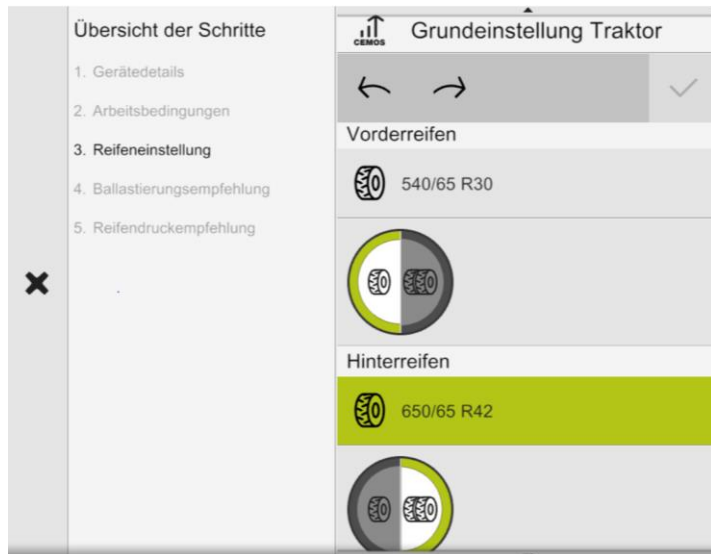
## Auswahl der Reifen / Ballastierungsempfehlungen

### Das Arbeiten mit CEMOS auf dem Hof (Phase 1 – Auswahl der Reifen):

- Bestätigen Sie die aktuelle Reifenauswahl (1)
- Wählen Sie zwischen Einzel- und Doppelbereifung (2)

### Das Arbeiten mit CEMOS auf dem Hof (Phase 1 – Ballastierungsempfehlungen):

- Wählen Sie im ersten Schritt, ob Sie ein Heckgewicht verwenden wollen (3)



**Hinweis:** Gemeint sind in diesem Fall spezielle Heckgewichte zur Traktionsverstärkung, die zwischen Traktor und Anbaugerät gekoppelt werden können.



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb Ballastierungsempfehlung

## Das Arbeiten mit CEMOS auf dem Hof (Phase 1 - Ballastierungsempfehlung):

- CEMOS empfiehlt die optimale Ballastierung (1)
- Der Traktor sollte nach den CEMOS-Empfehlungen ballastiert werden
- Anschließend wird die tatsächlich ausgewählte Ballastierung eingegeben (2)

Übersicht

Arbeitskonfiguration

Einfachbereifung  
Mitas SFT

Assistent

Grundeinstellung

Übersicht der Schritte

1. Gerätedetails
2. Arbeitsbedingungen
3. Reifeneinstellung
4. Ballastierungsempfehlung
5. Reifendruckempfehlung

Grundeinstellung Traktor

Ballastierungsempfehlung bestätigen

1200 kg	0 kg
1200 kg	0 kg

Aktuelle Ballastierung

Aktueller Frontballast	1200 kg
Aktueller Radballast	0 kg

Grundeinstellung Traktor

Ballastierungsempfehlung bestätigen

1000 kg	0 kg
1200 kg	0 kg

Aktuelle Ballastierung

Aktueller Frontballast	1000 kg
Aktueller Radballast	0 kg



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb Reifendruckempfehlung



## Das Arbeiten mit CEMOS auf dem Hof (Phase 1 - Reifendruckempfehlung):

- CEMOS empfiehlt die optimalen Reifendrucke (1)
- Der Luftdruck sollte nach den CEMOS-Empfehlungen eingestellt werden
- Die Werte werden mit den Haken bestätigt (2)
- Abweichende Luftdrücke können eingegeben werden (3)
- In Kombination mit der Reifendruckregelanlage CTIC können die Reifendrucke während der Feldarbeit angepasst werden werden

Übersicht der Schritte

- 1. Gerätedetails
- 2. Arbeitsbedingungen
- 3. Reifeneinstellung
- 4. Ballastierungsempfehlung
- 5. Reifendruckempfehlung

Grundeinstellung Traktor

Reifendrucke bestätigen

0.6 bar 0.6 bar

Aktuelle Reifendrucke

Reifendruck Vorderachse	0.6 bar
Reifendruck Hinterachse	0.6 bar

**Hinweis:** Bei den Luftdruckangaben handelt es sich um die optimalen Werte für den Feldeinsatz. Im Straßenverkehr werden höhere Drücke benötigt.



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb Ballastierungsansicht

	Beschreibung
1	Übersicht über die Ballastierung
2	Gewähltes Frontgewicht
3	Vorgeschlagenes Frontgewicht
4	Gewähltes Radgewicht
5	Vorgeschlagenes Radgewicht
6	Heckgewicht
7	Warnung

The screenshot shows the CEMOS ballast adjustment interface. It features a central tractor silhouette with various weight indicators and a right-hand navigation menu. The interface is annotated with numbered callouts (1-7) corresponding to the table on the left.

- 1:** Overview menu icon (hamburger menu) at the top left.
- 2:** Selected front weight indicator (450 kg) on the tractor's front.
- 3:** Recommended front weight indicator (450 kg) on the tractor's front.
- 4:** Selected wheel weight indicator (0 kg) on the tractor's rear wheel.
- 5:** Recommended wheel weight indicator (0 kg) on the tractor's rear wheel.
- 6:** Rear weight indicator (0 kg) on the tractor's rear.
- 7:** Warning message at the bottom: "CEMOS empfiehlt Ihnen andere Traktor-Einstellparameter. Der Bediener bleibt für alle eingestellten Parameter verantwortlich."

The right-hand navigation menu includes the following items:

- Übersicht (Overview)
- Arbeitskonfiguration Assistent (Work Configuration Assistant)
- Optimierung (Optimization)
- Konfiguration (Configuration)
- Getriebe (Gearbox)
- Optimierung (Optimization)
- Zähler (Counter)
- Anbaugeräte (Attachments)
- Wartung (Maintenance)
- CEBIS (CEBIS)



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb

## Reifendruckansicht

	Beschreibung
1	Übersicht Reifenkonfiguration
2	Vorderreifen
3	Name des gewählten Reifens
4	Vorgeschlagener Luftdruck für Feldarbeiten
5	Hinterreifen
6	Name des gewählten Reifens
7	Vorgeschlagener Luftdruck für Feldarbeiten
8	Warnung

The screenshot shows the 'Reifendruckansicht' (Tire Pressure View) in the CEMOS system. It features a central tractor icon with four tire positions. The front tires are labeled 'Einfachbereifung 540/65 R30' and the rear tires are labeled 'Einfachbereifung 650/65 R42'. Below the tires, recommended air pressures are shown: '0.6 bar' for the front and '1.4 bar' for the rear. A warning message at the bottom states: 'CEMOS empfiehlt Ihnen andere Traktor-Einstellparameter. Der Bediener bleibt für alle eingestellten Parameter verantwortlich.' The interface includes a top navigation bar with 'Übersicht' and 'Arbeitskonfiguration', a right-hand sidebar with 'Getriebe', 'Optimierung', 'Zähler', 'Anbaugeräte', 'Wartung', and 'CEBIS', and a bottom status bar with 'Assistent' and 'Grundeinstellung Traktor'.



# 1. Phase - Vorbereitung auf dem Betrieb

## Geräteansicht

	Beschreibung
1	Übersicht Arbeitsbedingungen
2	Ausgewählte Aufgabe
3	Beschreibung des gewählten Arbeitsgerätes
4	Beschreibung der gewählten Arbeitsbedingungen
5	Warnung

The screenshot displays the CLAAS CEBIS interface in the 'Geräteansicht' (Equipment View). The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Contains 'Übersicht' (Overview), 'Arbeitskonfiguration' (Work Configuration), and 'Assistent' (Assistant).
- Main Area:** Features a tractor silhouette. Callout 1 points to the 'Arbeitskonfiguration' header. Callout 2 points to the 'Ackerbau Bodenbearbeitung' (Arable Soil Preparation) task. Callout 3 points to the 'Vector Grubber' implement. Callout 4 points to the 'Normal Durchschnittlich Flach bearbeitet Mittel' (Normal Average Flatly worked Medium) work condition.
- Warning (Callout 5):** A message at the bottom states: 'CEMOS empfiehlt Ihnen andere Traktor-Einstellparameter. Der Bediener bleibt für alle eingestellten Parameter verantwortlich.' (CEMOS recommends other tractor adjustment parameters. The operator remains responsible for all set parameters.)
- Right Sidebar:** Contains icons for 'Getriebe' (Transmission), 'Optimierung' (Optimization), 'Zähler' (Counters), 'Anbaugeräte' (Implementations), 'Wartung' (Maintenance), and 'CEBIS'.

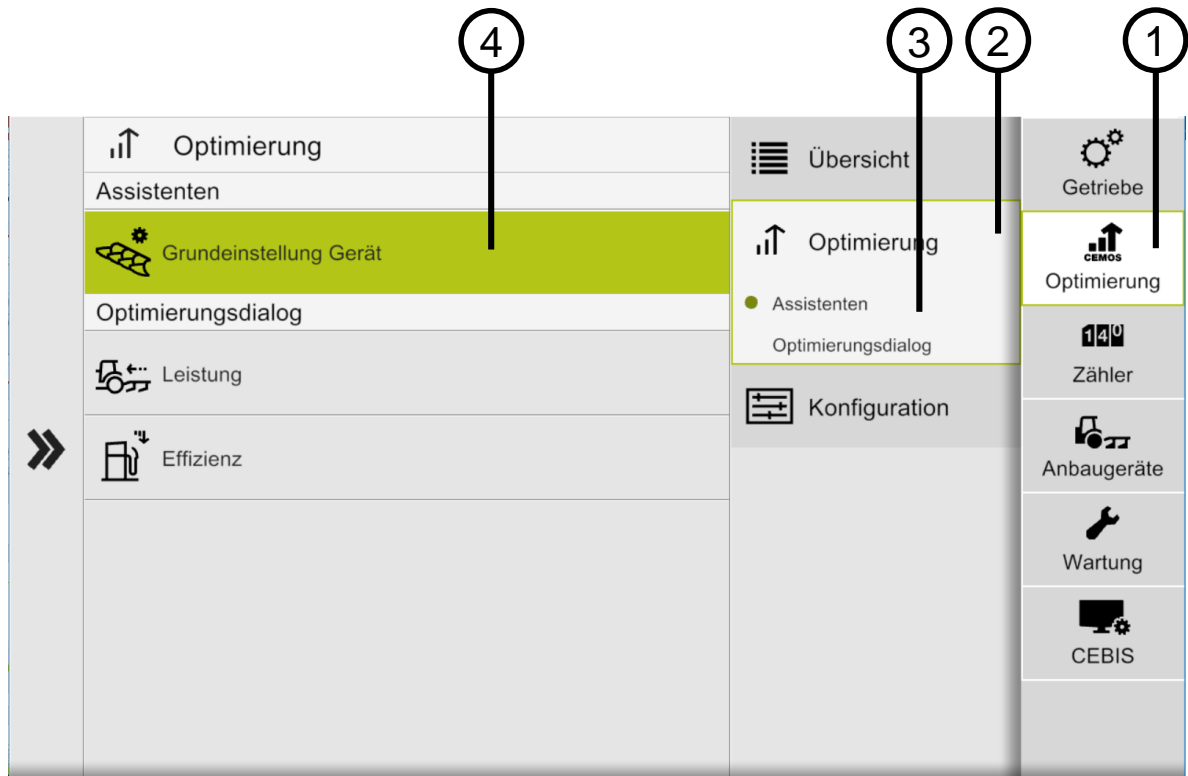


## 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät

CEMOS unterstützt Sie als Fahrer bei der korrekten Grundeinstellung von Arbeitsgeräten. Der Grundeinstellungsassistent wird hier an Hand des Pflugassistenten beschrieben. Eine korrekte Grundeinstellung des Pfluges ist Grundvoraussetzung für ein sauberes Arbeitsbild der Maschine und führt zu einem geringeren Zugkraftbedarf, hierdurch wird der Dieserverbrauch gesenkt und die Flächenleistung kann erhöht werden.

### Vorgang zum Starten des Grundeinstellassistenten:

- Öffnen Sie das Hauptmenü Optimierung (1)
- Öffnen Sie das Untermenü Optimierung (2)
- Öffnen Sie die Registerkarte Assistenten (3)
- Wählen Sie „Grundeinstellungen Gerät“ (4)



**Hinweis:** Der Grundeinstellungsassistent führt Sie Schritt für Schritt dialogbasiert durch die Grundeinstellung des Arbeitsgerätes. Hierzu beantworten Sie die Fragen und achten Sie auf die Hinweistexte.



## 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät Art des Pflügens

Im weiteren Verlauf des Grundeinstellungsassistenten wird das Arbeitsgerät durch Sie mit der Unterstützung durch CEMOS eingestellt.

### Weitere Schritte zum Grundeinstellungsassistenten:


- Treffen Sie die geforderten Eingaben
  - (1) erscheint jeweils in dem Ausgewählten Feld
- Mit (2) gelangen Sie zum nächsten Schritt








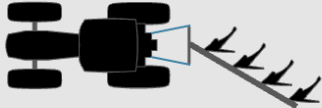
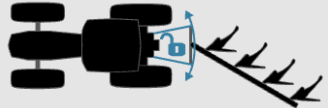


# 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät Vorabkontrolle

Dieser 2. Schritt der Vorabkontrolle dient zur Information und zur Kontrolle wichtiger Grundvoraussetzungen.

## Weitere Schritte zum Grundeinstellungsassistenten:

- Lesen sie die entsprechenden Hinweis- und Anweisungstexte (1)
- Mit  gelangen Sie zum nächsten Bild

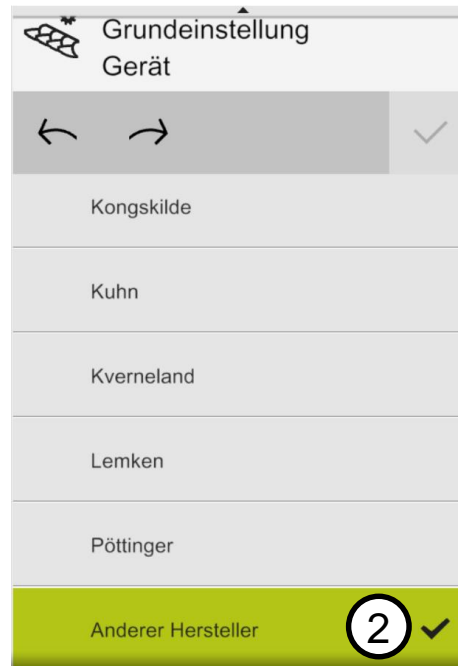
Übersicht der Schritte 1. Art des Pflügens 2. Vorabkontrolle 3. Arbeitstiefe und Sturz 4. Vorderfurchenbreite und Zuglinie 5. Vorschäler und Scheibensech	 Grundeinstellung Gerät	 Grundeinstellung Gerät	 Grundeinstellung Gerät
			
	Überprüfen Sie bitte die Spurweiten 	Überprüfen Sie bitte die Kompatibilität der Kategorien 	Überprüfen Sie bitte die Unterlenker 
<b>Anweisung 1</b> Bitte messen Sie den Abstand zwischen den Reifen an der Vorderachse und den Abstand zwischen den Reifen an der Hinterachse. Der Abstand an der Vorderachse sollte 0-10 cm breiter sein als an der Hinterachse.	<b>Hinweis 1</b> Die Kategorien der Anbau-Achse des Pfluges und der Unterlenker am Traktor müssen übereinstimmen. Wenn die Unterlenker zum Pflug hin leicht gespreizt stehen, stimmen die Kategorien überein.	<b>Anweisung 1</b> Die Stabilisatoren der Unterlenker müssen bei abgesenktem Pflug frei sein. Ansonsten ist der Traktor nicht manövrierfähig und es können Schäden entstehen. Überprüfen Sie auch die Hubstreben. Diese sollten möglichst kurz sein und die gleiche haben.	



## 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät Vorderfurchenbreite und Zuglinie

### Weitere Schritte zum Grundeinstellungsassistenten:

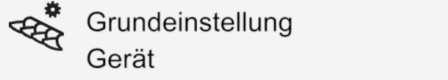
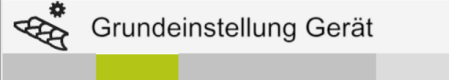
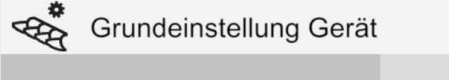
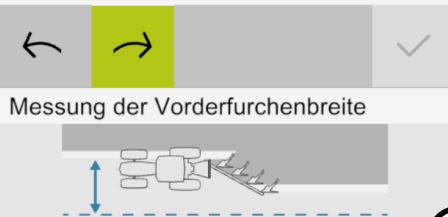
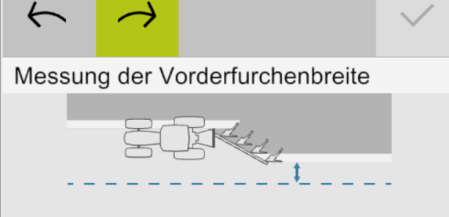


- Wählen Sie der Hersteller Ihres Pfluges aus (1)
- Falls der Hersteller Ihres Pfluges nicht gelistet ist, wählen Sie „Anderer Hersteller“ (2)



# 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät Vorderfurchenbreite und Zuglinie

## Weitere Schritte zum Grundeinstellungsassistenten:

- Je nach Hersteller kann die Reihenfolge der nächsten Schritte variieren
- Folgen Sie den Anweisungstexten (1), wie in dem Beispiel (Hersteller: Lemken)

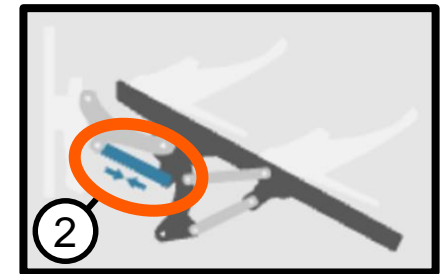
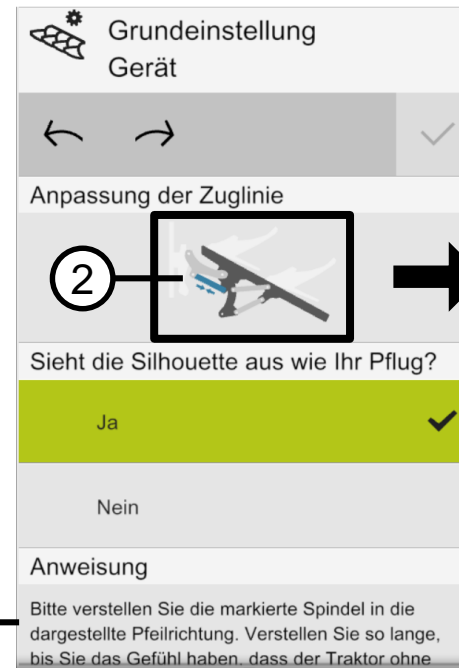
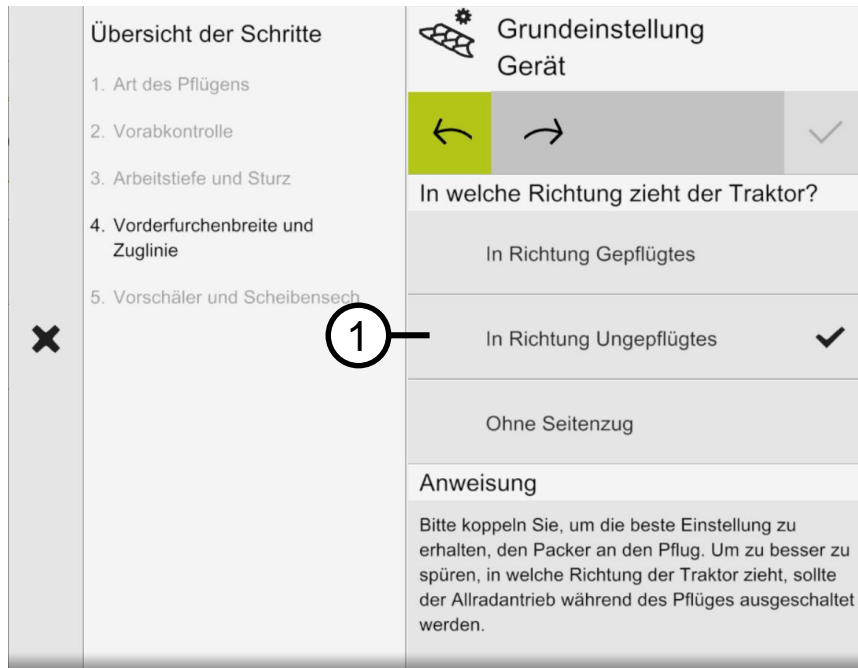
Übersicht der Schritte 1. Art des Pflügens 2. Vorabkontrolle 3. Arbeitstiefe und Sturz 4. Vorderfurchenbreite und Zuglinie 5. Vorschäler und Scheibensech	 ← → ✓	 ← → ✓	 ← → ✓
	Messung der Vorderfurchenbreite 	Messung der Vorderfurchenbreite 	Anpassen der Vorderfurchenbreite 
	Empfohlener Abstand 280 cm	Abstand zur Markierung 	Die Vorderfurchenbreite ist zu breit Abstand zur korrekten Breite 10 cm
	Anweisung Messen und Markieren Sie bitte den empfohlenen Abstand zur Furche vor dem Traktor, wie im Bild gezeigt. Pflügen Sie daraufhin soweit, bis die Markierung hinter dem Pflug ist.	Anweisung Messen Sie bitte den Abstand zwischen der gesetzten Markierung und der Furche hinter dem Pflug. Geben Sie diesen Abstand dann bitte ein.	Sieht die Silhouette aus wie Ihr Pflug? Ja ✓ Nein
	1	1	



## 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät Vorderfurchenbreite und Zuglinie

### Weitere Schritte zum Grundeinstellungsassistenten:

- Wählen Sie die Richtung des Seitenzuges aus (1)
- Verstellen Sie die Spindel wie angezeigt (2) und beschrieben (3)





**Hinweis:** Achten Sie in den Bildern auf die blau dargestellten Pfeile (2). Diese zeigen Ihnen die korrekte Drehrichtung. (In diesem Beispiel muss die Spindel verkürzt werden)


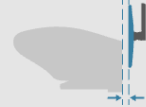


## 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät Vorschäler und Scheibensech

### Weitere Schritte zum Grundeinstellungsassistenten:

- Stellen Sie die empfohlene Arbeitstiefe für die Vorschäler ein (1)
- Stellen Sie ggf. die Scheibensechen nach den Empfehlungen ein (2)

Übersicht der Schritte	 Grundeinstellung Gerät
	1. Art des Pflügens
	2. Vorabkontrolle
	3. Arbeitstiefe und Sturz
	4. Vorderfurchenbreite und Zuglinie
5. Vorschäler und Scheibensech	
	Überprüfen Sie bitte die Vorschäler
	Empfohlene Arbeitstiefe
	20 cm
Anweisung	Bitte stellen Sie die Vorschäler auf die empfohlene Arbeitstiefe ein. Dazu messen Sie bitte den Abstand zwischen den Spitzen der Vorschäler und der Pflugschare.

Übersicht der Schritte	 Grundeinstellung Gerät
	1. Art des Pflügens
	2. Vorabkontrolle
	3. Arbeitstiefe und Sturz
	4. Vorderfurchenbreite und Zuglinie
5. Vorschäler und Scheibensech	
	Überprüfen Sie bitte die Scheibenseche
	Empfohlener Abstand
	2-5 cm
Anweisung	Bitte stellen Sie die Scheibenseche auf den empfohlenen seitlichen Abstand ein. Dazu messen Sie den seitlichen Abstand zwischen Scheibensech und der Spitze des Pflugschares. Bitte beachten Sie dabei, dass alle Scheibenseche den gleichen Abstand haben.



# 2. Phase - Grundeinstellungsassistent Anbaugerät Beispiel Mähwerk

## 4 Schritte zum perfekt eingestellten Mähwerk:

- Je nach Hersteller und Strategie werden dem Anwender unterschiedliche Unterpunkte vorgeschlagen:

Übersicht der Schritte	Grundeinstellung Gerät	Grundeinstellung Gerät	Grundeinstellung Gerät
1. Ernteguttyp			
2. Vorbereitung auf dem Hof	Die Höhe der Frontunterlenker kontrollieren	Feineinstellung der Schnitthöhe	Zuweisung der Zusatzventile
3. Vorbereitung auf dem Feld			
4. Mähstrategie-Einstellungen	Empfohlene Höhe	Empfohlene Schnitthöhe	Empfohlene Belegung der F-Tasten
	86 cm	4-6 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>F1  Absenken/Anheben linkes Mähwerk</li> <li>F2  Absenken/Anheben rechtes Mähwerk</li> <li>F3  Entlastungsdruck links</li> <li>F4  Entlastungsdruck rechts</li> <li>F5  Absenken/Anheben linkes Förderband</li> <li>F6  Absenken/Anheben rechtes Förderband</li> <li>F7  P2 - Mähwerke anheben</li> <li>F8  P2 - Mähwerke absenken</li> </ul>
	Anweisung	Anweisung	
	Bitte die Unterlenker auf die empfohlene Höhe über dem Boden anheben. Den Frontkraftheber verriegeln/deaktivieren und dann die Position der roten Pfeile so einstellen, dass sie sich auf gleicher Höhe befinden.	Feineinstellung der Schnitthöhe durch die Länge des Oberlenkers / der Oberlenker.	



# 3. Phase - Dialogoptimierung während der Arbeit

CEMOS unterstützt Sie als Fahrer bei der Verbesserung der Einstellungen des Traktor-Anbaugerätegespanns. Der Optimierungsdialog bietet die Möglichkeit diverse Einstellungen zu optimieren und visualisiert das Ergebnis veränderter Parameter hinsichtlich des Dieserverbrauchs und der Flächenleistung.

Generell werden zwei Optimierungsziele unterschieden:

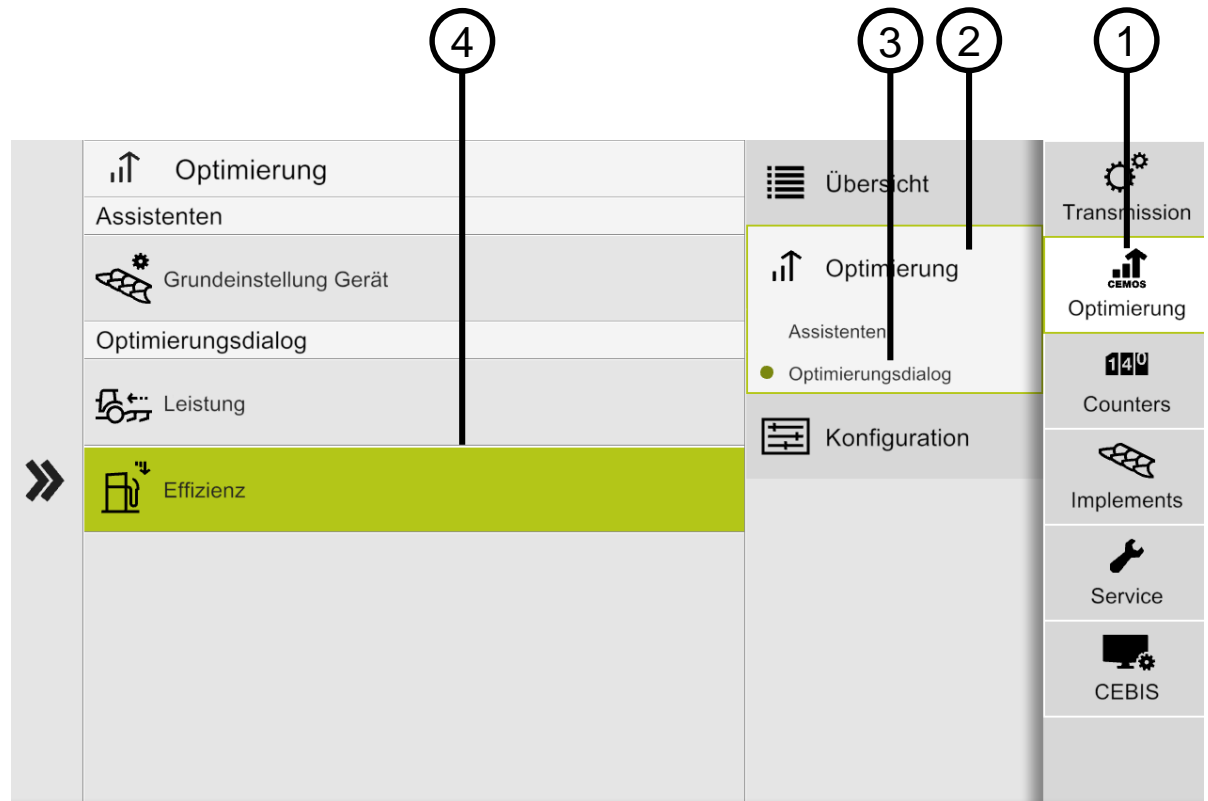
**Leistung: Steigerung der bearbeiteten Fläche pro Stunde**

oder

**Effizienz: Verbesserung des Dieserverbrauchs pro Fläche**

**Vorgang zum Starten des Optimierungsdialoges:**

- Öffnen Sie das Hauptmenü Optimierung (1)
- Öffnen Sie das Untermenü Optimierung (2)
- Öffnen Sie die Registerkarte Optimierungsdialog (3)
- Wählen Sie Leistung oder Effizienz (4)

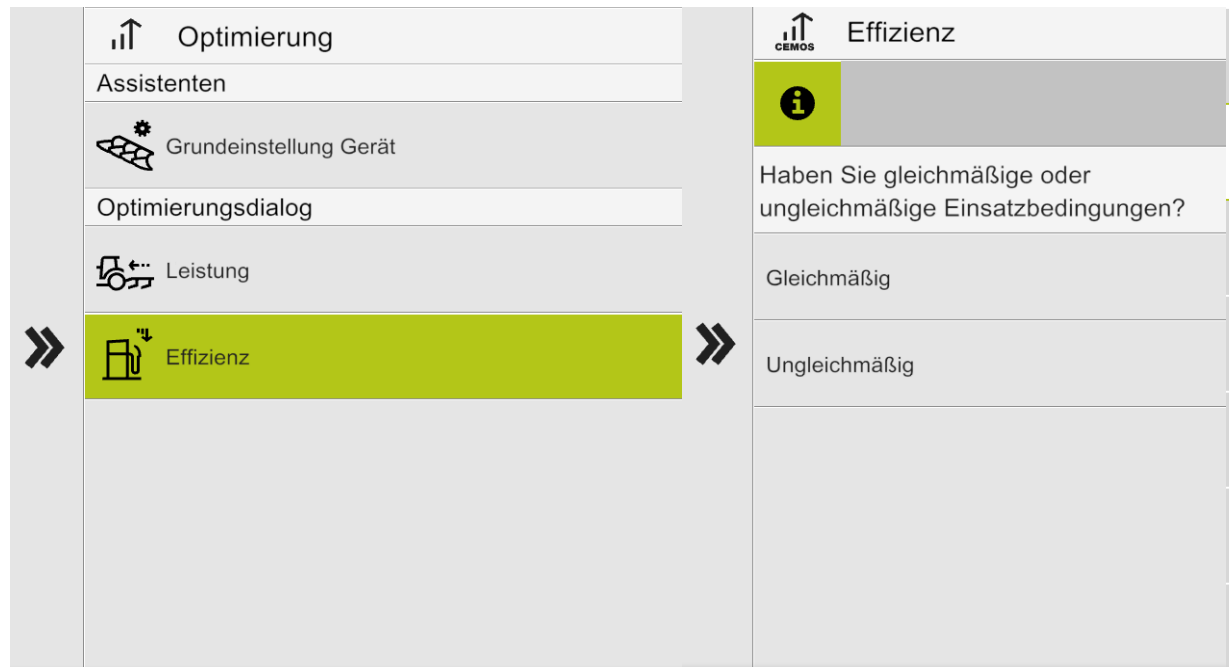


# 3. Phase - Dialogoptimierung während der Arbeit

CEMOS erfragt die Einsatzbedingungen auf dem Feld. Unter gleichmäßigen Einsatzbedingungen versteht das System einen ebenen Acker mit homogener Bodenbeschaffenheit. Ungleichmäßige Einsatzbedingungen sind demnach stark wechselnde Böden innerhalb des Feldes und kuptiertes Gelände.

## Weitere Schritte zum Grundeinstellungsassistenten:

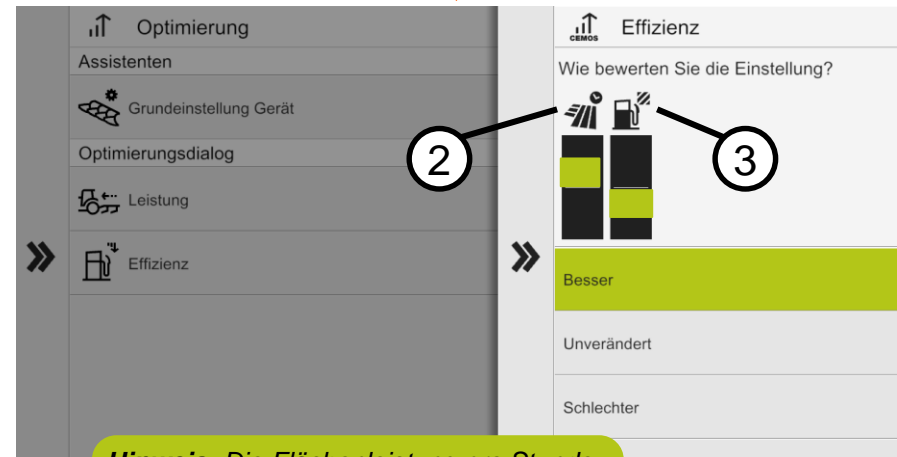
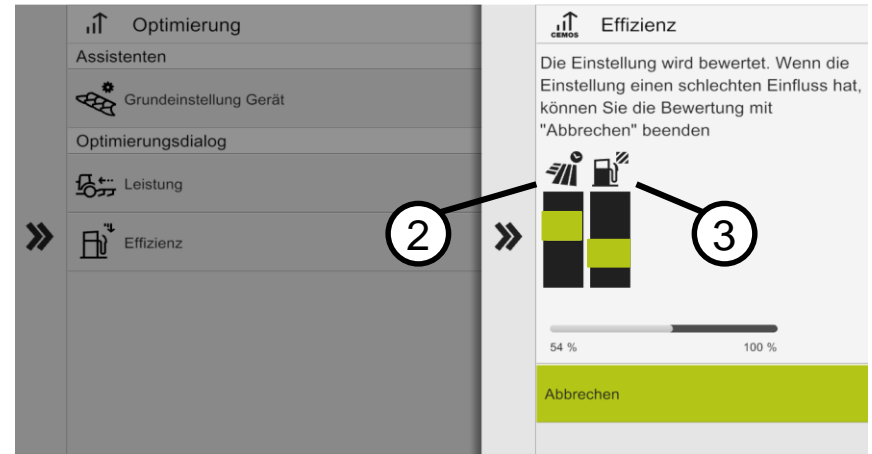
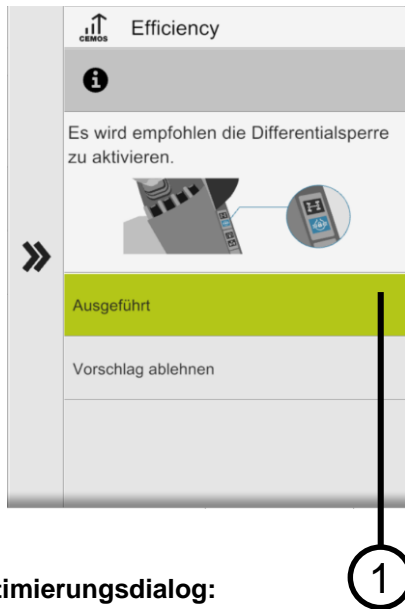
- Wählen Sie die Einsatzbedingungen aus (1)



**Hinweis:** Diese Auswahl beeinflusst die Analysezeit der einzelnen Optimierungsschritte. Gleichmäßige Einsatzbedingungen -> ca. 15 sec. Analyse VS. ungleichmäßige Einsatzbedingungen ca. 30 sec. Analyse.



# 3. Phase - Dialogoptimierung während der Arbeit



## Weitere Schritte zum Optimierungsdialog:

- Führen Sie die Vorschläge aus (1)
- Bewerten Sie die Auswirkungen der veränderten Einstellung an Hand der graphischen Darstellung von Flächenleistung pro Stunde (2) und Dieserverbrauch pro Fläche (3)

**Hinweis:** Haben Sie die Differentialsperre o.ä. bereits aktiviert wird dieser Vorschlag übersprungen!

**Hinweis:** Die Flächenleistung pro Stunde ist durch die Aktivierung der Differentialsperre hoch gegangen und der Dieserverbrauch pro Fläche gesunken

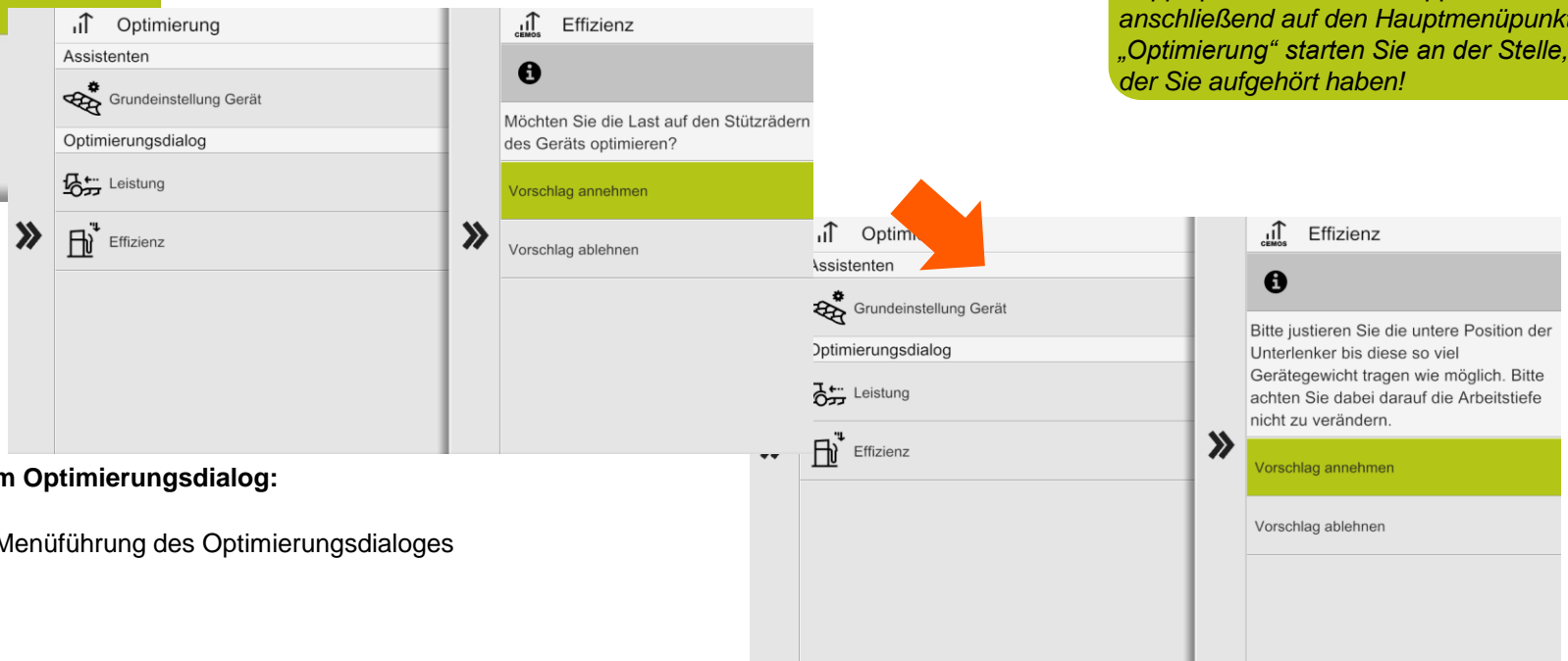


### 3. Phase - Dialogoptimierung während der Arbeit



Der Optimierungsdialog führt Sie durch verschiedene Einstellungen und hilft Ihnen diese zu bewerten. Einige Einstellung verändert das System nach Ihrer Bestätigung selbstständig, andere Parameter müssen aktiv durch Sie verändert werden. Lesen Sie hierzu die Hinweis-/Anweisungstexte.

**Hinweis:** Sie können den Optimierungsdialog jederzeit mit dem Doppelpfeil ausblenden, Tippen Sie anschließend auf den Hauptmenüpunkt „Optimierung“ starten Sie an der Stelle, an der Sie aufgehört haben!



#### Weitere Schritte zum Optimierungsdialog:

- Folgen Sie der Menüführung des Optimierungsdialoges



# Zusammenfassung

---

## CEMOS...

- ...ist ein optionaler Menüeintrag im CEBIS-Terminal für alle stufenlosen CLAAS-Traktoren (CEBIS-Touch vorausgesetzt)
- ...unterstützt den Bediener so, dass optimale Einstellungen in verschiedenen Bereichen am Traktor, in Bezug auf die jeweilige Arbeit, erzielt werden
- ...wird in drei große Abschnitte eingeteilt, in denen der Benutzer Einstellungen auf dem Betrieb (z. B. Ballastierung, Reifendrucke,...), vor der Feldarbeit (z. B. Gerätegrundeinstellung,...) und während der Feldarbeit ( z. B. Strategieänderung,...) vornehmen kann



# Anwendungsfunktionen

---

## CEMOS...

- ...bietet dem Bediener in den einzelnen Einstellungsparametern Daten aus separaten Datenbanken an, wie z. B. Reifengrößen, Traktoreninformationen (für den Bediener nicht direkt sichtbar) oder Benutzerprofile.
- ...verknüpft das Anbaugerät mit dem Traktor und stellt somit eine wichtige Schnittstelle im Datenaustausch her.
- ...besitzt diverse Assistenten, um den Bediener zu entlasten und die Einstellung von Anbaugeräten zu optimieren.
- ...ist in der Lage , die Einstellungen so zu verändern, dass der Bediener die Möglichkeit hat, zwischen einer Leistungsoptimierung oder einer Effizienzsteigerung zu wählen.



# CEMOS Kalkulator

Der jetzt online gestellte CEMOS Kalkulator zeigt Ihnen die mögliche Ersparnis bei Einsatz des Systems. Abgefragt werden unter anderem die Parameter wie Arbeitsart oder Einsatzzeitraum. Nachdem Sie sich für eine Optimierung der Leistung oder Effizienz entschieden haben, wird Ihnen die mögliche Ersparnis je Einsatzjahr und den Gesamtzeitraum ausgerechnet.

Besuchen Sie uns auf der [claas.com](http://claas.com) Homepage und probieren Sie den CEMOS Kalkulator selbst aus. Sie werden überrascht sein, wie viel mehr sie aus Ihrem Traktor an Leistung oder Effizienz gemessen in Euro herausholen können.



## CEMOS für Traktoren.

Berechnen Sie jetzt Ihren CEMOS Vorteil.

Bitte drücken



Jetzt kalkulieren



# CLAAS

---

Die CLAAS KGaA mbH arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte im Zuge der technischen Weiterentwicklung. Darum müssen wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Dokumentation vorbehalten, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich.

Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der CLAAS KGaA mbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten.

CLAAS KGaA mbH  
33428 HARSEWINKEL  
Germany  
CLAAS

Stand Dezember 2021  
CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH, Harsewinkel



# Videos CEMOS

---

[https://www.youtube.com/watch?v=t8bpOx24r\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=t8bpOx24r_I)

[https://www.youtube.com/watch?v=QA7XnK1A4CU&list=RDCMUC31aW18\\_ycxtk7YuGt6b\\_9Q&start\\_radio=1&t=187](https://www.youtube.com/watch?v=QA7XnK1A4CU&list=RDCMUC31aW18_ycxtk7YuGt6b_9Q&start_radio=1&t=187)

Video CTIC:

<https://www.youtube.com/watch?v=t27ROYPpeCs>

CEMOS Kalkulator:

<https://www.claas.de/produkte/technologien/ceмос-inkl-kalkulator/kalkulator>



