



GPS PILOT CEMIS 1200.

Bedienung.

2025 / Software 2.1.xx





Name: _____

Betrieb: _____

Datum: _____

Hinweis:

Diese Dokumentation erklärt die Maschinenfunktionen entsprechend der Vorgabe für das technische Training. Die Informationen sind somit für Arbeiten an der Maschine nicht vollständig. Diese Unterlage ersetzt nicht die relevante Dokumentation für Service und Reparatur! Änderungen aufgrund laufender technischer Entwicklungen sind vorbehalten. Länderspezifische Ausstattungen können von der Trainingsunterlage abweichen.

- 1) Grundlagen GPS PILOT CEMIS 1200
- 2) Fahrzeuge
- 3) Anbaugeräte
- 4) Aufträge
- 5) USB Import / Export
- 6) Online File Transfer
- 7) Referenzspuren & Spuranpassung
- 8) Feldverwaltung & Feldgrenzen
- 9) Vorgewende
- 10) ISOBUS Universal Terminal (UT)
- 11) ISOBUS TC Mengensteuerung
- 12) ISOBUS TC Section Control
- 13) ISOBUS TC Applikationskarten
- 14) Terminal Grundeinstellungen
- 15) Freischaltungen

GPS PILOT CEMIS 1200

Übersicht Terminalbedienung



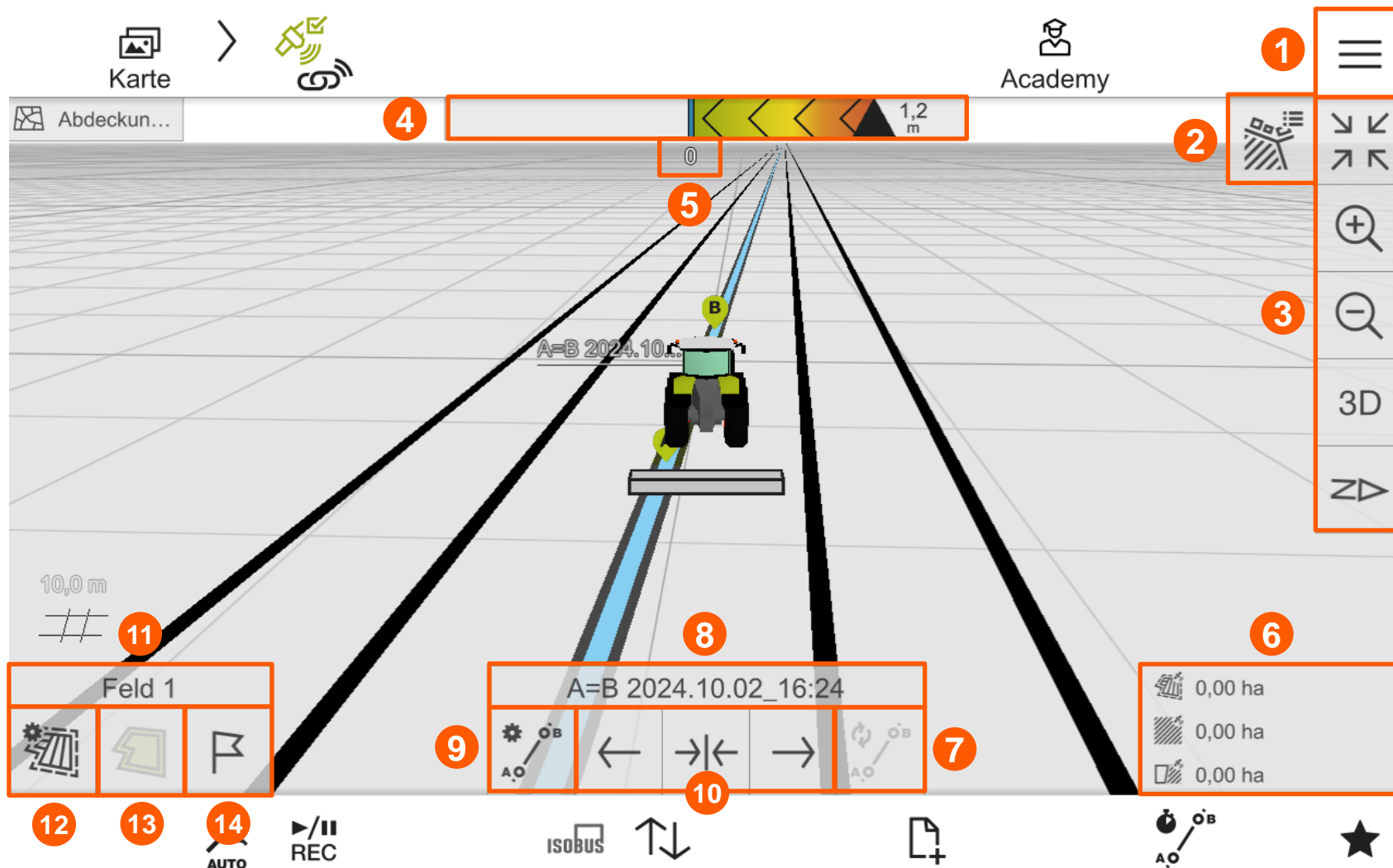
Terminalbedienung

Übersicht Arbeitsbildschirm

Hinweis: Sind keine Symbole in der Kartenansicht sichtbar, tippen Sie einmal auf den Bildschirm. Die Symbole können durch einmaliges Tippen ein- und ausgeblendet werden.



- 1) Hauptmenü
- 2) Layoutmenü
- 3) Darstellung der Kartenanzeige
- 4) Spurabweichung / Spuranpassung
- 5) Nummer der aktiven Referenzspur
- 6) Zählerstände
- 7) Spurwechseltaste
- 8) Name aktive Referenzspur
- 9) Menü Fahrspuren
- 10) Spuranpassung
- 11) Name aktives Feld
- 12) Menü Feldgrenze / Vorgewende
- 13) Arbeitsstrategie Section Control
- 14) Marker



Terminalbedienung

Karteneinstellung



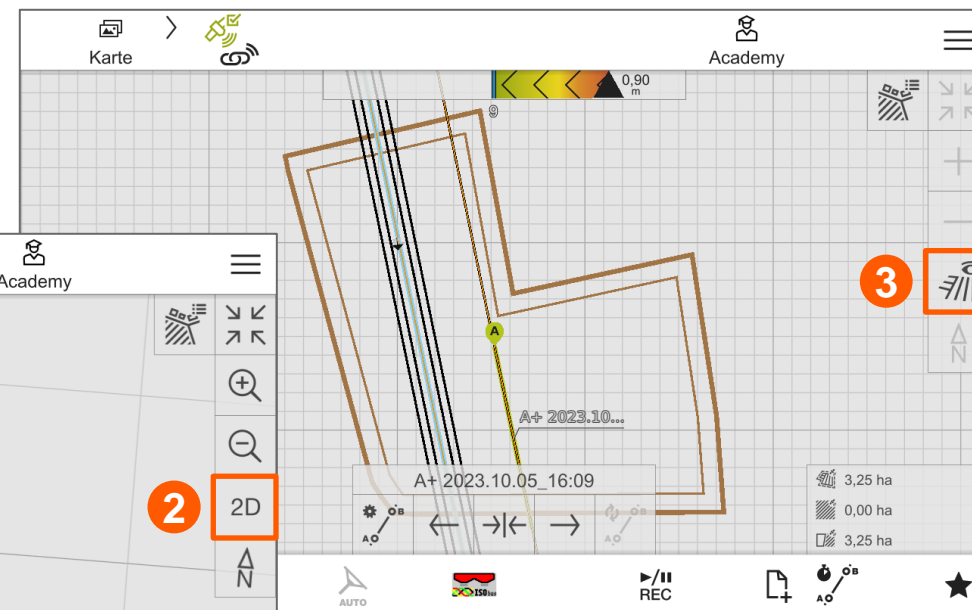
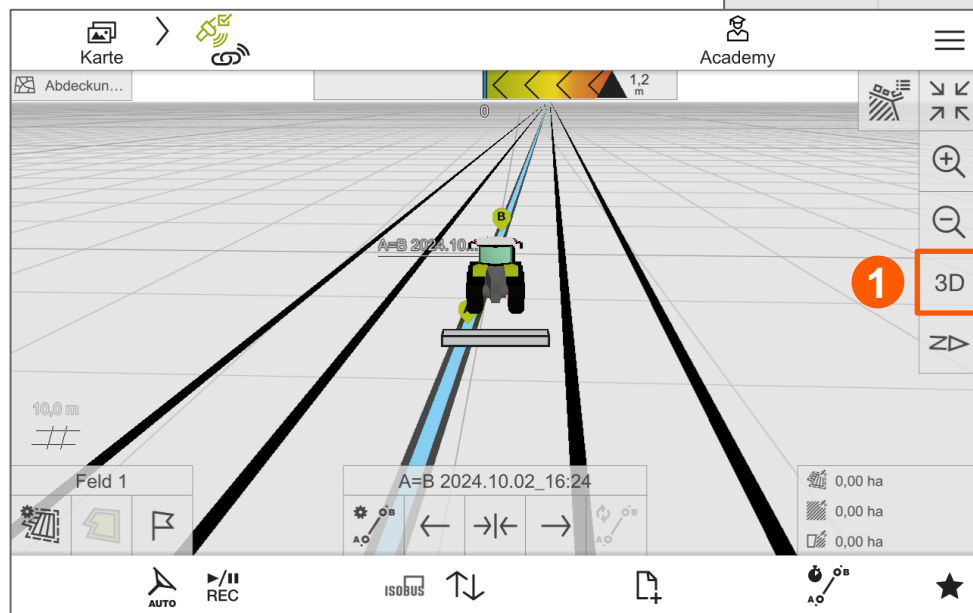
- Die **Funktionsfelder** in der Kartenansicht im CEMIS Terminal können einzeln ein- und ausgeblendet werden.
- Dazu die **Karteneinstellung (2)** öffnen und anhängen, welche Funktionsfelder sichtbar sein sollen.
- **Hinweis: Ist die Option *Spuren an der Grenze abschneiden* aktiv, deaktiviert sich der GPS PILOT beim Verlassen des Feldes!**





- Über das Ansichtssymbol lassen sich drei Optionen wechseln:

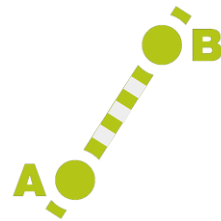
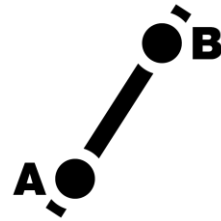
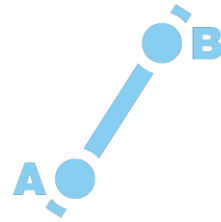
- 1) 3D
- 2) 2D
- 3) Feldansicht (wenn eine Feldgrenze vorhanden ist)





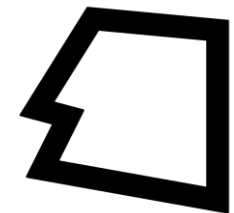
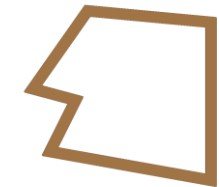
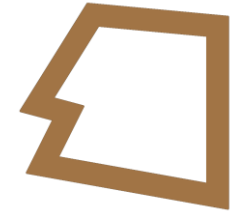
Referenzlinien

- **Aktuell ausgewählte Referenzspur.**
Hellblau; bei Aktivierung des Autopiloten wird das Fahrzeug auf diese Spur fahren.
- **Mögliche Nachbarn-Referenzspuren.**
Schwarz; Die Referenzspuren links und rechts der aktuell ausgewählten Referenzspur für die nächsten Spuren.
- **Weitere Referenzspuren des Feldes.**
Grün / weiß; Alle weitere gespeicherten Referenzspuren, die dem aktuell aktiven Feld zugeordnet sind.



Grenzen

- **Aktive Feldgrenze**
Braun / breit z.B. für Section Control.
- **Aktive Vorgewende Linie.**
Braun / schmal, z.B. für Section Control.
- **Feldgrenze inaktiv.**
Schwarz, kein automatisches Schalten.



Terminalbedienung

GNSS Status Übersicht



- Über das **Satellitensymbol (1)** in der Kopfzeile des CEMIS 1200 öffnet sich die GNSS Status Übersicht:

- In der **GNSS Übersicht (2)** werden alle relevanten Informationen zu den GNSS Signalen angezeigt.
- In der **Korrekturdaten Übersicht (3)** werden alle Informationen zum derzeit ausgewählten Korrektursignal angezeigt:
 - Gewähltes Korrektursignal
 - Signalalter
 - ...

The screenshot shows the terminal interface with the GNSS Status overview and correction data overview. The interface is divided into two main sections: the GNSS Status overview (left) and the correction data overview (right).

GNSS-Status Overview (Left):

- Header: GNSS-Status
- Informationen
- Datum: 15.03.2022
- Uhrzeit (UTC): 17:52
- Breitengrad: 52° 0' 55.8" N
- Längengrad: 8° 20' 39.4" W
- Höhe(MSL): 84.75 m
- Kurs: 177.27°
- 2D Genauigkeit: 0.01 m
- HDOP: 1.0
- Sichtbare Satelliten: 29
- Verwendete Satelliten: 12
- GNSS Geschwindigkeit: 0.10 km/h

Korrekturdaten Übersicht (Right):

- Header: GNSS-Status
- Korrekturdaten
- Korrekturtyp: RTK Net
- Receiverstatus: RTK
- RTK NET
- Signalalter: 1 s
- Referenzstation: 0
- Entfernung Basisstation: 57,29 m
- RTK Bridging Status: Einsatzbereit
- NTRIP-Status: Verbunden
- NTRIP-Daten: 85,063 kB
- Verbindungsdauer: 00:00:11



1. Den Traktor starten und GPS PILOT CEMIS 1200 einschalten, korrigierten GNSS Empfang sicherstellen, GPS PILOT als Führungssensor im CEBIS auswählen.
2. Den Hauptschalter AUTOPILOT **im Stand** aktivieren (**NICHT** lenken, **Sitzkontaktschalter aktiv**, eine Person sitzt auf dem Fahrersitz).



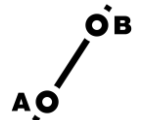
3. Menü **Fahrzeuge** → Ein Fahrzeug mit einer gültigen Kalibrierung aktivieren.



4. Menü **Anbaugeräte** → Ein Anbaugerät mit passender Arbeitsbreite aktivieren, wenn nötig anlegen.



5. Menü **Aufträge** → Einen neuen Auftrag starten.



6. Menü **Spurplanung** → Den gewünschte Spurtypen auswählen und eine neue Spur anlegen.



7. GPS PILOT über Taste in der Armlehne (je nach Lenksystemkonfiguration ab ca. 0,4 km/h).

Checkliste: Startbedingungen GPS PILOT

CLAAS Erntemaschine / XERION



1. Die Maschine starten und GPS PILOT CEMIS 1200 einschalten, korrigierten GNSS Empfang sicherstellen.
2. Den Straßenfahrtschalter auf **Feldfahrt** stellen, Führungssensor & Hauptschalter im CEBIS einschalten, **Hauptantrieb** einschalten.



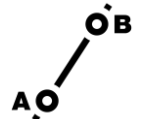
3. Menü **Fahrzeuge** → Ein Fahrzeug mit einer gültigen Kalibrierung aktivieren.



4. Menü **Anbaugeräte** → Ein Anbaugerät mit passender Arbeitsbreite aktivieren, wenn nötig anlegen.



5. Menü **Aufträge** → Einen neuen Auftrag starten.



6. Menü **Spurplanung** → Den gewünschte Spurtypen auswählen und eine neue Spur anlegen.



7. GPS PILOT über Taste in der Armlehne (je nach Lenksystemkonfiguration ab ca. 0,4 km/h).

GPS PILOT CEMIS 1200

Menü Fahrzeuge





- Um das Lenksystem aktivieren zu können, muss im Menü **Fahrzeuge** ein **Fahrzeugprofil (1)** aktiv sein → erkennbar am **grünen Status (2)**.
- Die bereits angelegten Fahrzeugprofile können gewechselt werden, wenn das System z.B. vom Mähdrescher auf einen Traktor umgebaut wird. Dazu das Profil auswählen und den **Hauptschalter (3)** aktivieren.
- Muss ein neues Fahrzeug angelegt werden oder treten Unklarheiten auf, bitte das Vorgehen mit dem zuständigen CLAAS Vertriebspartner klären!

The screenshot shows the CEMIS mobile application interface. At the top, there are icons for 'Karte' and 'Academy'. The main menu on the right includes 'Verwaltung', 'Fahrzeugliste', 'Lenkprofile', 'Fahrzeuge', 'Anbaugeräte', 'Einstellungen', and 'Service'. The 'Fahrzeuge' menu item is highlighted in green. Below the menu, there is a table of vehicle profiles. The first row is highlighted in orange and contains the name 'CLAAS__CT02881' and a green dot. A 'Details' view is open for this vehicle, showing a green indicator. The bottom of the screen has a navigation bar with icons for 'AUTO', 'AO', and 'OB'.

Name	Aktiv
CLAAS__CT02881	<input checked="" type="checkbox"/>

Details	
Name	CLAAS__CT02881
Fahrzeugtyp	ARION
Lenkprofil	ARION

Einstellungen Lenkverhalten

Lenkempfindlichkeit / Aggressivität



- Zur Anpassung des Lenkverhaltens eines Fahrzeugs stehen drei Parameter zur Verfügung:

- Lenkempfindlichkeit:** vergleichbar zu *Empfindlichkeit* aus S7/S10. Einstellung, wie aggressiv das Fahrzeug **auf der aktiven Referenzspur lenken** soll.
- Aggressivität der Spurerfassung:** vergleichbar zu *Aggressivität* aus S7/S10. Einstellung, wie aggressiv das Fahrzeug **auf die ausgewählte Referenzspur einspuren** soll.
- Spurauswahlpunkt:** siehe nächste Seite.

The screenshot displays the 'Lenken' (Steering) settings screen. At the top, there are icons for 'Karte' (Map), a navigation arrow, and a signal icon. The main content is divided into sections: 'Lenken' (Steering), 'Verwaltung' (Management), and 'Fahrzeuge' (Vehicles). The 'Lenken' section is highlighted with a green border and contains two circular gauges. The first gauge, labeled '1', shows a value of 0,50 and is associated with the 'Lenkempfindlichkeit auf der Spur' (Steering sensitivity on the track) parameter. The second gauge, labeled '2', shows a value of 0,650 and is associated with the 'Aggressivität der Spurerfassung' (Aggressiveness of lane detection) parameter. Both gauges have associated green boxes with recommended ranges and adjustment steps. The 'Verwaltung' section shows a list of parameters including 'Lenken', 'Lenkempfindlichkeit auf d...', 'Aggressivität der Spurerf...', and 'Spurauswahlpunkt'. The 'Fahrzeuge' section shows a list of vehicle-related options including 'Fahrzeuge', 'Anbaugeräte', 'Einstellungen', and 'Service'. At the bottom, there are icons for 'AUTO', 'REC', 'ISOBUS', a double-headed arrow, a document icon, 'AO', and a star icon.

Parameter	Value	Empfohlener Bereich	Anpassung
Lenkempfindlichkeit auf der Spur	0,50	0,1 – 0,9	0,1 Schritten
Aggressivität der Spurerfassung	0,650	0,3 – 0,8	0,05 Schritten



(3) Spurauswahlpunkt

- Dient zur Verbesserung des Einspur-Verhaltens bzw. der **Erfassung einer Referenzspur**.
- 0m = Die nächste Spur zur Mitte der starren Achse ist in der Vorauswahl.
- 5m = 5 Meter in Fahrtrichtung vor der starren Achse liegt der Punkt der Spurerfassung.

Karte >

Abdeckung...

Lenken

Lenkempfindlichkeit auf der Spur

0,50

Aggressivität der Spurerfassung

0,650

Spurauswahlpunkt

3 Entfernung 5,00 m

Einstellungen

Service

AUTO REC ISOBUS AO OB



- Um den GPS PILOT CEMIS 1200 nutzen zu können, muss zuvor der **Hauptschalter AUTOPILOT (1)** eingeschaltet werden.
- Der Schalter kann betätigt werden, nachdem der Traktor läuft und das CEBIS hochgefahren sind. Dabei muss folgendes beachtet werden:
 - Die Maschine muss **stillstehen**.
 - Es darf **NICHT** gelenkt werden.
 - Der **Sitzkontaktschalter** muss eine sitzende Person erkennen.
- Betätigt man nun den **Schalter AUTOPILOT (1)**, blinkt dieser 3 – 4-mal und leuchtet anschließend dauerhaft. Die AUTOPILOT Schnittstelle der Maschine ist nun eingeschaltet.
- Erscheint eine Fehlermeldung nach dem Einschalten des Schalters AUTOPILOT auf dem CEBIS, ist folgendes zu tun:
 - Traktor ausschalten, warten bis das Dashboard komplett dunkel ist.
 - Hauptschalter AUTOPILOT (1) ausschalten.
 - Traktor neu starten.
 - Den Schalter erneut betätigen, oben aufgeführte Schritte beachten!
- **Erscheint erneut eine Fehlermeldung im CEBIS, bitte das Vorgehen mit dem zuständigen EASY Connectivity Servicespezialisten klären!**



CLAAS Maschinen CEBIS

Führungssensor einstellen



- Unabhängig vom Maschinentyp muss im **CEBIS** der **GPS PILOT (1)** als **aktiver Führungssensor** ausgewählt werden.
- Lenkung → AUTOPILOT → Aktiver Führungssensor → GPS-Sensor
- Bei Erntemaschinen muss zusätzlich im CEBIS der Hauptschalter AUTOPILOT eingeschaltet werden!

The screenshot shows the CEBIS control interface. The main menu is titled 'AUTOPILOT' and includes the following options: 'Lenkprogramm', 'AUTOPILOT' (with a sub-option 'Führungssensor auswählen'), 'Getriebe', 'Kraftheber', 'Hydraulik', 'CSM', 'Lenkung', 'Optimierung', and 'Auftrag'. The 'AUTOPILOT' option is highlighted in green, and its sub-option 'Führungssensor auswählen' is also highlighted in green. A red circle with the number '1' is placed next to the 'Aktiver Führungssensor' option, which is also highlighted in green. The 'GPS-Sensor' option is visible to the right of 'Aktiver Führungssensor'. The bottom status bar shows various indicators: a USB icon, a hand icon, a gear icon, the word 'AUTO', a gear icon with 'N', a speedometer showing '0.0 km/h' and '0 %', a tachometer showing '1200 U/Min.', a pressure gauge showing '1400 U/Min.', and the label 'F3'.

GPS PILOT CEMIS 1200

Menü Anbaugeräte



Anbaugeräte

Übersicht Anbaugeräte anlegen / verwalten



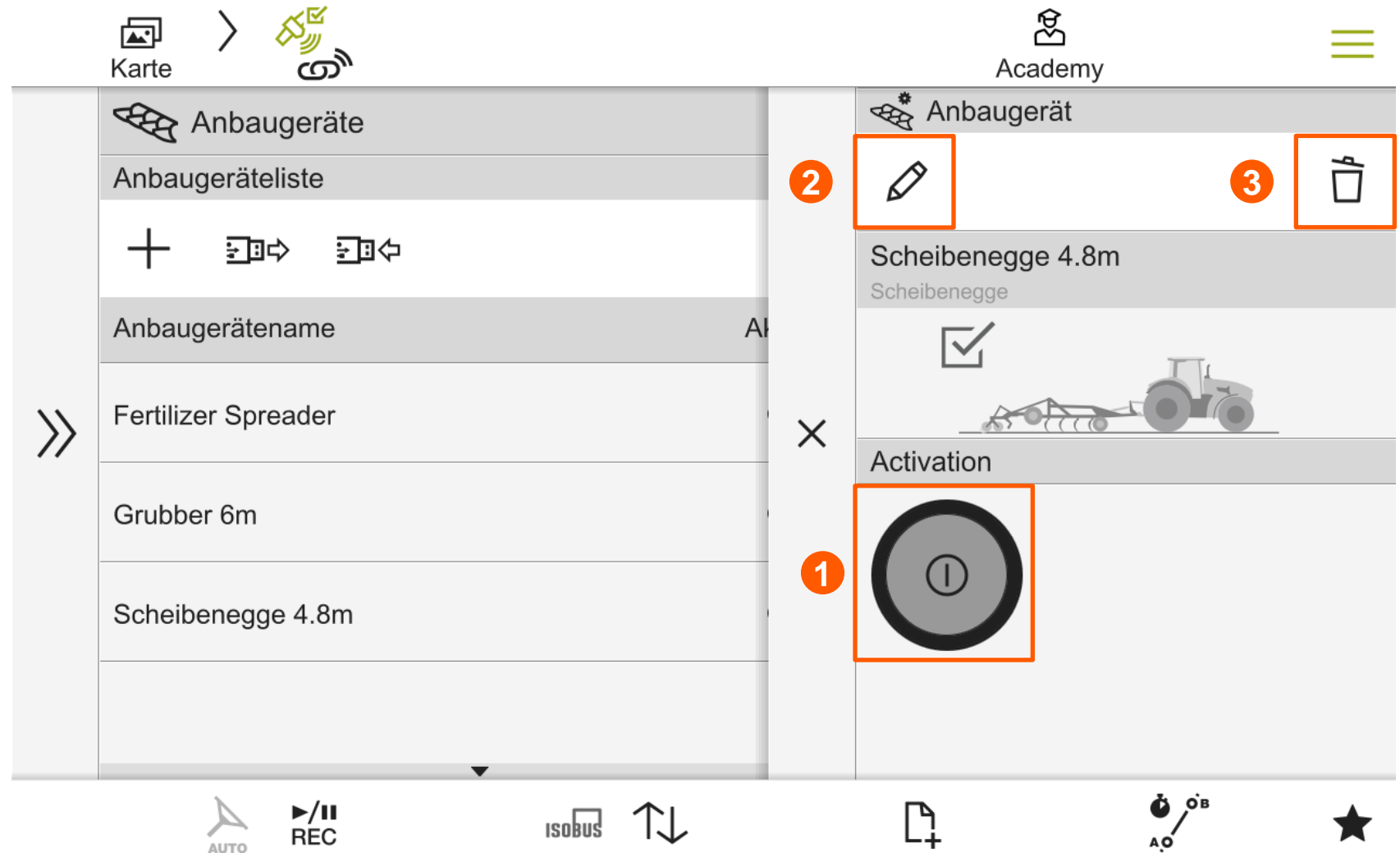
- Ein neues Anbaugerät kann mithilfe eines Assistenten über das **+** (1) hinzugefügt werden.
- Hinweis:** Hat ein Anbaugerät eine eigene **ISOBUS ECU** mit **Task Controller TC**, erscheint **automatisch ein Anbaugeräteassistent** für die Einrichtung.
- Der **grüne Punkt (2)** gibt an, welches Anbaugeräteprofil aktuell aktiv ist.

Anbaugeräte

Anbaugerät aktivieren & bearbeiten



- Die Anbaugeräte werden über den **Hauptschalter (1) aktiviert / deaktiviert.**
- Der Anbaugeräteassistent eines Anbaugerätes kann jederzeit über den **Stift (2)** aufgerufen und **die Einstellungen nachträglich bearbeitet** werden.
- Ebenso kann ein Anbaugerät **gelöscht (3)** werden, sofern es aktuell nicht aktiv ist.



Anbaugeräte

Anbaugerät neu anlegen: Geometrien & Arbeitsauslöser



- Die **Arbeitsbreite (1)** muss mit einem Messwerkzeug bestenfalls an der tatsächlich bearbeiteten Fläche auf dem Boden ermittelt werden.

- Hinweis:** Oftmals entspricht die Herstellerbezeichnung des Gerätes nicht der tatsächlichen Arbeitsbreite!

- Auswahl des Arbeitsauslösers (2):** Auslösegrund der grüne Fahrspuraufzeichnung.

- Manuell:** Über ein **Symbol (3)** in der Fußzeile.
- Automatisches Lenken aktiv:** Aktivierung des GPS PILOT.
- Fahrzeug in Arbeitsposition:** Flächenzähler aus CEBIS / CIS Display.

The image displays two screenshots of the 'Anbaugeräteassistent' (Implement Assistant) interface. The left screenshot shows the 'Arbeitsbreite' (Working Width) screen, where a circular gauge is set to 4,80 m, highlighted with a red box and a '1' in a red circle. The right screenshot shows the 'Auswahl des Arbeitsauslösers' (Selection of Work Trigger) screen, where the 'Fahrzeug in Arbeitsposition' (Vehicle in Working Position) option is highlighted with a red box and a '2' in a red circle. A red arrow points from this option to the 'Fahrzeug in Arbeitsposition' option in the bottom screenshot, which is also highlighted with a red box and a '3' in a red circle.

Anbaugeräte

Arbeitsauslöser im CEBIS Touch des Traktors vorbereiten



- Wird im CEMIS der Arbeitsauslöser „**Fahrzeug in Arbeitsposition**“ ausgewählt, ist folgendes zu kontrollieren:
- **CEBIS Touch:**
 - Ein **interner CEBIS Auftrag** muss **gestartet (1)** sein.
 - Die **Flächenzählung** des **CEBIS Anbaugerätes** muss auf die **Traktorfunktion (2)** eingestellt werden, die als Arbeitsauslöser gewünscht ist.

The screenshot displays the CEBIS Touch interface with two main sections highlighted by orange boxes and numbered 1 and 2.

Section 1: Task management

Status	Number	Starting date	Ending date
■	1	01.07.2019 14:28	01.07.2019 14:28
■	2	00.00.0000 00:00	00.00.0000 00:00

Section 2: In work counters

Start counting	Stop counting
Blue hydraulic valve float	Blue control valve (+)

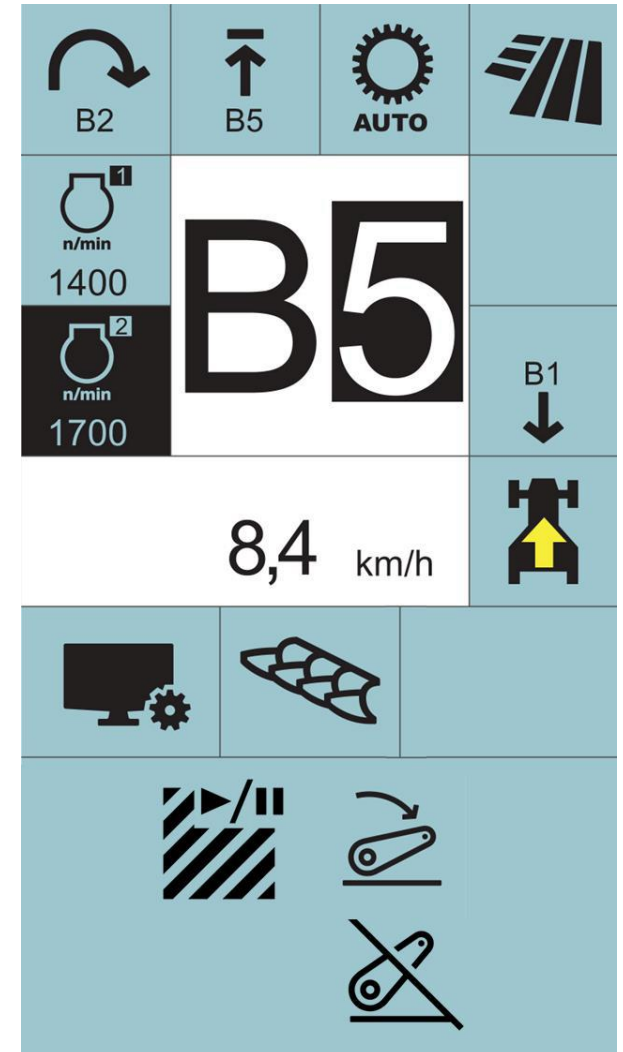
The interface also shows a sidebar on the right with various settings like Transmission, Hitch, Hydraulics, CSM, Steering, Task, and Counters. The 'In work counters' option is highlighted in yellow.

Anbaugeräte

Arbeitsauslöser im CIS+ des Traktors vorbereiten



- Wird im CEMIS der Arbeitsauslöser „**Fahrzeug in Arbeitsposition**“ ausgewählt, ist folgendes zu kontrollieren:
- **CIS+:**
 - Die Flächenzählung des Anbaugerätes muss im CIS+ Display auf die Traktorfunktion eingestellt werden, die als Arbeitsauslöser gewünscht ist.



Anbaugeräte

Anbaugerät neu anlegen: Kopplungsposition & Versatz



- Die **Kopplungsposition (1)** gibt an, wie das Anbaugerät am Fahrzeug angebaut ist.
 - Die Option **Angehangen mit Lenkachse (2)** ist für Anbaugeräte vorgesehen, die spurgetreu hinter dem Traktor herfahren.
- Gewisse Arbeitsgeräte zeigen aufgrund der Anbauart (z.B. einseitiges Heckmähwerk) oder der Bauweise (z.B. Scheibenegge) einen Versatz bei der Arbeit auf dem Feld.
 - Dieser **Versatz (3)** kann unter dem Anbaugerät abgespeichert werden, sodass die Anschlüsse unabhängig der Fahrtrichtung zueinander passen.
- Vorgehen zur **Ermittlung des Versatzes: siehe nächste Seite.**

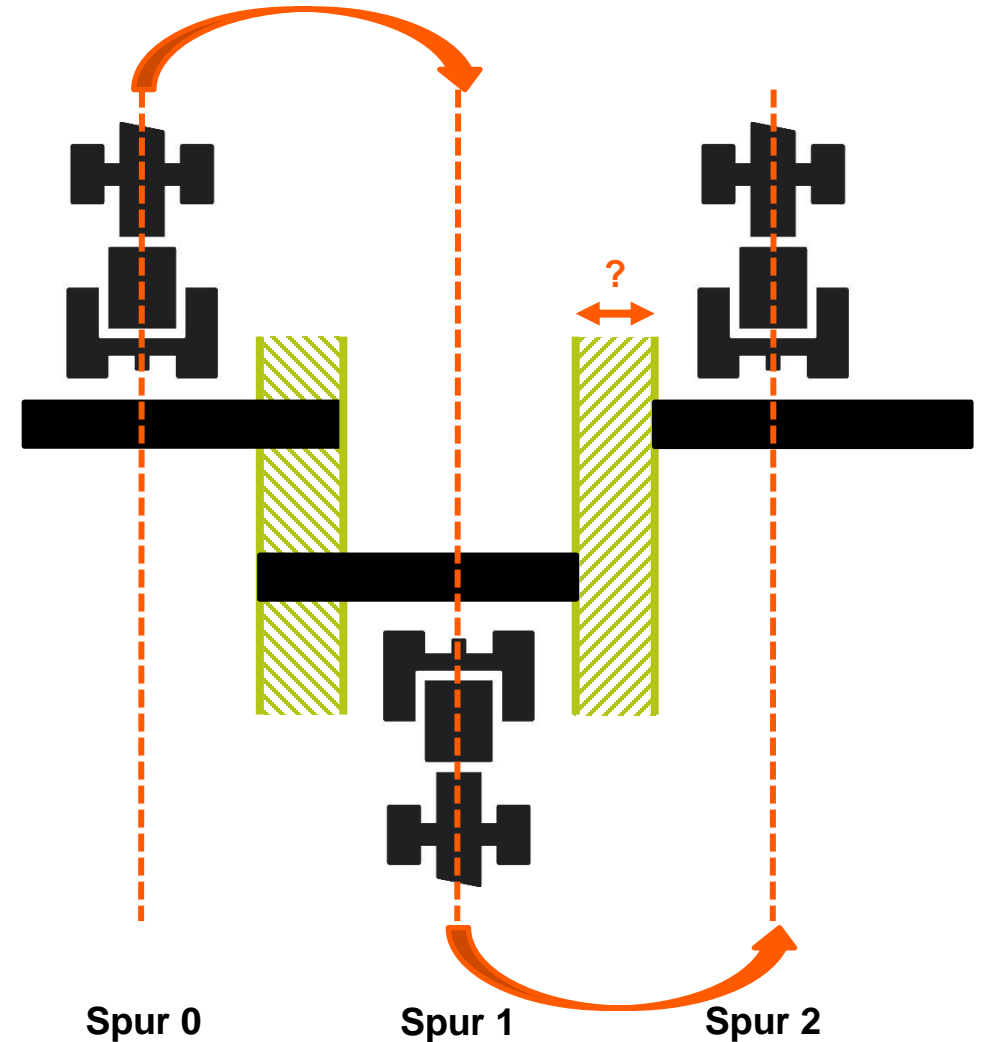
The image displays two screenshots of the 'Anbaugeräteassistent' (Implement Assistant) interface. The left screenshot shows the 'Kopplungsposition' (Coupling Position) selection screen. The 'Angehangen mit Lenkachse' (Coupled with Steering Axle) option is highlighted with a red box and labeled with a red '2'. The 'Kopplungsposition' option is labeled with a red '1'. The right screenshot shows the 'Versatz in Fahrtrichtung' (Offset in Driving Direction) screen. A gauge labeled '1' shows a value of '0,00 m', which is also highlighted with a red box and labeled with a red '3'. Below the gauge, an 'Information' box instructs the user to enter the lateral offset of the implement.



Geräteversatz ermitteln und einstellen:

- 1) Korrekte Arbeitsbreite des Anbaugerätes im Feld messen und einstellen.
- 2) Neues Anbaugerät erstellen, Überlappung auf 0,00 m einstellen und abspeichern.
- 3) Spur 0 mit aktiven GPS PILOT in eine Fahrtrichtung abfahren.
- 4) Spur 1 mit aktiven GPS PILOT in entgegengesetzte Fahrtrichtung abfahren.
- 5) Spur 2 mit aktiven GPS PILOT in ursprüngliche Fahrtrichtung abfahren.
- 6) Spurversatz zwischen Spuren auf dem Boden messen.
- 7) Messwert halbieren und als Geräteversatz im CEMIS auf der Seite der Überlappung eingeben.
 - **Im Beispiel:** die Breite der grünen Fläche messen = 1,00m
 - Diese Breite halbieren: $1,00\text{m} : 2 = 0,50\text{m}$
 - Dieses Maß als Versatz +0,50 m im Terminal eingeben.

Test: Bei korrekter Eingabe müssten die folgenden Fahrspuren sauber anschließen und es dürfen keine einseitigen Überlappungen / Lücken mehr sichtbar sein!



CEMIS Auftragsmanagement

Quick Task / Feldaktivierung / Auftragsmanagement





Wie wird eine Tätigkeit gestartet?

Quick Task.

- Die schnelle Variante.
- Ein Quick Task wird gestartet und die Arbeit kann sofort starten.
- Der **aktive Quick Task** ist bei **Start leer**.
- Empfiehlt sich bei Arbeiten, bei denen keine zuvor gespeicherten Daten (Referenzspuren, Abdeckung, etc.) erneut genutzt werden sollen.
- Beispiel: Stoppelbearbeitung.



Aktivierung eines Feldes.

- Die logische Variante.
- Ein Feld wird angelegt / aktiviert. Alle Referenzspuren und Grenzen werden aktiven Feld gespeichert.
- Bei jeder Tätigkeit auf dem Feld muss **das Feld lediglich aktiviert werden**. Alle **Referenzspuren und Grenzen** sind **sofort verfügbar**.
- Im Hintergrund erstellt das CEMIS 1200 automatisch einen Auftrag.



Aufträge im Auftragsmanagement.

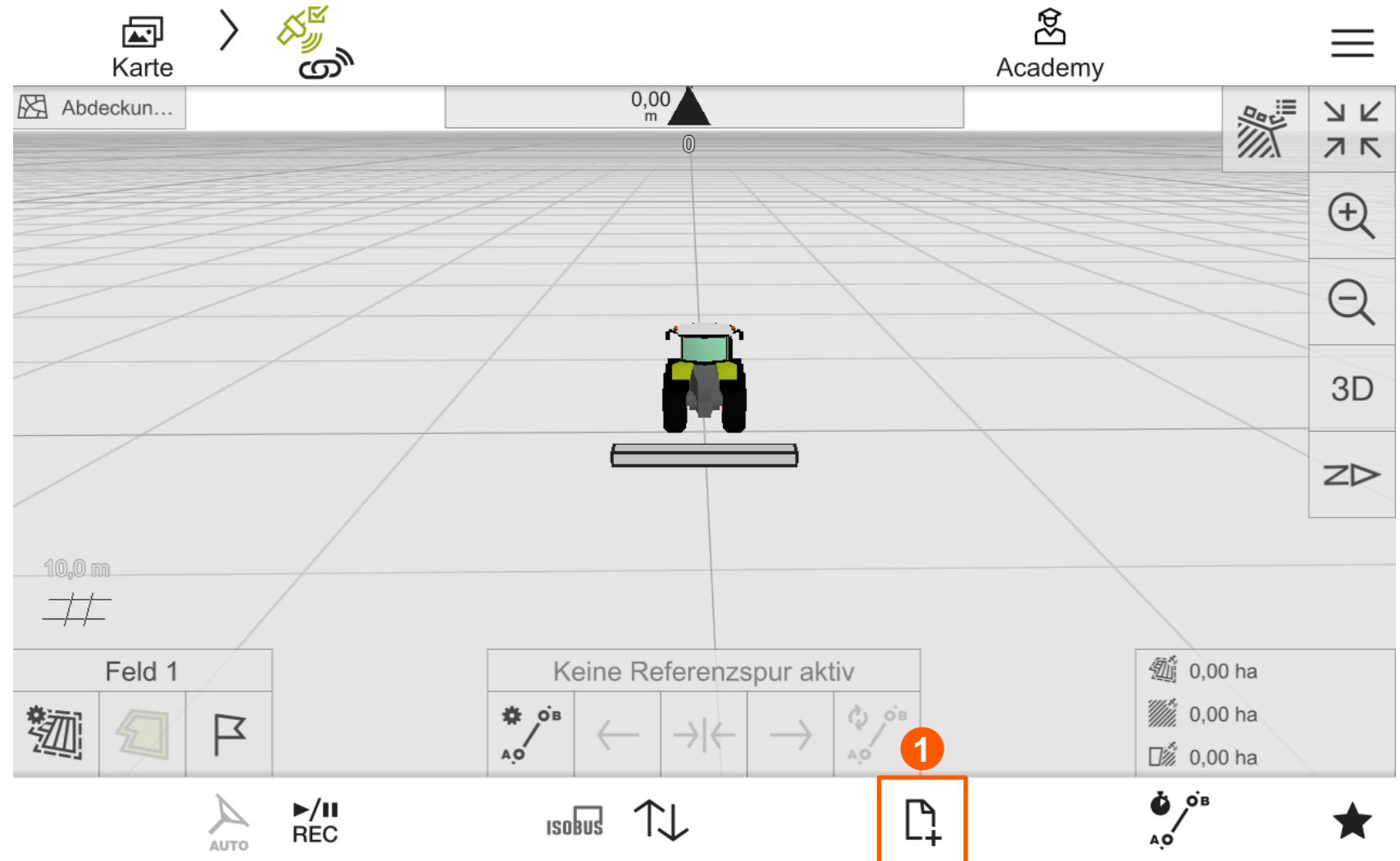
- Die Variante zur Dokumentation.
- Ein **neuer Auftrag** wird im **Auftragsmenü erstellt**, alle **Informationen zur Tätigkeit** werden hinzugefügt: Auftragsnamen, Feld, Arbeitsgang, Fahrer, etc.
- Der Auftrag kann anschließend gestartet werden. Die unter dem Feld gespeicherten Referenzspuren und Grenzlinien sind in der Karte verfügbar.





Neue Funktion: Quick Task

- Startet das CEMIS 1200, ist sofort ein Standard-Auftrag aktiv.
- Wird anschließend ein neuer Auftrag gestartet, können die temporären Daten gespeichert oder verworfen werden.
- Der schnelle Weg einen neuen Auftrag anzulegen, ist der **Quick Task (1) Button**. Per Klick auf den Button wird sofort ein neuer Standardauftrag mit einem Standardfeld erstellt und die Arbeit kann starten.



Arbeiten mit Feldern

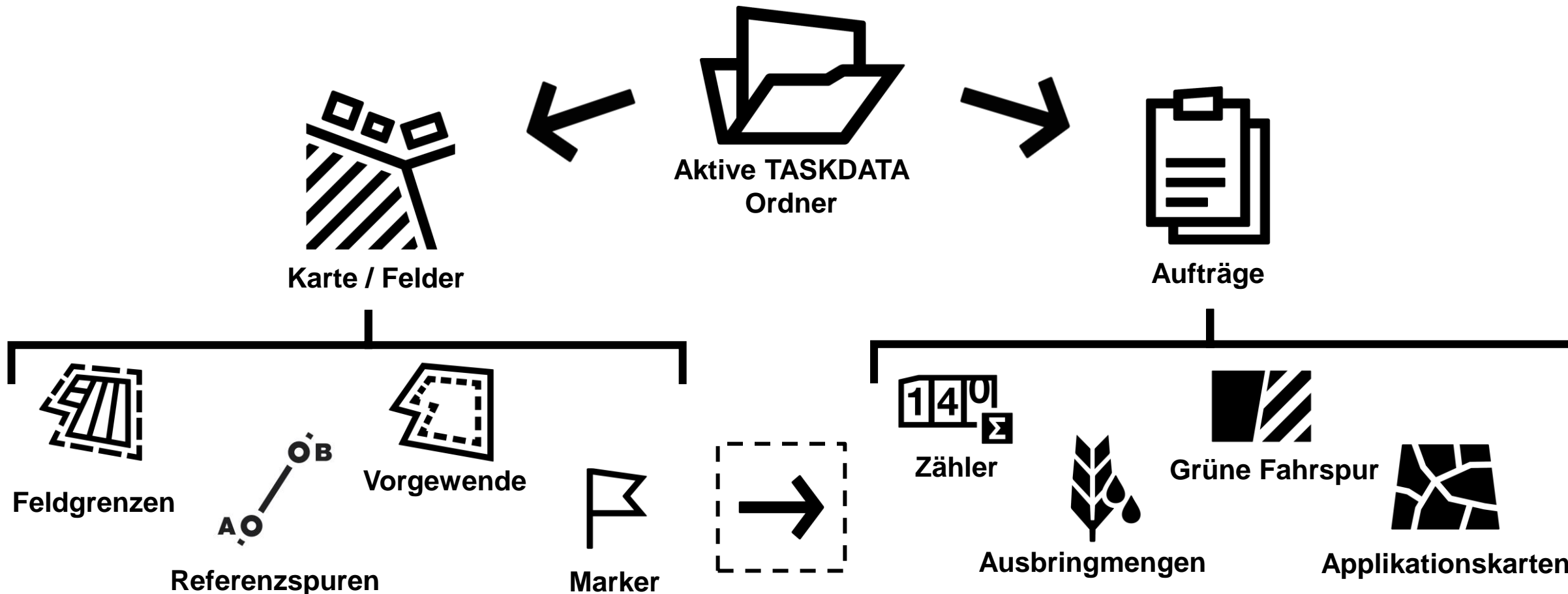
Aktivierung eines Feldes



- In der Feldliste kann das **gewünschte Feld (1) ausgewählt** und **aktiviert (2)** werden.
- Für eine bessere Übersicht kann die Feldliste nach **Entfernung sortiert (3)** werden. Ist die Entfernung aufsteigend, ist das nächste Feld immer oben in der Liste aufgeführt.
- Im Hintergrund wird **automatisch ein neuer Auftrag für das Feld angelegt, sobald es aktiviert ist.**
- Felder können aus der Liste einzeln oder in Mehrfachauswahl **gelöscht (4)** werden.

The screenshot shows the 'Felder' (Fields) screen in the GPS Pilot CEMIS 1200 interface. The main screen displays a list of fields sorted by distance. A red box highlights the 'Parkplatz' field (1), and a green box highlights the 'Aktiv' status (2). A red box highlights the 'Entfer...' dropdown (3), and a red box highlights the trash icon (4). The background shows a 'Details' view of the 'Parkplatz' field.

Name	Entfer...	Aktiv
Parkplatz	0,1 km	<input checked="" type="radio"/>
Sandweg	0,2 km	<input type="radio"/>
Am Teich	0,3 km	<input type="radio"/>
Großes L vorne	0,3 km	<input type="radio"/>





- Die Auftragsverwaltung des GPS PILOT CEMIS 1200 arbeitet **standardmäßig** im **ISOXML** Format.
- Die Auftragsverwaltung besteht aus zwei Bereichen:
 - Aktive TASKDATA (1) / Archiv*
 - Enthaltende Aufträge (2) / Auftragsliste*
- Die **einzelnen Aufträge** werden über die **Auftragsliste im oberen Bereich** abgearbeitet.
- Im **TASKDATA Archiv** sind **alle Aufträge gespeichert**, wie in einem Ordner.
- Bei jedem Import wird ein neues Archiv mit den jeweiligen Aufträgen angelegt.

The screenshot shows the CEMIS software interface. At the top, there are icons for 'Karte' (Map) and a signal strength indicator. The main area displays a list of tasks with columns for 'Name', 'Feld' (Field), 'Entfernung' (Distance), and 'Status'. The tasks listed are:

Name	Feld	Entfernung	Status
Bodenbearbeitung, Parkplatz	Parkplatz	0,1 km	▶
Neuer Auftrag 2024.10.02_16:29	Parkplatz	0,1 km	
Bodenbearbeitung, Sandweg	Sandweg	0,2 km	📄
Düngung, Am Teich	Am Teich	0,3 km	📄

Below the task list is a section for 'Aktive TASKDATA' with a list icon, a plus sign, and download/upload icons. The date '02.10.2024' is shown. On the right, a sidebar menu includes 'Aufträge' (Tasks), 'Stammdaten' (Master Data), 'Fahrzeuge' (Vehicles), 'Anbaugeräte' (Attachments), and 'Einstellungen' (Settings). The 'Aufträge' section is highlighted with a green border, and a red circle with the number '2' is next to it. A red circle with the number '1' is next to the 'Aktive TASKDATA' header. An orange arrow points from the 'Aktive TASKDATA' section to the 'Aufträge' section in the sidebar.



- Im Menü **Aufträge** finden sich im Bereich **Aufträge** unter dem Punkt **Enthaltene Aufträge** alle Einträge der aktiven TASKDATA:

- Name des Auftrags
- Zugeordnetes Feld des Auftrags
- Entfernung zum Feld
- Auftrag abgeschlossen
- Aktiver Auftrag
- Geplanter Auftrag

- Wird ein Auftrag ausgewählt, kann er gestartet oder pausiert werden.

Name	Feld	Entfern...	Sta...
erbse	Nirmsdorf	0,1 km	🚩
1	Mattsiedter Weg	1,0 km	▶
	Rannstedter Strasse	2,1 km	📄
	Rannstedt Hinterm Dorf	4,8 km	📄

CEMIS Auftragsmanagement

Neue Aufträge anlegen.



- Ein neuer Auftrag kann über das **+** (1) angelegt werden.
- Sind Stammdaten auf dem Terminal vorhanden, können diese in den **Auftragsdetails (2)** hinterlegt werden.
 - Neue Stammdaten können hierbei direkt angelegt werden.
- Über den **Haken (3)** wird der neue Auftrag gespeichert und kann anschließend gestartet werden.

The screenshot shows the CEMIS application interface. The top bar includes 'Karte', '>', a Wi-Fi icon, 'Academy', and a menu icon. The main screen is titled 'Aufträge' and shows a list of 'Enthaltene Aufträge'. A red box highlights a '+' icon (1) for creating a new order. The list contains the following data:

Name	Feld	Entfern...
Bodenbearbeitung, Parkplatz	Parkplatz	0,1 km
Neuer Auftrag 2024.10.02_16:29	Parkplatz	0,1 km
Bodenbearbeitung, Sandweg	Sandweg	0,2 km
Düngung, Am Teich	Am Teich	0,3 km

The 'Auftrag anlegen' dialog is open, showing a checkmark (3) at the top. The dialog contains the following fields:

- Name: Neuer Auftrag 2024.10.02_16:33
- Betrieb: --
- Feld: (2) (highlighted with a red box)
- Arbeitsgang
- Fahrer

The bottom bar includes icons for 'AUTO', 'REC', 'ISOBUS', a double arrow, a document with a plus sign, 'AO', and a star.

CEMIS Auftragsmanagement

Aufträge löschen.



- **Nicht aktive Aufträge** können gelöscht werden **(1)**.
- Die Aufträge können **einzel**n **(2)** oder **gemeinsam** **(3)** gelöscht werden.

The screenshot displays the CEMIS software interface for order management. The main window shows a list of orders with columns for Name, Feld, Entfernung, and Status. A modal window titled 'Aufträge löschen' (Delete Orders) is open, showing a list of orders with a trash icon and a three-dot menu icon. Red circles and boxes highlight the delete icon in the main list (1), the three-dot menu icon in the modal (2), and the trash icon in the modal (3).

Name	Feld	Entfernung	Status
Bodenbearbeitung, Parkplatz	Parkplatz	0.1 km	✓
Bodenbearbeitung, Sandweg	Sandweg	0.2 km	✓
Bodenbearbeitung, Am Teich	Am Teich	0.3 km	✓
Düngung, Am Teich	Am Teich	0.3 km	✓



- Alle importierten TASKDATA Archive können im Terminal verwaltet bzw. aktiviert werden.

- Namen der aktiven TASKDATA (1)**

- Liste von allen gespeicherten TASKDATA Archiven (2)**

- Es können auch direkt neue **TASKDATA Archive angelegt (3)** werden.

Name	Feld	Entfer...	Sta...
Bodenbearbeitung, G roßes L hinten	Großes L hinten	0,3 km	
Bodenbearbeitung, H auptstraße	Hauptstraße	0,4 km	
Bodenbearbeitung, H interm Haus	Hinterm Haus	0,6 km	
Bodenbearbeitung, Ü ber die Straße	Über die Straße	0,6 km	
Aktive TASKDATA			
2	3		
1 TASKDATA Academy	02.10.2024		



- Alle importierten TASKDATA Archive können über das **Listensymbol (1)** verwaltet bzw. aktiviert werden.
- In der **TASKDATA Liste (2)** kann die gewünschte TASKDATA ausgewählt werden.
- In den Details einer TASKDATA kann das Archiv bearbeitet werden:
 - Aktivieren (3) der TASKDATA.
 - Umbenennen (4).
 - Löschen (5).

Name	Letzte Änder...
TASKDATA 2022.09.20_09:18	20.09.2022
TASKDATA	20.09.2022
TASKDATA 2022.09.19_15:06	19.09.2022

Name	TASKDATA Academy
Letzte Änderung	02.10.2024

GPS PILOT CEMIS 1200

Import / Export USB



Auftragsmanagement CEMIS

USB Import von TASKDATA.



- Standardmäßig arbeitet das CEMIS 1200 im **ISOXML** ISOBUS TASKDATA Format.
- Der TASKDATA Ordner auf dem USB-Stick kann hinter der Ordner Bezeichnung **TASKDATA_____** eine frei gewählte Bezeichnung tragen.
- Ist ein USB-Stick in das CEMIS eingesteckt, öffnet sich automatisch der Importdialog.
- Alternativ kann der Import / Export Dialog über die **Uhrzeit (1)** oder das **Transfer-Symbol (2)** in der Fußzeile geöffnet werden.
- Wird der **Import gestartet (3)**, kann anschließend die gewünschte **TASKDATA Datei** des USB-Sticks ausgewählt werden.

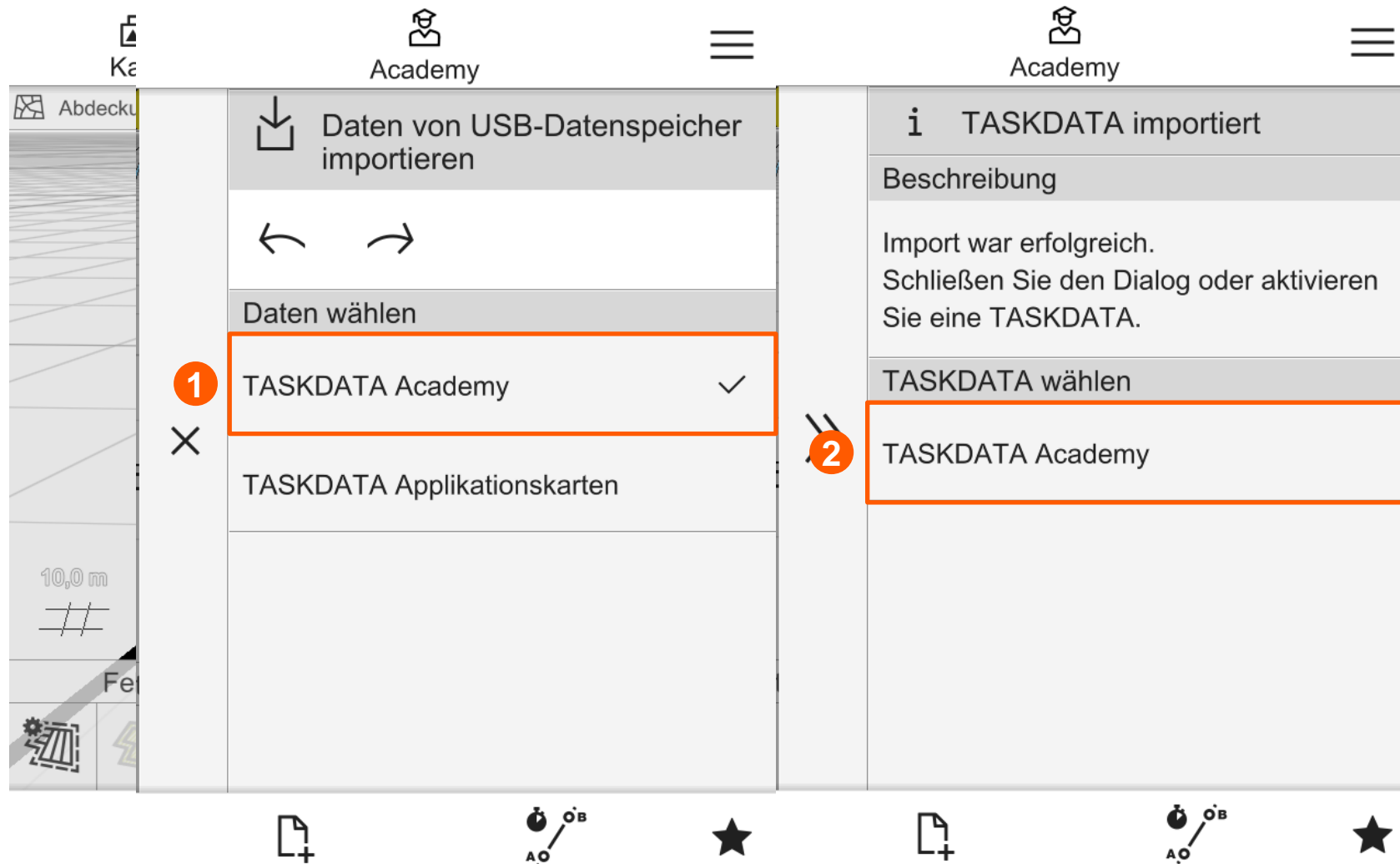


Auftragsmanagement CEMIS

USB Import von TASKDATA.



- Die zu importierende **TASKDATA Datei (1)** wird ausgewählt, über die **Pfeiltasten startet der Import.**
- Ist der Import abgeschlossen, kann die **TASKDATA Datei (2)** aktiviert werden. Das Auftragsmanagement arbeitet dann sofort mit den importierten Daten.

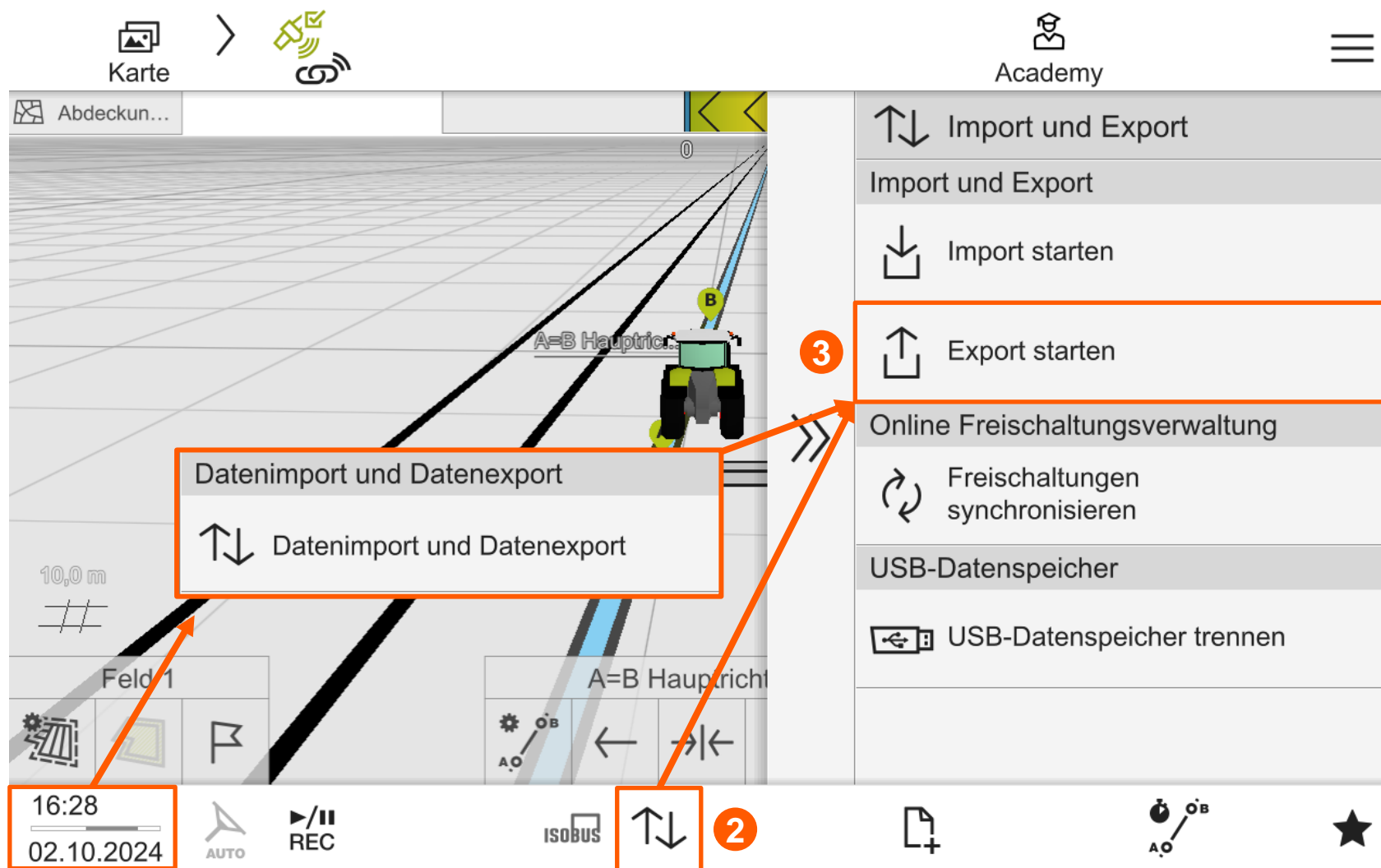


Auftragsmanagement CEMIS

USB Export von TASKDATA.



- Es können **jederzeit die Aufträge** des CEMIS **inkl. Felddaten exportiert werden.**
- Ist ein USB-Stick in das CEMIS eingesteckt, öffnet sich **automatisch** der Import / Export Dialog.
- Alternativ kann der Import / Export Dialog über **Datum / Uhrzeit (1)** oder das **Transfer-Symbol (2)** in der Fußzeile geöffnet werden.
- Wird der **Export gestartet (3)**, kann anschließend die gewünschte **TASKDATA Datei** ausgewählt werden.
- Alternativ kann eine TASKDATA direkt im Menü **Aufträge** auf einen USB-Stick exportiert werden.

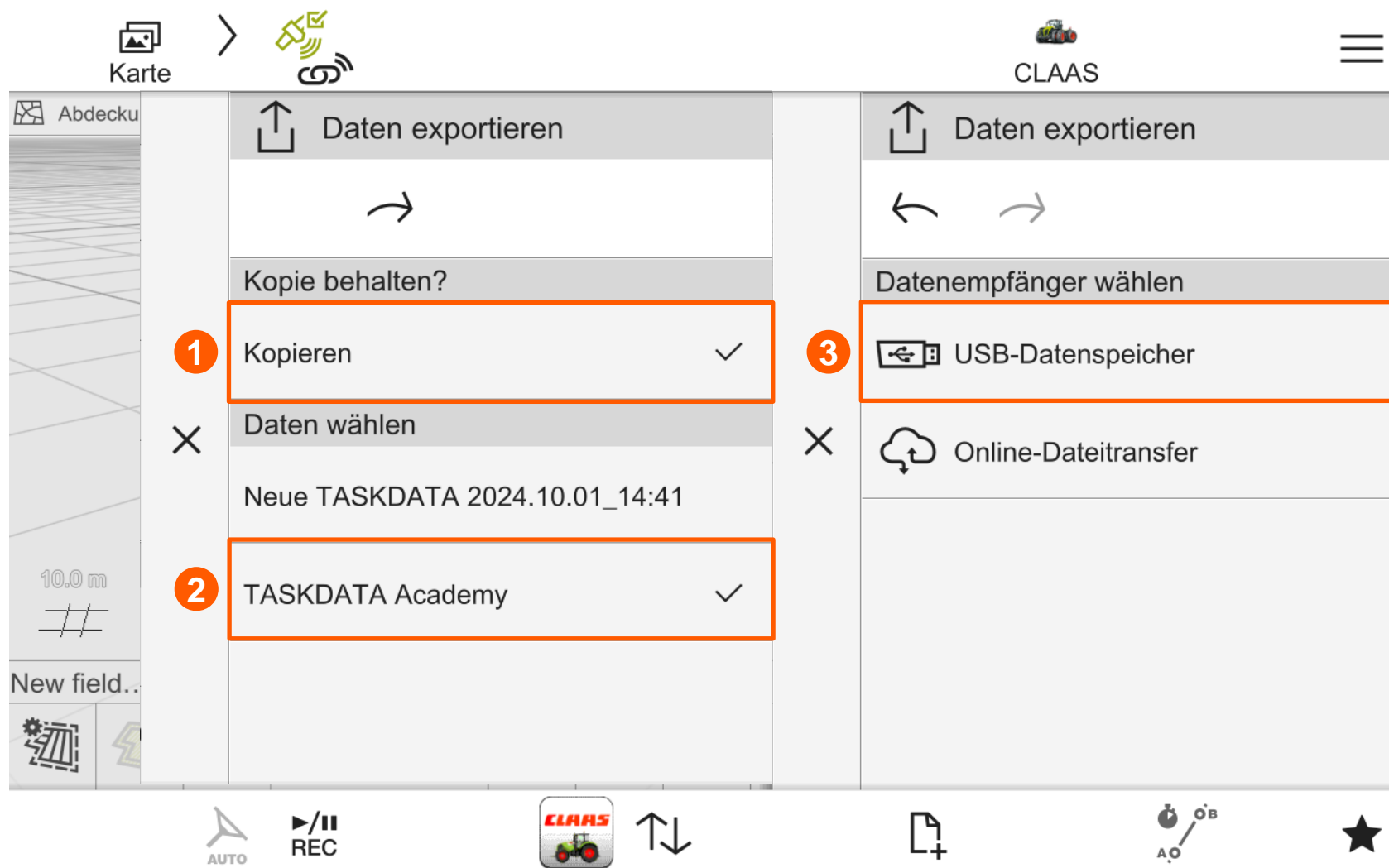


Auftragsmanagement CEMIS

USB Export von TASKDATA.



- Im Export Dialog kann ausgewählt werden, ob eine **Kopie (1)** der zu **exportierenden TASKDATA** auf dem CEMIS 1200 Terminal verbleiben soll.
 - Die **gewünschte TASKDATA (2)** wird aus der Liste ausgewählt.
- Das **Export Ziel (3)** wird ausgewählt:
 - **USB-Datenspeicher.**
- Anschließend kann der **Export über die Pfeiltaste** abgeschlossen werden.



GPS PILOT CEMIS 1200

Import / Export per Online File Transfer



Online File Transfer

Übersicht



- ISO XML Auftragsdaten können per Cloud an den GPS PILOT CEMIS 1200 übertragen werden.
- **Benötigte Hardware** auf der Maschine:
 - GPS PILOT CEMIS 1200
 - A159 UCM Kommunikationsmodul
- **Maschinenseitige Voraussetzung:**
 - Lizenz **Machine connect** auf dem Grundfahrzeug.
 - Aktivierung des Grundfahrzeugs in **CLAAS connect**.
- **Hinweis:** Die Lizenz **Machine connect** ist immer **maschinengebunden** und hängt nicht am CEMIS 1200 Terminal / SAT 900 Empfänger!





Voraussetzung in *CLAAS connect* – Machine Management:

- Maschine mit aktiver Lizenz *Machine connect*.

Übertragung eines Auftrags in *CLAAS connect* – Machine Management :

- Erstellung eines ISOXML Archivs als .ZIP-Datei in einer beliebigen Ackerschlagkartei.
- In *CLAAS connect* anmelden.
- Den Bereich **Online-Dateitransfer (1)** öffnen.
- Über die Schaltfläche **Neuer Dateitransfer (2)** die .ZIP-Datei auswählen und anschließend die gewünschte Maschine auswählen.
- Der Sendestatus der ISOXML Datei kann im Bereich **Gesendete Dateien (3)** eingesehen werden.
- Alle online exportierten ISOXML Dateien aus dem CEMIS 1200 sind im Bereich **Empfangene Dateien (4)** zu finden und können als .ZIP-Datei heruntergeladen werden.

The screenshot shows the CLAAS connect web interface. The top navigation bar includes the CLAAS logo, the text 'connect', and a dropdown menu for 'Machine Management'. The sidebar on the left contains navigation options: Dashboard, Maschinen, Analyse, Konfigurationen, Shops, Connection Manager, and Lizenzen. The main content area is titled 'Online-Dateitransfer' and features a 'Neuer Dateitransfer' button (2), two tabs for 'Empfangene Dateien' (4) and 'Gesendete Dateien' (3), and a search filter for 'Maschine'. Below the tabs is a table with columns for 'Erstellt am', 'Name', 'Maschine', and 'Status'. A red circle with the number 1 highlights the 'Online-Dateitransfer' option in the sidebar.



Voraussetzung in *CLAAS connect* – Farm Management:

- Maschine mit **aktiver Lizenz *Machine connect*** im Bereich **Machine Management**.
- Im Nutzermenü muss im Bereich **Farm Management Lizenzen (1)** die Buchung des Bausteins: ***Farm connect* (2)** erfolgen.
 - **Hinweis:** Alle Farm Bausteine können **30 Tage getestet** werden. Diese Möglichkeit besteht alle 2 Jahre.
- Die Erstellung von geplanten Arbeitsvorgängen, welche über Online File Transfer versendet werden sollen, findet sich im Bereich **Arbeitsvorgänge (3)**.

The screenshot displays the CLAAS connect web interface. At the top, the CLAAS logo and 'connect' text are visible. A dropdown menu shows 'Farm Management' selected. The sidebar on the left contains navigation items: 'Karte', 'Geocenter', 'Kartenlog', 'Arbeitsvorgänge' (highlighted with a red box and a '3' in a red circle), and 'Betriebsverwaltung'. The main content area is titled 'Farm-Management Lizenzen'. It features a card for 'Farm connect' (marked with a '2' in a red circle) with a 'Basic' label and a 'Verwalten' button. Below this card, there is a text block: 'Mit Farm connect haben Sie Zugang zu allen landwirtschaftlichen Prozessdaten, die Ihre betriebliche Entscheidungsfindung unterstützen.' followed by a list of features: 'Auftragsmanagement (ISO-XML) online oder per USB-Stick', 'Informationen über Maschinenpositionen, Maschinenstatus und Arbeitsfortschritt', and 'Automatische Interpolation von Ertragskarten'. On the right, a user menu is open, showing 'Farm Management Lizenzen' (marked with a '1' in a red circle) as the selected option, along with 'Persönliche Daten', 'Kontoeinstellungen', and 'Organisationseinstellungen'. At the bottom of the menu is an 'Abmelden' button. The CLAAS logo is visible at the bottom right of the page.



Übertragung eines geplanten Auftrags in CLAAS connect – Farm Management:

- Planung eines Arbeitsvorganges über **Neuer Arbeitsvorgang (1)**:
 - Maschine direkt im Auftrag hinzufügen, an die der Auftrag gesendet werden soll.
- Planung speichern.**
- Geplanten Auftrag / Aufträge (2)** auswählen.
- Die Schaltfläche **Senden (3)** auswählen.
- Die Arbeitsvorgänge können wahlweise **inkl. aller Stammdaten (4)** wie Grenzen, Referenzspuren, Applikationskarten, etc. an die Maschine gesendet werden. Alternativ werden nur **auftragsrelevante Daten** versendet.
- Über die Funktion **An Maschine senden (5)** werden die Aufträge übertragen.

The screenshot shows the CLAAS connect Farm Management interface. The top navigation bar includes 'connect' and 'Farm Management'. The main header is 'Arbeitsvorgänge'. Below it, there are filters for 'Zeit', 'Vorgangstyp', 'Schlag', 'Frucht', 'Mittel, Saat- & Erntegut', 'Maschinen/Geräte', and 'Personen'. The main content area shows a table of planned tasks with columns for 'Datum', 'Vorgang', 'Schlag (bearb. Fläche)', and 'Mittel, Saat- & Erntegut (Menge/ha)'. A modal window is open for 'Export oder Versand geplanter Arbeitsvorgänge', showing options for 'Dateiformat' (ISO-XML Version 4), 'Datei-Inhalt' (Arbeitsvorgänge und nur relevante Stammdaten, Arbeitsvorgänge und alle Stammdaten), and 'Anhänge' (Referenzlinien, Feldgrenzen). The modal window has buttons for 'Abbrechen', 'ISO-XML export', and 'An Maschine senden'.

Datum ↓	Vorgang	Schlag (bearb. Fläche)	Mittel, Saat- & Erntegut (Menge/ha)
09.01.25 EJ 2025	Bodenbearbeitu... Grubbern	1-02 Schlag 1 Keine Frucht 2,19	

Online File Transfer

Auftragsdaten online Import ins CEMIS



- Ist die Datei an das CEMIS 1200 versendet, empfängt das Terminal die TASKDATA, sobald es mit dem **CLAAS Server (1) verbunden (grün)** ist.
- Anschließend kann die **Online TASKDATA (2)** direkt aktiviert werden. Das Auftragsmanagement arbeitet dann sofort mit den online importierten Daten.

The screenshot displays the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. On the left, a map shows a tractor icon and a task area. The top right corner features the CLAAS logo and a menu icon. A dialog box titled "TASKDATA importiert" is open on the right side, displaying the following text:

i TASKDATA importiert

Beschreibung

Import war erfolgreich.
Schließen Sie den Dialog oder aktivieren Sie eine TASKDATA.

TASKDATA wählen

2 Online TASKDATA 2024-10-09 19:29:14

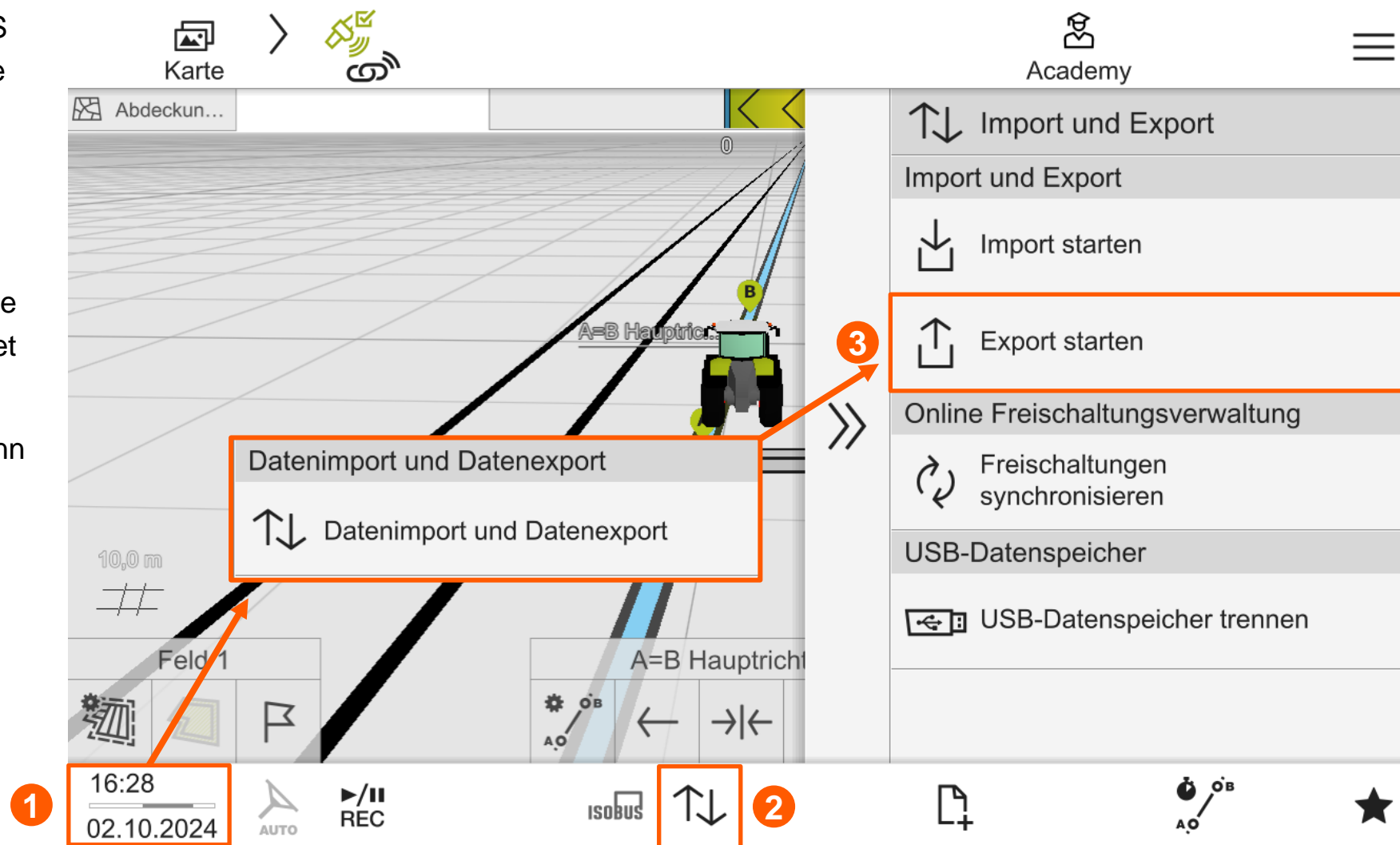
At the bottom of the screen, there is a toolbar with various icons. A red box highlights the "Online TASKDATA" icon (a tractor with a double-headed arrow), which is labeled with a red circle containing the number "1".

Online File Transfer

Auftragsdaten Export zu CLAAS connect



- Sind Aufträge mit Daten im CEMIS Terminal vorhanden, können diese **direkt im ISOXML Format an CLAAS connect gesendet** werden.
- Der Export Dialog kann über die **Uhrzeit (1)** in der Fußzeile oder die **Pfeile (2)** im Schnellzugriff geöffnet werden.
- Wird der **Export gestartet (3)**, kann anschließend die gewünschte **TASKDATA Datei** ausgewählt werden.
- Alternativ kann eine TASKDATA direkt im Menü **Aufträge** online exportiert werden.

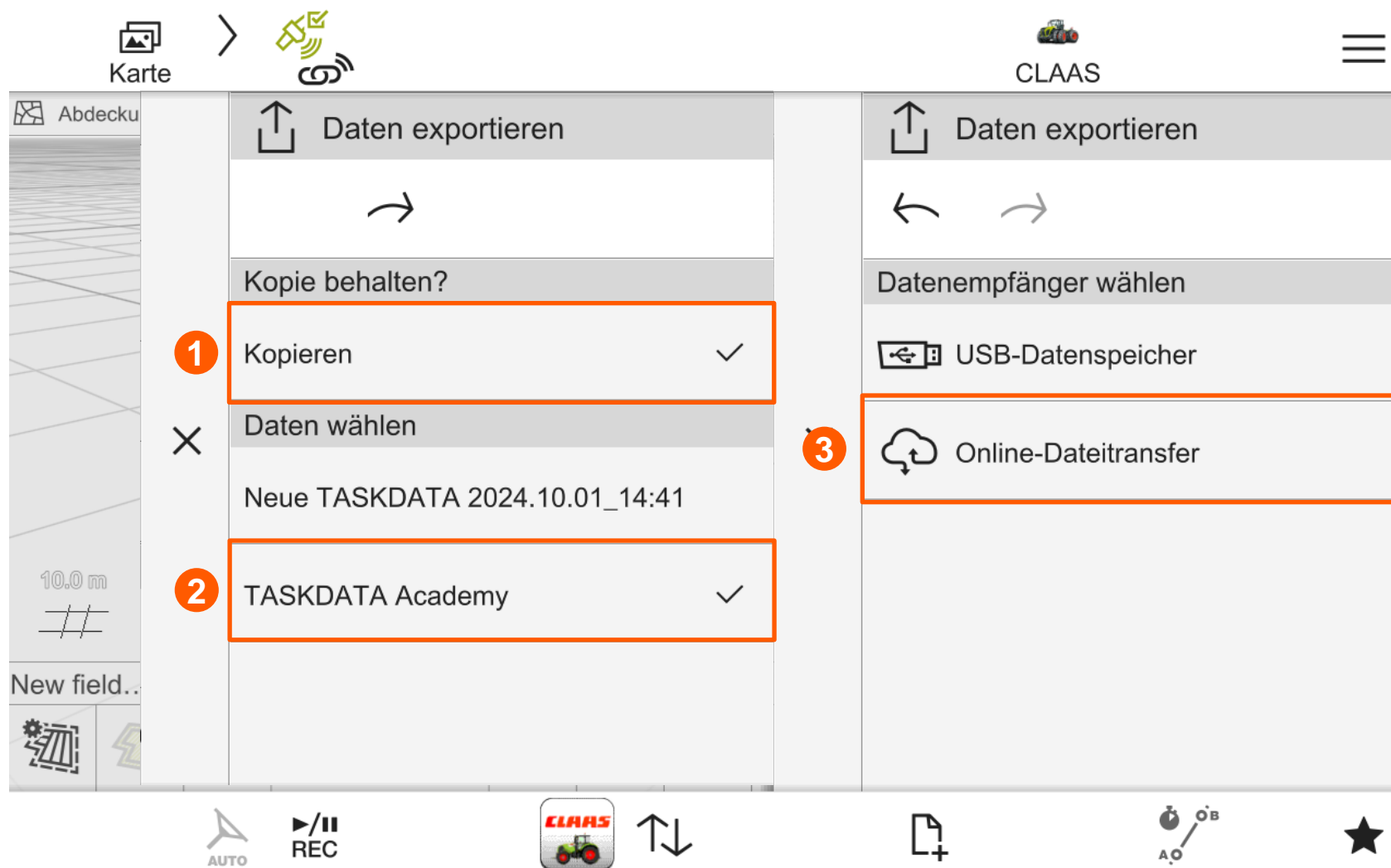


Online File Transfer

Auftragsdaten Export zu CLAAS connect



- Im Export Dialog kann ausgewählt werden, ob eine **Kopie (1)** der zu exportierenden TASKDATA auf dem CEMIS 1200 Terminal verbleiben soll.
- Die gewünschte **TASKDATA (2)** wird aus der Liste ausgewählt.
- Das **Export Ziel (3)** wird ausgewählt:
 - Online-Dateitransfer, um die TASKDATA an CLAAS connect zu übermitteln.
- Anschließend kann der Export abgeschlossen werden.



GPS PILOT CEMIS 1200

Referenzspuren anlegen



Neue Funktion: Quick AB



- Über das **Quick AB Symbol (1)** in der Fußzeile kann die neue Funktion **Quick AB** aktiviert werden:
 - Wird das Symbol betätigt, setzt der GPS PILOT einen A Punkt.
 - Anschließend sind min. 50m zu fahren.
 - Nach **50 m Entfernung** setzt das System **automatisch einen B Punkt** und aktiviert die Fahrspur.
 - Der Fahrer kann sofort mit der Arbeit starten.
- Über das Symbol **REC (2)** kann die Aufzeichnung jederzeit beendet werden.

Karte >

Abdeckun... 0,00 m

Academy

Neu: Gerade

Anweisung

Der Punkt A ist gesetzt. Fahren Sie nun 50 m geradeaus. Der Punkt B wird automatisch gesetzt, die Referenzspur wird erstellt und verwendet.

Field 202....05_15:02 Keine Referenzsp

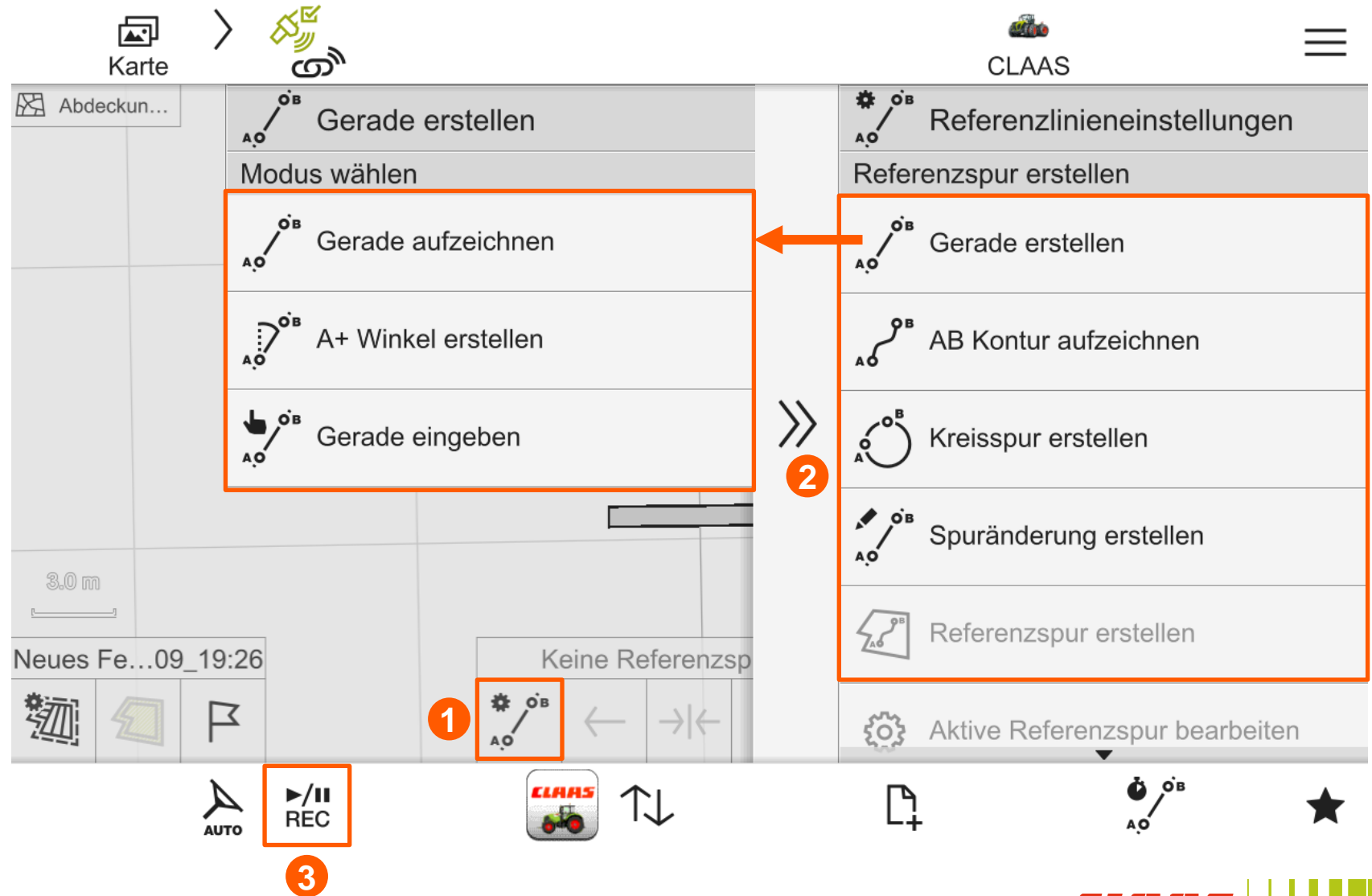
REC (2) Quick AB (1)

Referenzspuren erstellen

Menü Referenzlinieneinstellungen



- Alle relevanten Referenzspuren sind über das Menü **Referenzlinien (1)** zu finden.
- Soll eine Referenzspur aufgenommen werden, kann der gewünschte **Referenzspurtyp (2)** ausgewählt werden.
 - **Hinweis:** AB Gerade, A+ Winkel und AB Koordinate und unter **Gerade erstellen** zu finden.
- Wird während der Aufnahme einer Referenzspuren / einer Feldgrenze eine weitere Aktion ausgeführt, ist das **Aufnahmemenü (3)** jederzeit in der Fußzeile zu erreichen.



Referenzspuren erstellen

Gerade erstellen / AB Gerade



- Zum Anlegen einer AB Geraden im Menü **Referenzlinien** ist Folgendes nötig:

- **Gerade erstellen**

- **Gerade aufzeichnen**

- Zum Starten muss ein **A Punkt (1)** gesetzt werden.
- Nach min. 20m kann ein **B Punkt (2)** gesetzt werden.
- Zum Speichern der angelegten Fahrspur muss der **Haken (3)** gedrückt werden.

The screenshot shows the 'Referenzlinien' menu with the following items:

- Neu: Gerade (with a checkmark icon and a red circle '1' next to it)
- Anweisung: Zum Startpunkt fahren und Punkt A setzen.
- Neu: Gerade (with a checkmark icon and a red circle '3' next to it)
- B (with a red circle '2' next to it)
- Name: A=B
- 2022.03.17_19:57
- Typ: Gerade
- Feld: Field
- 2022.03.17_19:56

The map shows a tractor icon and a red line segment. The distance between points A and B is 0.00 m. The map scale is 3.0 m. The bottom bar shows the 'AUTO' button, a 'REC' button, the CLAAS logo, and a star icon.

Referenzspuren erstellen

Gerade erstellen / A+ Winkel



- Zum Anlegen einer **A+ Winkel** Geraden im Menü **Referenzlinien** ist Folgendes nötig:

- **Gerade erstellen**
 - **A+ Winkel erstellen**
- Zum Starten muss A+ Winkel ausgewählt werden. Am Startpunkt wird **ein A Punkt (1)** gesetzt.
- Anschließend wird die aktuelle **Fahrzeugrichtung (2)** angezeigt und kann ggf. angepasst werden.
- Zum Speichern der angelegten Fahrspur muss der **Haken** gedrückt werden.

The screenshot shows the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. The top bar displays 'Karte', 'Karte', and 'CLAAS'. The main display area shows a map with a tractor icon and a 3.0m scale bar. The right-hand menu is open, showing 'Neu: A+ Winkel' with 'A' selected (marked with a red circle '1'). Below this, the instruction 'Anweisung' reads: 'Zum Startpunkt fahren und Punkt A setzen.' and 'Stellen Sie den Winkel über den Ziffernblock ein.' The 'Wert eingeben' field shows '140.06065 °' (marked with a red circle '2') and a range of '0.00000 ° ... 360.00000 °'. The bottom bar contains icons for 'AUTO', 'REC', 'CLAAS', and other navigation controls.

Referenzspuren erstellen

Gerade erstellen / AB Koordinate



- Zum Anlegen einer AB Koordinate im Menü **Referenzlinien** ist Folgendes nötig:

- **Gerade erstellen**

- **Gerade eingeben**

- Der Breiten- und Längengrad von **Punkt A (1)** wird gesetzt.
- Der Breiten- und Längengrad von **Punkt B (2) oder Winkel** wird gesetzt.
- Speichern der Eingaben und der erzeugten Fahrspur über den **Haken (3)**.

- **Hinweis:** die **Koordinaten** müssen mit **min. 8 Nachkommastellen** eingegeben werden.

The screenshot displays the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. The main menu is titled 'Referenzspur eingeben'. It is divided into three sections:

- Section 1 (marked with a red '1' and a red 'X'):** 'Punkt A eingeben'. It contains two input fields: 'A: Breitengrad' and 'A: Längengrad'.
- Section 2 (marked with a red '2'):** 'Punkt B oder Winkel zu Nord eingeben'. It contains two input fields: 'B: Breitengrad' and 'B: Längengrad'.
- Section 3 (marked with a red '3'):** A confirmation section with a checkmark icon.

The background shows a map with a tractor icon and a 3.0m scale bar. The top bar shows 'Karte', '0.00 m', and 'CLAAS'. The bottom bar has 'AUTO', 'REC', and other navigation icons.

Referenzspuren erstellen

AB Kontur



- Zum Anlegen einer AB Kontur im Menü **Referenzlinien** ist Folgendes nötig:
 - Zum Starten muss ein **A Punkt (1)** gesetzt werden.
 - Während der Aufnahme kann die Spur jederzeit **pausiert / gestartet (2)** werden, um **Teil-Geraden** zu erzeugen.
 - Wird das Aufzeichnungs-menü geschlossen, kann es jederzeit über **REC (3)** wieder aufgerufen werden.
 - Beenden der Aufzeichnung der AB Kontur durch Setzen des **B Punktes (4)**.
 - Speichern der Aufzeichnung über den **Haken**.

Karte >

Abdeckun... 0.00 m

3.0 m

Neues Fe...09_19:26 Keine Referenzsp

AUTO REC

CLAAS

Neu: AB Kontur

1 A X

Anweisung

Zum Startpunkt fahren und Punkt A setzen.

Neu: AB Kontur

4 B **2** X

Anweisung

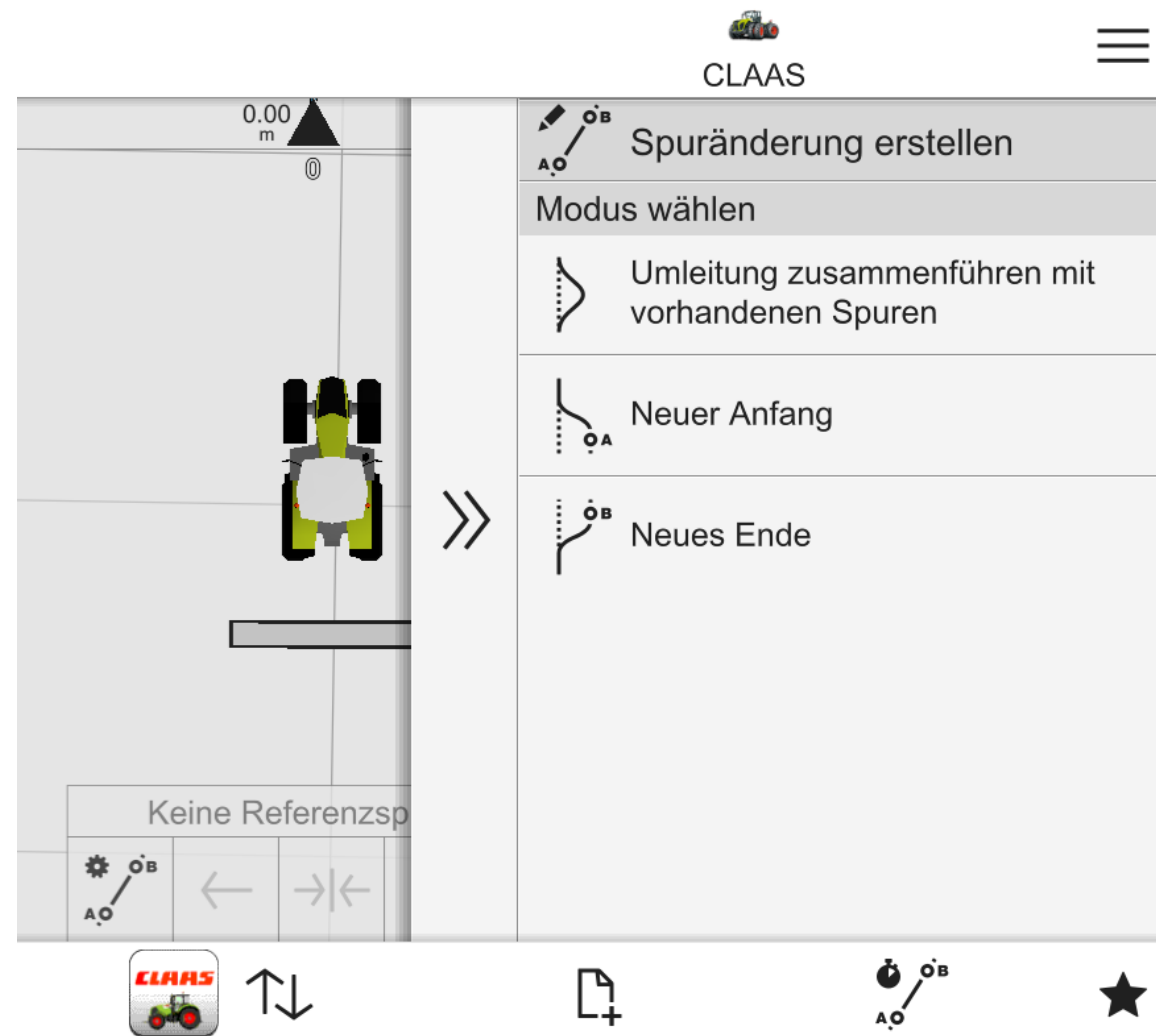
1. Fahren Sie mindestens 20 m an der Kontur entlang.
2. Zum Endpunkt fahren und Punkt B setzen.

Referenzspuren erstellen

Spuränderung erstellen



- Der Fahrmodus **Spuränderung erstellen** verändert oder erweitert bestehende Referenzspuren.
- Die Erweiterung / Veränderung wird als **neue, zusätzliche Referenzspur gespeichert**.
- Die **Spuränderung erstellen** hat folgende Optionen:
 - **Umleitung zusammenführen mit vorhandenen Spuren.**
 - **Neuer Anfang**
 - **Neues Ende**
- Die Benutzung des Menüs ist identisch zu der Aufnahme einer AB Kontur.
- Ein Beispiel für die Umleitung zusammenführen mit vorhandenen Spuren findet sich auf der nächsten Seite.



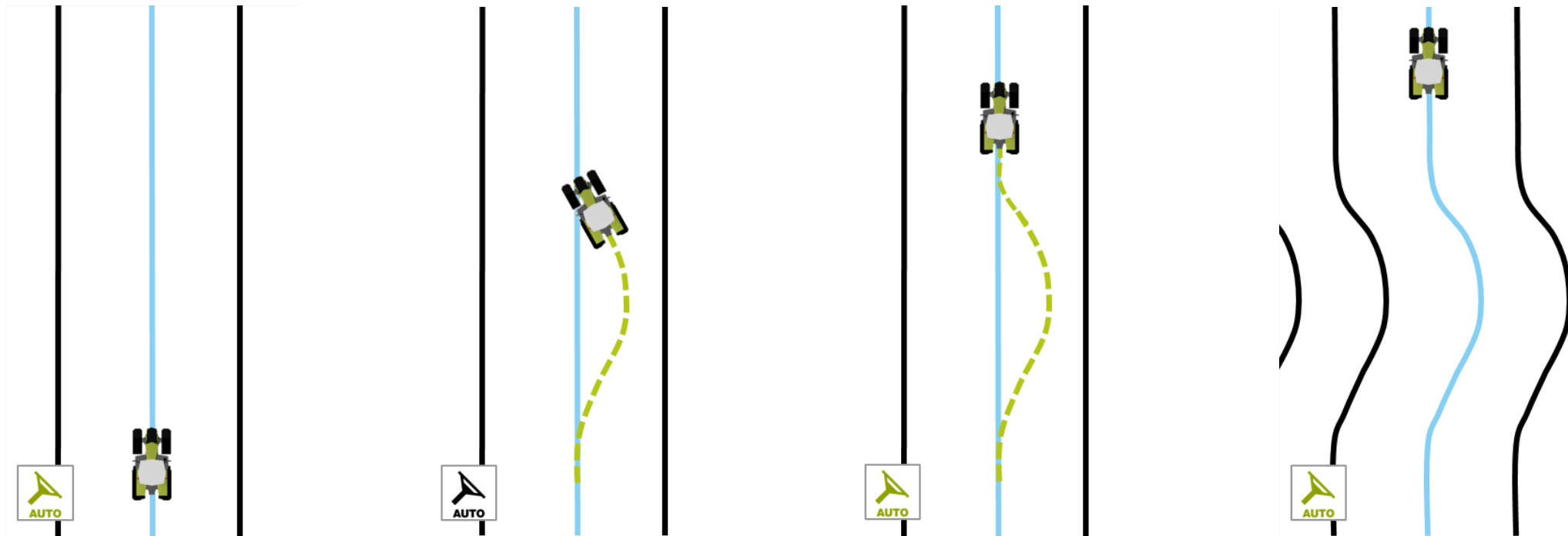
Referenzspuren erstellen

Spuränderung erstellen: Umleitung zusammenführen mit vorhandenen Spuren



▪ Anwendungsfall:

1. Das Lenksystem fährt automatisch gelenkt auf einer angelegten AB Geraden.
2. Die Umleitung wird gestartet, es wird manuell ein Hindernis umfahren.
3. Anschließend wird der GPS PILOT wieder auf der ursprünglichen Geraden aktiviert.
4. Das CEMIS 1200 erstellt nun eine neue Spur bestehend aus der AB Gerade, der manuellen Umfahrung und der AB Gerade.

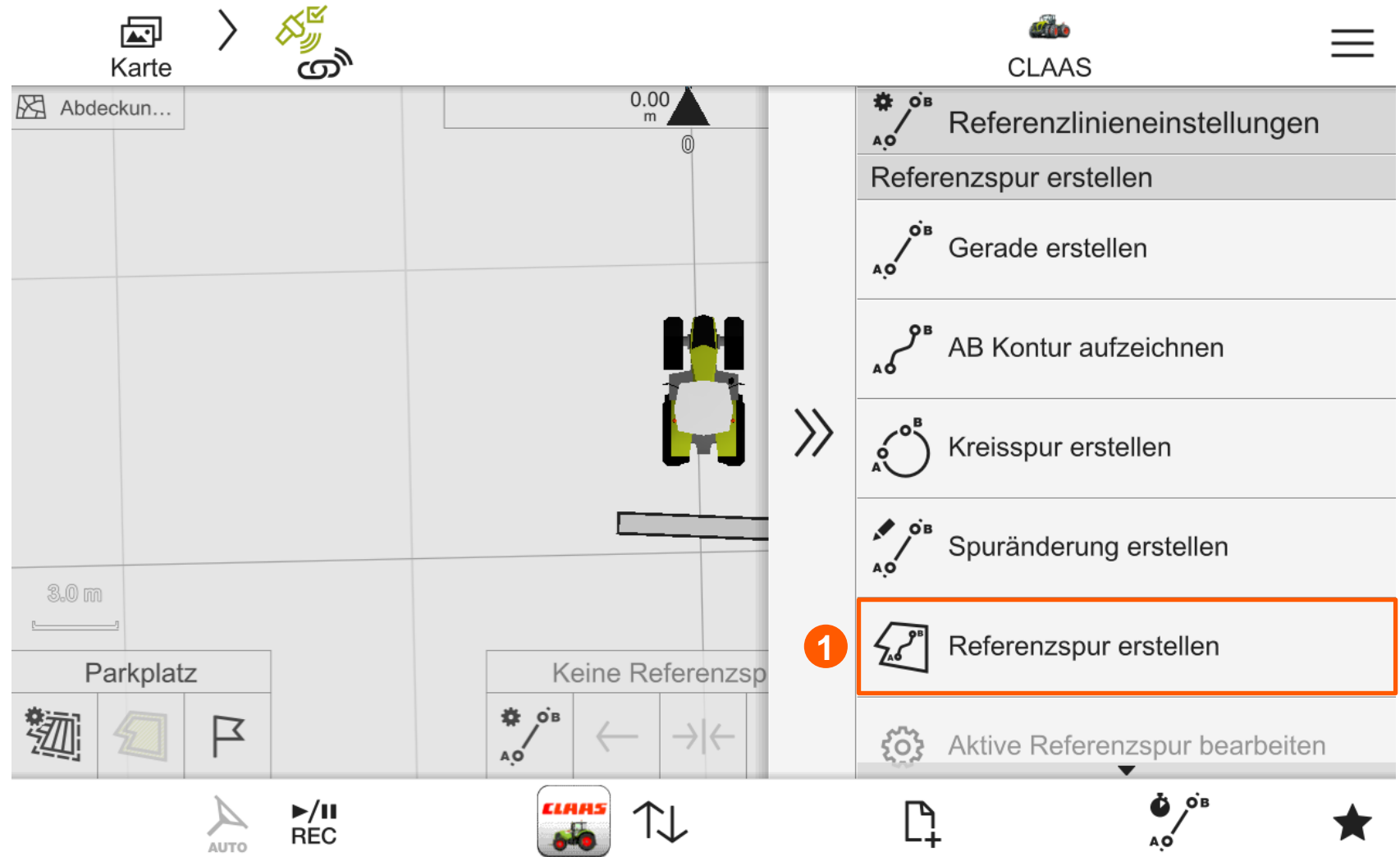


Referenzspur erstellen

AB Gerade / AB Kontur entlang Feldgrenze



- Zur Erstellung einer **Referenzspur anhand einer Feldgrenze (1)** im Menü **Referenzlinien** ist Folgendes nötig:
 - **RTK-vermessene Feldgrenze.**
- Die erstellten Referenzspuren werden als **einzelne Spuren** unter dem **aktiven Feld abgespeichert.**
- Die Erstellung von Referenzspuren anhand der Feldgrenze kann beliebig oft wiederholt werden, z.B. für verschiedene Arbeitsbreiten.



Referenzspur erstellen

AB Gerade / AB Kontur entlang Feldgrenze



- Mit der **Empfindlichkeit (1)** wird gesteuert, wie die Feldgrenze in Spursegmente unterteilt wird. Die Änderung des Reglers kann direkt in der Kartenansicht überprüft werden.
- Nach der Segmentierung können **benachbarte Segmente zusammengeführt (2)** werden, je nach Anforderung an das Segment.
- Die erstellten Referenzspuren werden automatisch um die **Hälfte der Arbeitsbreite (3)** des aktuellen Gerätes zur Feldgrenze angelegt.
 - Alternativ kann der Wert manuell angepasst werden kann.
- Über den **Pfeil (4)** werden die weiteren Schritte zur Erstellung der Referenzspuren sichtbar.

Referenzspur erstellen

AB Gerade / AB Kontur entlang Feldgrenze



Empfindlichkeit = 0%

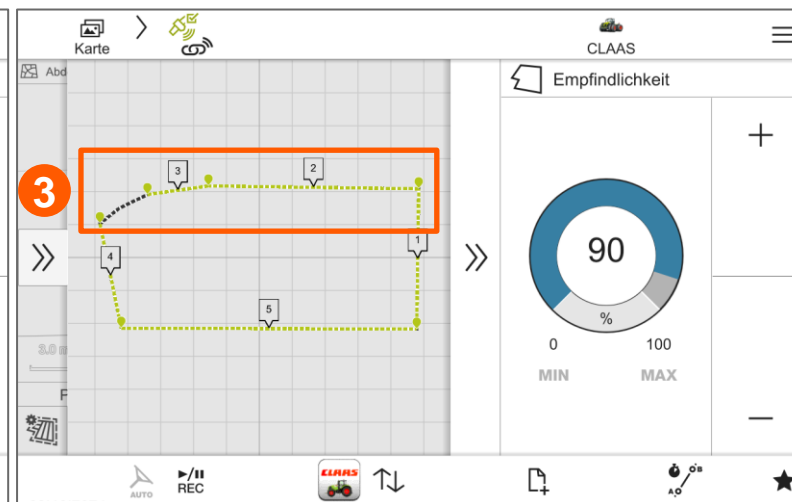
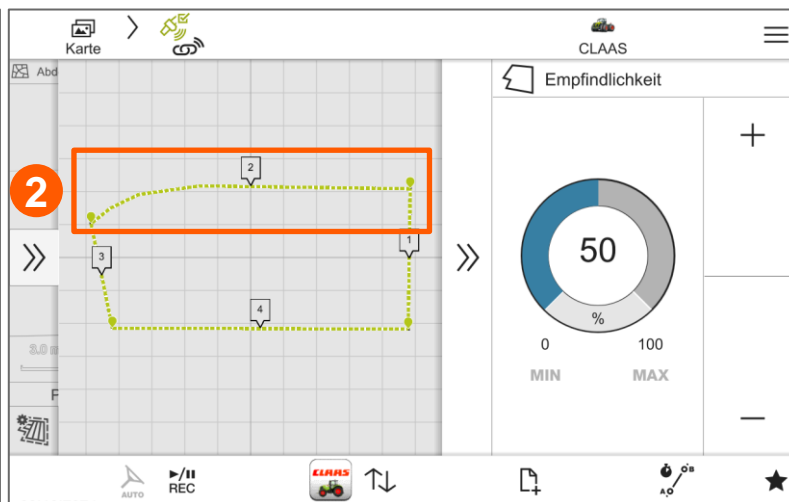
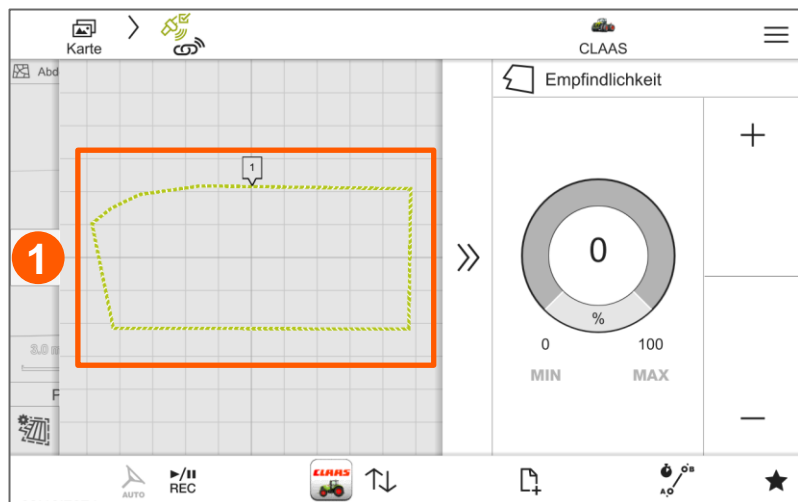
- Die Feldgrenze wird zu **einer umlaufenden Referenzspur (1)** aufgeteilt.
- Vorteil:** Das Fahrzeug kann anschließend das komplette Feld mit aktiver Lenkung umfahren.

Empfindlichkeit = 50%

- Die Feldgrenze wird gleichmäßig aufgeteilt, sodass alle Bereiche von einer Referenzspur abgedeckt sind.
- Das obere Segment der Feldgrenze ist **eine Referenzspur AB Kontur (2)**.
- Vorteil:** Die Ecken des Vorgewendes können bestmöglich mit automatischer Lenkung bearbeitet werden.

Empfindlichkeit = 90%

- Die Feldgrenze wird so aufgeteilt, dass **möglichst viele Referenzspuren Typ AB Gerade (3)** entstehen.
- Das obere Segment der Feldgrenze wird zu **zwei Referenzspuren AB Gerade (3)**.
- Vorteil:** Die generierten Spuren sind möglichst gerade.



Referenzspur erstellen

AB Gerade / AB Kontur entlang Feldgrenze



- Im folgenden Dialog können die gewünschten Referenzspuren erstellt werden:

- (1) Referenzspur Nr. 2 ist abgewählt, wird in der Karte weiß dargestellt und wird bei Bestätigung (3) nicht erstellt.

- (2) Referenzspur Nr. 4 ist aktiv, wird grün in der Karte dargestellt und bei Bestätigung (3) erstellt.

- Aus dieser Ansicht können die gewünschten Referenzspuren umbenannt werden (4).

The screenshot shows the CLAAS GPS PILOT interface. On the left, a map displays a field with a grid. A white track (1) and a green track (2) are shown. Track 1 is a straight line, and track 2 is a contour line. Track 3 is a dashed line, and track 4 is a solid line. The map is labeled 'Karte' and 'Abd'. On the right, a dialog titled 'Referenzspur erstellen' is open. The dialog has a 'Karte' icon and a 'Referenzspuren wählen' section. The 'Referenzspuren wählen' section lists four tracks: 1 (A=B 2024.10.09_19:38_1), 2 (A=B Contour 2024.10.09_19:38_2), 3 (A=B 2024.10.09_19:38_3), and 4 (A=B 2024.10.09_19:38_4). Track 2 is highlighted with a red box and a red circle with '1'. Track 4 is highlighted with a red box and a red circle with '2'. The dialog also has a 'Bestätigung (3)' icon (a checkmark) and an 'Umbenennen (4)' icon (a pencil).

Track ID	Name	Status
1	A=B 2024.10.09_19:38_1	Not selected
2	A=B Contour 2024.10.09_19:38_2	Selected
3	A=B 2024.10.09_19:38_3	Not selected
4	A=B 2024.10.09_19:38_4	Selected

Referenzspur erstellen

AB Gerade / AB Kontur entlang Feldgrenze



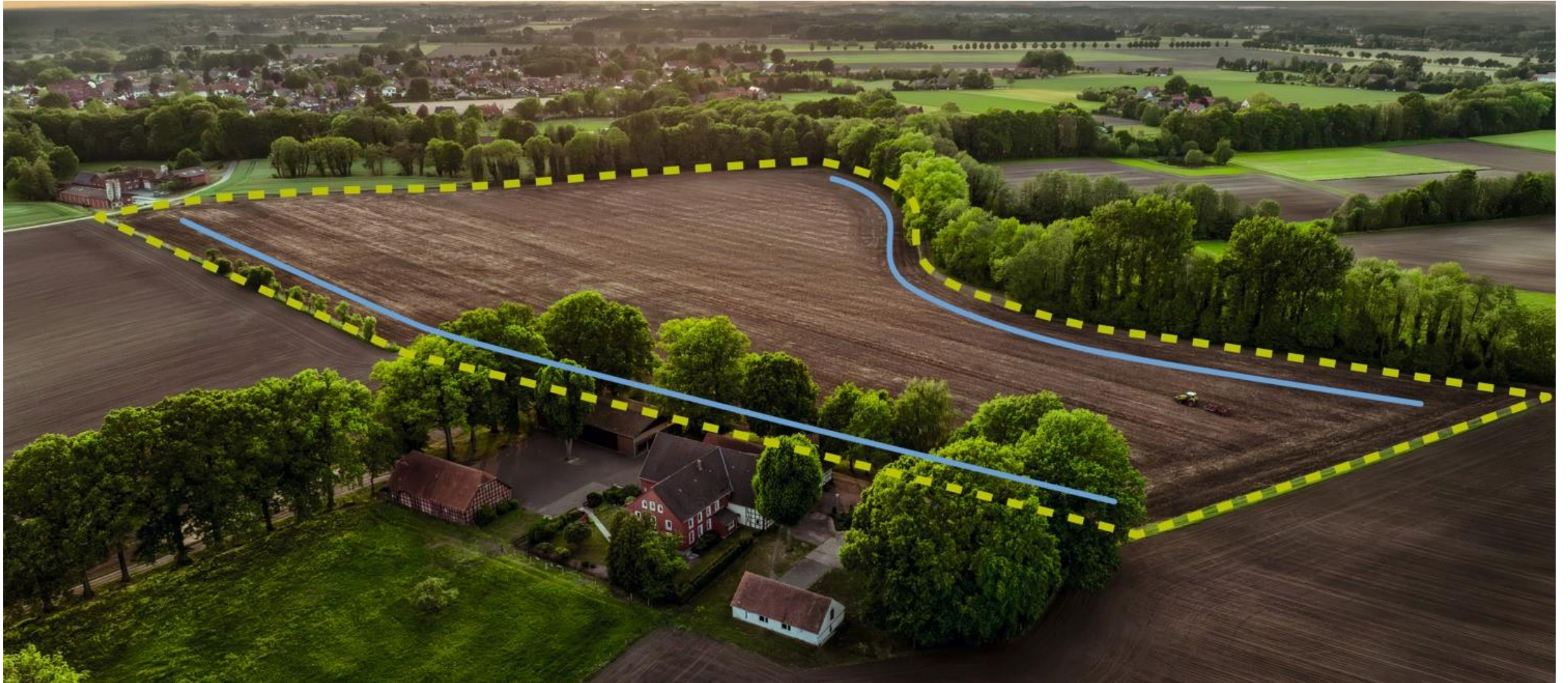
- Anhand der Kartenansicht können die **gewünschten Spuren direkt (1)** benannt werden.
- Dies erleichtert anschließend die Identifikation der Referenzspuren.
- Ist die Benamung abgeschlossen, kann das Menü über den **Doppelpfeil geschlossen (2)** werden.

The screenshot displays the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. On the left, a map shows a reference track with four points labeled 1, 2, 3, and 4. Point 1 is a vertical line, point 2 is a horizontal line, point 3 is a vertical line, and point 4 is a horizontal line. A double arrow icon (2) is highlighted on the right side of the map. On the right, a menu titled 'Namen eingeben' (Enter names) is open, showing a list of tracks. The track 'Hauptspur' (Main track) is highlighted with a red box and a red circle (1) next to it. The track 'A=B Contour 2024.10.09_19:38_2' is also visible. The bottom of the screen shows various icons including 'AUTO', 'REC', 'CLAAS', and a star icon.

Namen eingeben	
Parkplatz_01	
1	VG Halle
2	A=B Contour 2024.10.09_19:38_2
3	VG Straße ✓
4	Hauptspur ✓

GPS PILOT CEMIS 1200

Referenzspuren verwalten



Referenzspuren verwalten

Felder Auswahl und Sortierung



- Im Menü **Karte** finden sich im Bereich **Felder** alle Schläge des aktiven TASKDATA Archives:
- Ein neues Feld kann über das **+** (1) angelegt werden.
 - Alle Daten wie Referenzspuren, Grenzen, etc. werden **unter dem aktiven Feld gespeichert**.
- Die Felderliste kann nach verschiedenen Kriterien sortiert werden:
 - Name des Feldes (2)
 - Entfernung zum Feld (3)
 - Status der Feldauswahl (4)
- Wird ein Feld aktiviert, startet das System automatisch einen neuen Auftrag.

The screenshot shows the 'Felder' (Fields) management interface. The top navigation bar includes 'Karte' (Map) and 'Academy' icons. The main content area is titled 'Felder' and 'Übersicht' (Overview). A list of fields is displayed with the following columns: Name, Entfernung (Distance), and Aktiv (Active). The 'Parkplatz' field is highlighted with an orange border and numbered 1, 2, 3, and 4. The 'Karte' menu item in the sidebar is also highlighted with a green border.

Name	Entfer...	Aktiv
Parkplatz	0,1 km	●
Sandweg	0,2 km	●
Am Teich	0,3 km	●
Großes L vorne	0,3 km	●

Referenzspuren verwalten

Übersicht Referenzspuren eines Feldes



- Alle geplanten und angelegten Fahrspuren eines Feldes können im Menü **Karte** → **Referenzspur** eingesehen werden.
 - (1) Name und Modus der Referenzspur.
 - (2) Grüner Status bedeutet, der GPS PILOT nutzt gerade diese Referenzspur (aktive Spuren können nicht gelöscht werden).
 - (3) **Auswahl der Referenzspuren** für den Schnellwechsel. Alle ausgewählten Referenzspuren werden im **Schnellwechsel / automatischen Wechsel (4)** durchgeschaltet.
 - (4) Die gespeicherten Referenzspuren können **einzeln** oder in **Mehrfachauswahl gelöscht** werden.

Name	Typ	Aktiv	Aus...
Hauptspur	Gerade	●	✓
Hecke	AB Kontur	●	✓
VG Halle	Gerade	●	✓
VG Straße	Gerade	●	✓

Referenzspuren verwalten

Referenzspur-Details bearbeiten



- Wird eine **Referenzspur ausgewählt** (1), öffnet sich die **Detailseite**:
 - Aktivierung / Deaktivierung** der gewählten Referenzspur.
 - Löschen** der Referenzspur
 - Nur **verfügbar** wenn die Spur zuvor **deaktiviert** wurde.
 - Änderung** des Namens der Referenzspur
 - Auswahl, ob die Referenzspur im **Schnellwechsel** verfügbar sein soll.
 - Weitere Details, abhängig vom Referenzspur-Typen.

The screenshot shows the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. The top bar includes 'Karte', a navigation arrow, a signal icon, and the 'CLAAS' logo. The main interface is split into two panels. The left panel shows a 'Referenzspuren' list with columns for Name, Typ, and Aktiv. The 'Hauptspur' track is selected and highlighted with a red box (1). The right panel shows the 'Details' view for the selected track, with a red box (2) around the activation/deactivation toggle, a red box (3) around the delete icon, and a red box (4) around the 'Name' field. Below the name field is a dropdown menu (5) for 'Zum Wechseln ausgewählt'. At the bottom of the details panel is a table (6) with coordinates for 'Punkt A'. The bottom bar contains icons for 'AUTO', 'REC', a tractor icon, a double arrow icon, a monitor icon, a document icon, and a star icon.

Name	Typ	Aktiv
Am Schilf	AB Kontur	<input type="radio"/>
Hauptspur	Gerade	<input checked="" type="radio"/>

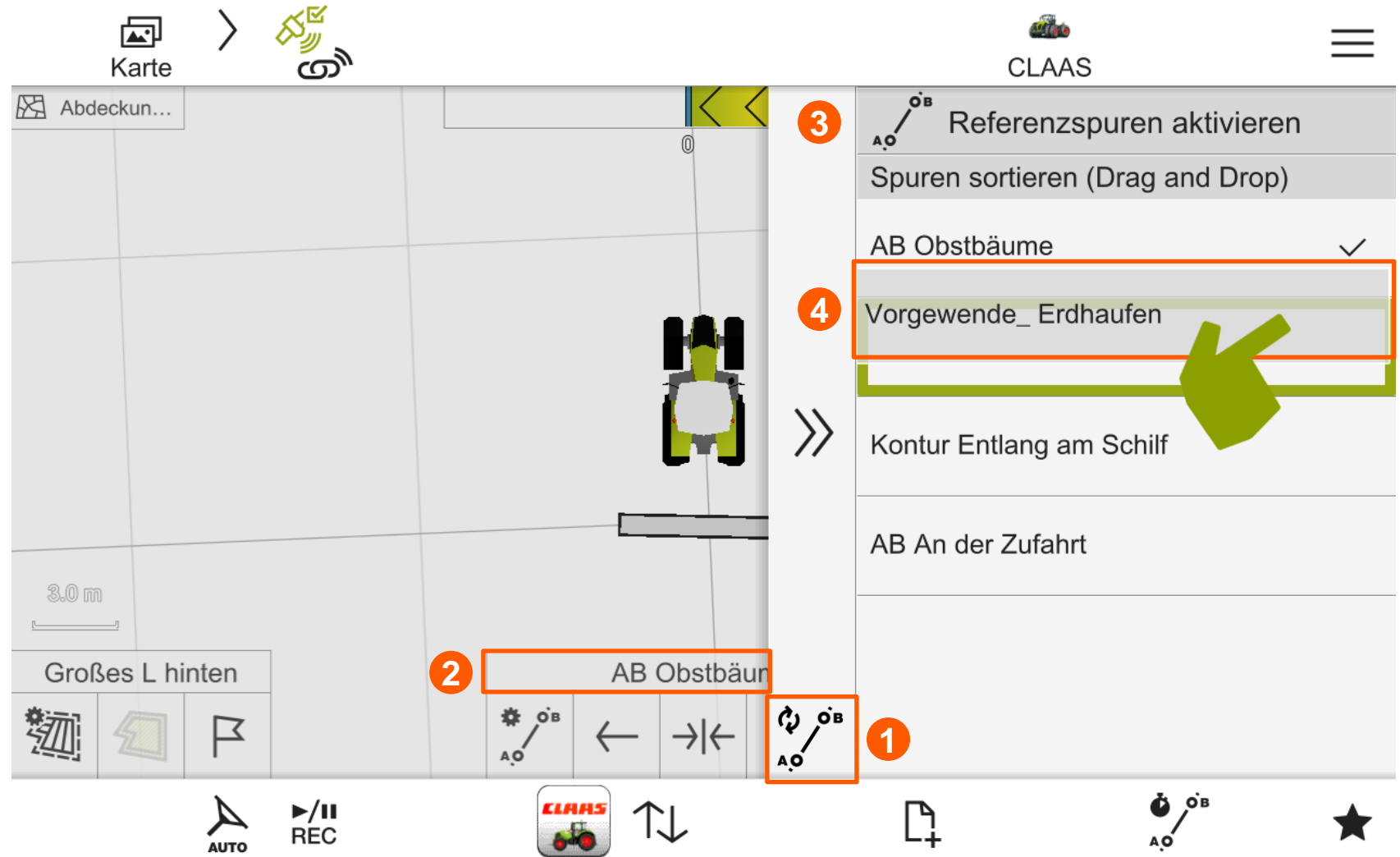
Einstellungen	
Name	Hauptspur
Zum Wechseln ausgewählt	✓
Punkt B neu setzen	
Punkt A Breitengrad	52,01470428°
Punkt A Längengrad	8,34570612°

Referenzspuren verwalten

Sortierung der Referenzspuren für den Schnellwechsel



- Die ausgewählten Referenzspuren für den **Schnellwechsel (1)** können in einer beliebigen Reihenfolge sortiert werden, sodass bei einem Durchschalten die Referenzspuren in der richtigen Reihenfolge gewechselt werden.
- Über den **Namen der Referenzspur (2)** öffnet sich das Menü **Referenzspur aktivieren (3)**.
- Die Referenzspuren können per **Halten & Ziehen (4)** sortiert werden.



Referenzspuren verwalten

Automatischer Referenzspur-Wechsel nach Fahrzeugposition

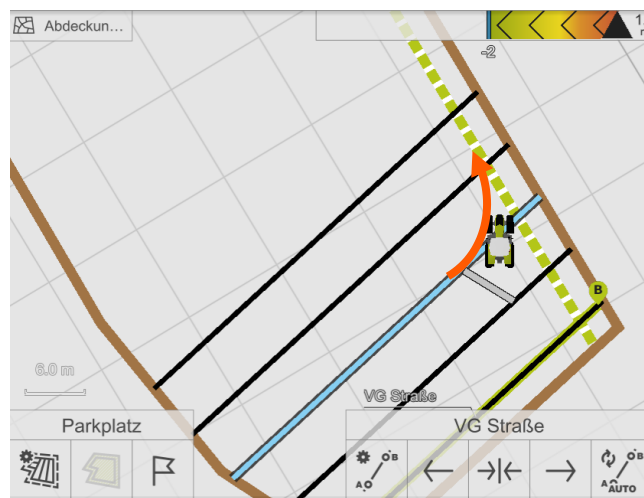
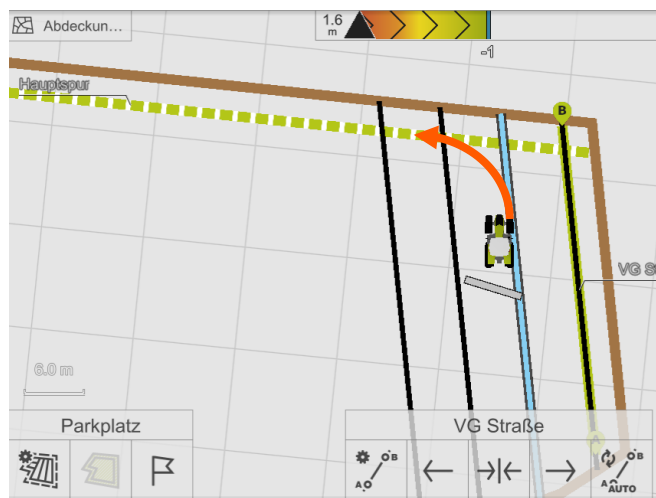


Tip: Das Aktivieren des automatischen Wechsels ist als Symbol für den **Schnellzugriff** verfügbar.



- Neben dem manuellen Wechsel der Referenzspuren kann das System **automatisch (1)** die passende **Referenzspur auswählen**.
- Die Auswahl erfolgt aufgrund von **Position** (welche Referenzspur ist am nächsten am Fahrzeug) und **Ausrichtung** (wie steht das Fahrzeug).

Referenzspur Spuranpassung Aktuelle Spur anpassen	Felder Grenzen	Karte
Automatisches Wechseln 	Referenzspur ● Spuranpassung Automatisches Wechseln Übersicht	Aufträge
		Fahrzeuge
		Anbaugeräte

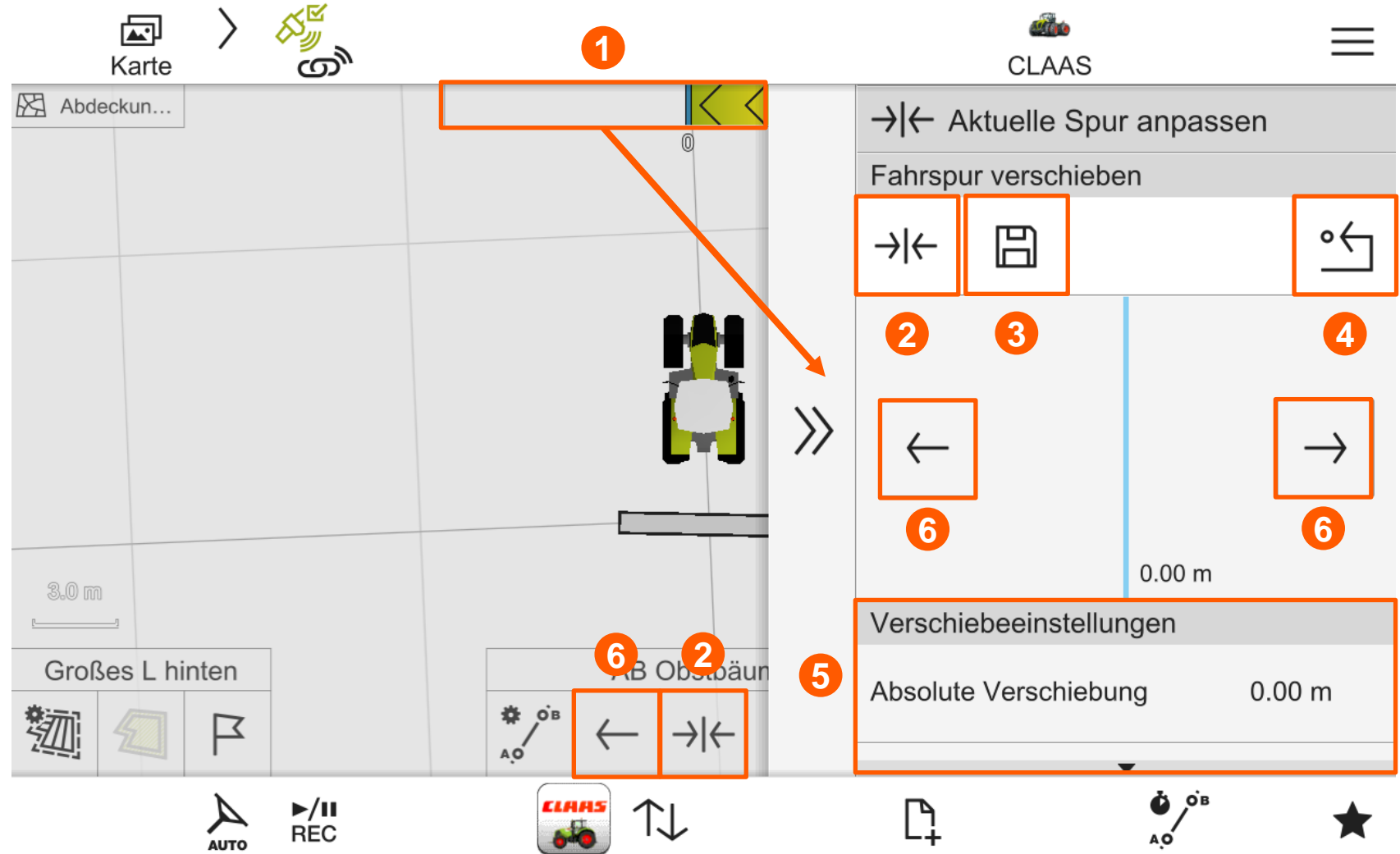


Referenzspuren verwalten

Aktuelle Referenzspur anpassen / verschieben / zurücksetzen



- **Über die Spurabweichung (1)** öffnet sich das Menü zur Anpassung der aktuellen Fahrspur.
- **Einstellungen Spuranpassung:**
 - Spur auf der **aktuellen Position einrasten (2)**.
 - Spuranpassungen als neue Spur abspeichern **(3)**.
 - Spuranpassungen zurücksetzen **(4)**.
- **Verschiebeeinstellungen (5):** die eingestellten Werte können hier eingesehen bzw. verändert werden.
 - Absolute Verschiebung.
 - **Schrittweise Verschiebung** pro Pfeil-Klick **(6)**.



GPS PILOT CEMIS 1200

Fahrgassenanzeige

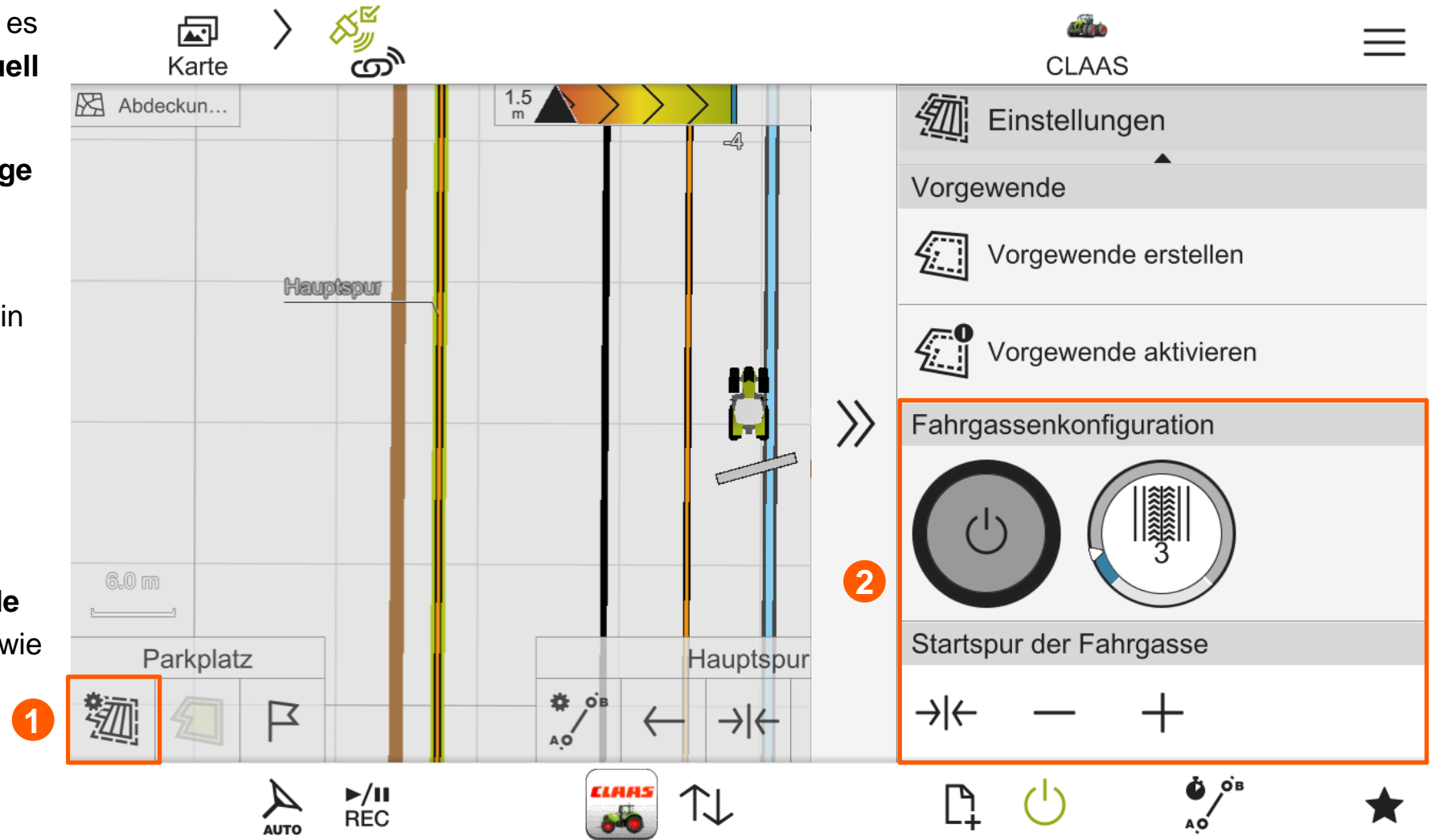


Fahrgassenanzeige.

Arbeitsbereich Karte und Schnellzugriff für Fahrgassen-Einstellungen



- Ab der CEMIS Software 2.0.16 ist es möglich, **Fahrgassenspuren visuell** hervorzuheben.
- **Fahrgassenspuren** werden **orange** dargestellt.
- Den Schnellzugriff für die **Fahrgassenkonfiguration (2)** ist in der **Feldbox (1)** zu finden.
 - Fahrgassen ein- / ausschalten
 - Rhythmus einstellen.
 - Startspur der Fahrgassen.
- Es können **regelmäßige Abstände** der Fahrgassen definiert werden, wie z.B. jede 5. Spur.
- **Dieses Feature beinhaltet keine aktive Steuerung einer ISOBUS Fahrgassenschaltung!**



Fahrgassenanzeige.

Fahrgassenanzeige konfigurieren im Hauptmenü.



- Die Haupt-Einstellungen der Fahrgassenanzeige sind im Menü **Karte** → **Fahrgasse** zu finden.

1) **Ein- / Ausschalten** der Anzeige von Fahrgassen.

2) **Startspur einstellen:** auf welcher Referenzspur soll die Fahrgasse angezeigt werden?

1) Einrasten auf aktueller Referenzspur.

2) Verschieben nach links / rechts.

3) **Intervall:** Alle wie viele Referenzspuren soll eine Fahrgasse angezeigt werden?

Karte > CLAAS

Fahrgasse

Hauptschalter

1

Startspur einstellen

2.1 2.2

Intervall

3

Benachrichtigung

Felder

Grenzen

Referenzspur

Fahrgasse

● Hauptschalter

Startspur einstellen

Intervall

Benachrichtigung

Marker

Aufträge

Fahrzeuge

Anbaugeräte

Einstellungen

Service

AUTO REC

Fahrgassenanzeige.

Fahrgassenbenachrichtigung konfigurieren im Hauptmenü.



- Mit einer Meldung kann der Bediener auf das Erreichen oder Verlassen einer Fahrgasse hingewiesen werden.
- Diese **Benachrichtigungen (1)** können separat voneinander eingestellt werden.
- Sobald der **GPS PILOT aktiviert** wird, können folgende **Benachrichtigungen (2)** erscheinen:
 - **Keine.**
 - **Visuell.** Im Terminal wird eine Meldung erscheinen.
 - **Audiovisuell.** Im Terminal wird eine Meldung erscheinen und zeitgleich ein Hinweiston erklingen.

The screenshot shows the main menu of the CLAAS GPS PILOT system. The interface is divided into several sections:

- Top Bar:** Includes icons for 'Karte' (Map), a right arrow, a signal icon, and the 'CLAAS' logo with a menu icon.
- Startspur einstellen (Set starting lane):** Features a circular progress indicator and navigation controls (left arrow, minus, plus).
- Intervall (Interval):** Shows a circular progress indicator with the number '3' and a right arrow.
- Benachrichtigung (Notification):** A table with two rows, highlighted with a red box and a '1' in a red circle:

Fahrgasse erreicht	Audiovisuell
Fahrgasse verlassen	Audiovisuell
- Benachrichtigungstyp (Notification type):** A list with three options, highlighted with a red box and a '2' in a red circle:
 - Keine
 - Visuell
 - Audiovisuell ✓

The bottom bar contains icons for 'AUTO', 'REC', the CLAAS logo, a double arrow, a document icon, a tractor icon, and a star icon.

GPS PILOT CEMIS 1200

Feldverwaltung & Feldgrenzen



Feldverwaltung & Feldgrenzen

Liste der gespeicherten Felder



- Im Menü **Karte** finden sich im Bereich **Felder** alle Schläge der aktiven TASKDATA:
- Ein neues Feld kann über das **+** (1) angelegt werden.
 - **Alle Daten wie Referenzspuren, Grenzen, etc. werden unter dem aktiven Feld gespeichert.**
- Die Felderliste kann nach verschiedenen Kriterien sortiert werden:
 - Name des Feldes (2)
 - Entfernung zum Feld (3)
 - Status der Feldauswahl (4)
- Wird ein Feld aktiviert, startet das System automatisch einen neuen Auftrag.

Karte > Academy

Felder

Übersicht

1 + 2 Name 3 Entfer... 4 Aktiv

Name	Entfer...	Aktiv
Parkplatz	0,1 km	●
Sandweg	0,2 km	●
Am Teich	0,3 km	●
Großes L vorne	0,3 km	●

Felder

Übersicht

Grenzen

Referenzspur

Fahrgasse

Marker

Karte

Aufträge

Fahrzeuge

Anbaugeräte

Einstellungen

Service

AUTO REC ISOBUS ↕

+

AO

★

Feldverwaltung & Feldgrenzen

Übersicht (Feld-)Grenzen



- Für jedes Feld der Feldliste können **Feldgrenzen** vorhanden sein oder **neu angelegt (1)** werden.
- Vorhandene Feldgrenzen werden in der **Grenzliste (2)** angezeigt.
- Es gibt zwei Arten von Grenzen:
 - **Außengrenzen.**
 - **Innengrenzen (Innenliegend).** Damit können u.a. Feldholzinseln oder Teiche aus einer Außengrenze ausgeschlossen werden.
- Alle Grenzen können bei Bedarf einzeln oder in Mehrfachauswahl **gelöscht (3)** werden.

Feldverwaltung & Feldgrenzen

Schnellzugriff der Kartenansicht auf Feldgrenze, Vorgewende und Fahrgasse



- Im Menü **Felder (1)** kann eine Feldgrenze für das **aktuell aktive Feld** erstellt werden.
- Start der Aufzeichnung über die Option **Feldgrenze erstellen (2)**.
- Zudem können in dieses Menü auch direkt **Einstellungen für das Vorgewende (3)** und die **Fahrgassenanzeige (4)** vorgenommen werden.

The screenshot displays the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. The top bar shows 'Karte' (Map) and 'Abdeckun...' (Coverage). The main map area shows a field with a tractor icon, a 'VG Straße' (Vorgewende Straße) label, and a '2.2 m' distance marker. The bottom bar includes 'Parkplatz' (Parking) and 'VG Straße' labels. The right sidebar menu is titled 'CLAAS' and contains the following sections:

- Einstellungen** (Settings)
- Feldgrenze** (Field Boundary)
 - 2** Feldgrenzen erstellen (Create field boundaries)
- Vorgewende** (Vorgewende)
 - 3** Vorgewende erstellen (Create Vorgewende)
 - Vorgewende aktivieren (Activate Vorgewende)
- Fahrgassenkonfiguration** (Driving Lane Configuration)
 - 4** (Driving lane configuration controls)

The interface also features a bottom navigation bar with icons for 'AUTO', 'REC', 'CLAAS', 'AUTO', and a star icon.

Feldverwaltung & Feldgrenzen

Neue Feldgrenze erstellen und aufzeichnen



- Es wird nun ausgewählt, ob es sich um eine **Außengrenze** (Außenliegende) oder eine **Innengrenze (1)** (Innenliegende, z.B. ein Teich) handelt.
- Außerdem kann hier ausgewählt werden, ob sich die Aufzeichnung **automatisch beenden** soll, sobald der Startpunkt wieder erreicht wird.
- Mit dem **Aufzeichnungspunkt (2)** wird eingestellt, auf welcher Seite der aktuell ausgewählten **Maschine / Arbeitsgerätes der Aufzeichnungspunkt (2)** liegen soll.

Karte >

Abd Referenzpunkt auswählen

CLAAS

Feldgrenze erstellen

→

Feld

Feldgrenze	Außenliegende
Automatisch abschließen	An

Verschlechterung der GNSS-Qualität

Automatische Wiederaufnahme	An
-----------------------------	----

4.8 m

AUTO REC CLAAS

Feldverwaltung & Feldgrenzen

Neue Feldgrenze erstellen und aufzeichnen



- Die Aufzeichnung wird über das **Aufnahmesymbol (1)** gestartet.
- Soll eine Ecke sauber aufgezeichnet werden, wird vor der Ecke die **Aufzeichnung pausiert (2)**. Anschließend kann das Fahrzeug in die Ecke rangiert werden und die Aufzeichnung kann über das **Play Symbol (1)** fortgesetzt werden.
- Der **Haken (3)** beendet die Aufzeichnung der Feldgrenze am aktuellen Standort und speichert die Feldgrenze ab.
- Tipp:** Während der Aufnahme der Feldgrenze kann jederzeit die Aufzeichnung über das **REC Symbol (4)** im Dialogfenster geöffnet werden.

The screenshot displays the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. At the top, there are icons for 'Karte' (Map) and a signal strength indicator. The main display area shows a map with a dashed line representing a field boundary and a tractor icon. A scale bar indicates 4.8 m. Below the map, there are two panels: 'Feld 1' and 'Keine Referenzsp'. The 'Feld 1' panel contains icons for recording, pausing, and play. The 'Keine Referenzsp' panel contains icons for settings, left and right navigation, and a play button. At the bottom, there is a navigation bar with icons for 'AUTO', 'REC', 'CLAAS', a double arrow, 'AUTO', a power button, and a star. A dialog box titled 'Feldgrenze erstellen' is open on the right side, showing a play button (1), a pause button (2), and a checkmark button (3). Below the dialog, there are instructions: 'Tippen Sie auf <Start>, um die Aufzeichnung fortzusetzen.' and 'Tippen Sie auf <Bestätigen>, um die neue Feldgrenze zu speichern.'

GPS PILOT CEMIS 1200

Vorgewende





- Für eine vorhandene **Feldgrenze (1)** können Vorgewende angelegt werden. Diese können u.a. als Schaltpunkt für Section Control genutzt werden.
- Es gibt zwei Arten von Vorgewenden:
 - **(2) Umlaufendes Vorgewende** mit einer gleichbleibenden Breite.
 - **(3) Nicht-umlaufendes Vorgewende.** Hier können sowohl die gewünschten Feldkanten als auch unterschiedliche Breiten ausgewählt werden.
- Vorhandene Vorgewende werden in der **Liste (4)** angezeigt und können je nach Arbeitsgang aktiviert werden.

The screenshot shows the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. At the top, there are icons for 'Karte' (Map), a navigation arrow, and a signal icon. The main display area is divided into several sections:

- Top Left:** A map view showing a field boundary labeled 'Parkplatz_01' with a red circle '1' next to it.
- Top Right:** A menu with options: 'Felder', 'Grenzen' (highlighted with a green box), 'Referenzspur', 'Fahrgasse', and 'Marker'. The 'Grenzen' section is further divided into 'Feldgrenzen' and 'Vorgewendeeinstellungen'.
- Bottom Left:** A list of pre-sets ('Vorgewendeeinstellungen') with columns for 'Typ', 'Name', and 'Aktiv'. Two icons for pre-sets are shown with red circles '2' and '3'. The list contains:

Typ	Name	Aktiv
	Vorgewende	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vorgewende umlaufend	<input type="checkbox"/>

 A red circle '4' is next to the first row.
- Bottom Right:** A vertical menu with options: 'Karte', 'Aufträge', 'Fahrzeuge', 'Anbaugeräte', 'Einstellungen', and 'Service'.
- Bottom Bar:** Contains icons for 'AUTO', 'REC', the CLAAS logo, a double arrow icon, a signal icon, a power icon, a signal icon with 'OB', and a star icon.

GPS PILOT CEMIS 1200

Umlaufendes Vorgewende erstellen



- Mit der Option **umlaufendes Vorgewende** erstellt das System entlang der kompletten Feldgrenze ein Vorgewende.
- Ein **Name zur Erkennung des Vorgewendes (1)** kann vergeben werden.
- Sind **innere Feldgrenzen** vorhanden, kann um diese Grenzen ebenfalls ein **Vorgewende (2)** generiert werden.
- Die gewünschte **Vorgewendebreite** kann als **Metermaß (3)** oder in **Anzahl der aktuellen Arbeitsbreite (4)** angegeben werden.
- Bei Bedarf können die **Ecken geglättet (5)** werden, sodass sie rund werden.

Karte

Vorgewende

Vorgewende an inneren Feldgrenzen

Vorgewendebreite

11.7 m

2

Ecken glätten

AUTO REC CLAAS A AUTO

GPS PILOT CEMIS 1200

Nicht umlaufendes Vorgewende erstellen



- Das **nicht umlaufende Vorgewende** erstellt an gewünschten Feldgrenz-Segmenten ein Vorgewende.
- Mithilfe der **Empfindlichkeit (1)** kann die Feldgrenze in einzelne Teile segmentiert werden.
 - Sollen einzelne **Segmente wieder zusammengefügt (2)** werden, kann dies im nächsten Schritt erfolgen.
- Die gewünschte **Vorgewendebreite** kann als **Metermaß (3)** oder in **Anzahl der aktuellen Arbeitsbreite (4)** angegeben werden.
 - Zudem kann die **Breite noch individuell (5)** angepasst werden.
- Bei Bedarf können die **Ecken geglättet (6)** werden, sodass sie rund werden.

The screenshot displays the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. At the top, there are icons for 'Karte' (Map) and a signal icon. The main area shows a map with a yellow dashed line representing a field boundary, divided into segments labeled 1, 2, 3, and 4. A settings menu is open on the right, titled 'Nicht umlaufendes Vorgewende erstellen'. The menu includes three circular gauges: 'Einsparungen' (50%), 'Metermaß' (17.6 m), and 'Arbeitsbreite' (3). Below these are 'Zusätzliche Optionen' (Additional Options) with six numbered items: 2 (Join segments), 5 (Change furrow width), and 6 (Smooth corners). The bottom of the screen features a navigation bar with icons for 'AUTO', 'REC', 'CLAAS', a tractor icon, 'A AUTO', a power icon, and a star icon.

GPS PILOT CEMIS 1200

Nicht umlaufendes Vorgewende erstellen



- Zum Abschluss des Dialogs kann das Vorgewende kontrolliert und erstellt werden.
- Das segmentierte Vorgewende kann einen **individuellen Namen (1)** für eine bessere Identifikation bekommen.
- Passen alle Einstellungen und die Darstellung der in der **Karte (2)**, kann das **Vorgewende erstellt (3)** werden.

The screenshot shows the CLAAS GPS PILOT CEMIS 1200 interface. On the left, a map displays a segmented field boundary (labeled 2) with a double arrow icon to its left. On the right, a settings dialog titled "Nicht umlaufendes Vorgewende erstellen" is open. The dialog has a back arrow, a checkmark (labeled 3), and a close 'X' button (labeled 1). Below the title bar, the "Einstellungen" section shows a field for "Name" with the value "Headland 2024.10.09_19:51". The bottom of the screen features a toolbar with icons for "AUTO", "REC", "CLAAS", a double arrow, "A AUTO", a document icon, a power icon, "A.O", and a star icon.

GPS PILOT CEMIS 1200 ISOBUS

Übersicht der ISOBUS Funktionalitäten.



= **Universal Terminal** und beschreibt die Möglichkeit, alle ISOBUS Geräte mit einem beliebigen Terminal bedienen zu können.



= **Auxiliary = AUX**. Funktionstasten eines ISOBUS Joysticks, die frei belegt werden können, u.a. die F-Tasten der CLAAS Traktoren Armlehne. Die beiden Standards **AUX-O** und **AUX-N** sind **nicht kompatibel!** Das Terminal, der Joystick und das Anbaugerät müssen den gleichen Standard unterstützen.



= **Taskcontroller basic**. Standardmäßig im CEMIS 1200 Terminal aktiv. Der Taskcontroller wird für die Verarbeitung von ISOXML Daten (Felder, Referenzspuren, Karten, etc.) benötigt.



= **Taskcontroller geo**. Als Freischaltung für das CEMIS 1200 verfügbar. Wird für die teilflächenspezifische Dokumentation (z.B. Ertragskartierung) und Applikation (z.B. Applikationskarten) benötigt.



= **Taskcontroller Section Control**. Automatisches Schalten von Teilbreiten des Anbaugerätes anhand bearbeiteter Fläche oder Grenzlinien.

AEF Certified



GPS PILOT CEMIS 1200 ISOBUS

Aktueller Funktionsumfang ISOBUS.



Unterstützte ISOBUS Funktionen ab der CEMIS 1200 Software 2.1.54:

Im Standard:

- Universal Terminal / **ISOBUS UT** Anzeige.
- ISOBUS Funktionstasten im Standard **Auxiliary New / AUX-N**.
- Import / Export / Nutzung von ISOXML Auftragsdaten inkl. Feldgrenzen, Referenzspuren etc. mit der Funktion **Taskcontroller basic / TC BAS**.

Optional als Freischaltung verfügbar:

- **Taskcontroller Section Control / TC SC** mit bis zu **254 Teilbreiten**.
 - Parabelförmiger Arbeitspunkt, z.B. Streufächer eines Düngerstreuers (ISOBUS Anbaugerät muss diese Funktion ebenfalls unterstützen).
- **Taskcontroller GEO / TC GEO**.
 - Applizieren mit einer Applikationskarte im ISOXML Format.
 - Teilflächenspezifische Dokumentation der ISOBUS Auftragswerte.



GPS PILOT CEMIS 1200 ISOBUS Universal Terminal UT



ISOBUS Universal Terminal UT

Übersicht der Bedienung



- 1) Auswahl der ISOBUS Teilnehmer
- 2) ACK: Quittierung von ISOBUS Alarmmeldungen.
- 3) Comfort Softkeys öffnen.
- 4) ISOBUS Vollbild öffnen.



ISO UT

1

2

3

ACK

CLAAS

B

-2

-2.23 m

AUTO

REC

4

A AUTO

A.O.

ISOBUS Universal Terminal UT

ISOBUS Einstellungen im CEMIS 1200



- Das CEMIS 1200 kann ein **ISOBUS Universal Terminal (UT)** und einen **ISOBUS Task Controller (TC)** zur Verfügung stellen.
- Die Einstellungen dafür sind im Menü **Service** unter dem Bereich **ISOBUS** zu finden.
- **Empfohlene Einstellungen:**
 - **ISOBUS UT** soll auf dem **CEMIS** dargestellt werden:
Universal Terminal 1.
 - **ISOBUS UT** soll auf einem anderen ISOBUS Terminal dargestellt werden:
Universal Terminal deaktiviert.
- Der **ISOBUS Taskcontroller (2)** für Section Control etc. bei Bedarf ausgeschaltet werden, z.B. bei der Nutzung eines anderen Terminals.

Karte > Academy

ISOBUS ISOBUS

Allgemein

1	Universal Terminal (UT)	UT deaktivieren
2	Task Controller (TC)	1

Diagnose

ISOBUS ISOBUS

Allgemein

ISOBUS-Objektpools

Kalibrierung

Versionen

Freischaltungen

Service

Auto REC ISOBUS Screen Shots

ISOBUS Anwendungsfall

ISOBUS Universal Terminal Bedienung & ISOBUS TC auf CEMIS



- **Alle ISOBUS Funktionen** sollen über das **CEMIS 1200** genutzt werden:
 - **CEMIS 1200: ISOBUS Universal Terminal** zur Bedienung des Anbaugerätes.
 - **CEMIS 1200: ISOBUS Taskcontroller TC** für die Nutzung von Section Control und Applikationskarten.
- **CEMIS 1200 Einstellungen:**
 - **Universal Terminal (UT):** 1
 - **Task Controller (TC):** 1
- **CEBIS Touch Einstellungen:**
 - **UT-Hauptschalter:** AUS

The screenshot displays the CEMIS 1200 ISOBUS interface. At the top, there are navigation icons for 'Karte & ISO UT' and a signal strength indicator. The main display area shows a top-down view of a tractor in a field, with a boom and various sections labeled with 'A'. Below the tractor view, there are several data panels:

- Top Right Panel:** Shows speed (15.0 m/h), fuel consumption (0.0 km/h), and other parameters.
- Center Right Panel:** A large red trapezoidal shape representing a section, with a weight of 1500 kg.
- Bottom Right Panel:** Shows various settings and status indicators, including 'Kverneland Group', 'START', and 'AUTO'.

Two inset windows are shown in the foreground:

- ISOBUS Settings Window:** A table listing settings for 'Allgemein', 'Universal Terminal (UT)', and 'Task Controller (TC)', each set to '1'.
- CEBIS Touch Settings Window:** A window titled 'Einstellungen' with a sub-section 'UT-Hauptschalter' and a large green button with a '1' inside, indicating the switch is 'AUS'.

ISOBUS Anwendungsfall

ISOBUS Universal Terminal Bedienung auf CEBIS / ISOBUS TC auf CEMIS



- Die verfügbaren ISOBUS Funktionen sollen auf die beiden Terminals **CEBIS Touch** und **CEMIS 1200** aufgeteilt werden:
 - **CEBIS Touch: ISOBUS Universal Terminal** zur Bedienung des Anbaugerätes.
 - **CEMIS 1200: ISOBUS Task Controller TC** für die Nutzung von Section Control und Applikationskarten.
- **CEMIS 1200** Einstellungen:
 - **Universal Terminal (UT):** **UT deaktivieren**
 - **Task Controller (TC):** **1**
- **CEBIS Touch** Einstellungen:
 - **UT-Hauptschalter:** **EIN**
 - **UT-Nummer:** **1**
 - **UT Generation:** **2** (je nach Anbaugerät)

isobus ISOBUS	
Allgemein	
Universal Terminal (UT)	UT deaktivieren
Task Controller (TC)	1

UT-Hauptschalter	
	
Einstellungen	
UT-Nummer	1
UT Generation	2



ISOBUS AUX Funktionstasten belegen

Schritt 1: F-Tasten CLAAS Traktor ISOBUS zuweisen



- Die F-Tasten im CMOTION und der Armlehne der CLAAS Traktoren können als ISOBUS Funktionstasten genutzt werden.
- Dazu müssen den gewünschten F-Tasten zuerst im CEBIS / CIS die Funktion ISO-Bus zugewiesen werden.
- Unter **F-Tasten** → **F-Tasten** können die einzelnen F-Tasten angewählt und mit der Funktion ISO-Bus belegt werden
- Der Traktor passt sich automatisch auf die AUX Generation an, die im ISOBUS Terminal ausgewählt ist.**



F-Taste	Funktion
F3	ISO-Bus
F4	ISO-Bus
F5	ISO-Bus
F6	ISO-Bus
F7	ISO-Bus
F8	ISO-Bus
F9	ISO-Bus
F10	ISO-Bus

Navigation: Auftrag, Zähler, Anbaugeräte, **F-Tasten**, ISOBUS-UT, Wartung, CEBIS

Statusbar: 16:34, USB, F-Tasten, AUTO, 0.0 km/h, 0%, 1200 U/Min., 1400 U/Min., F3

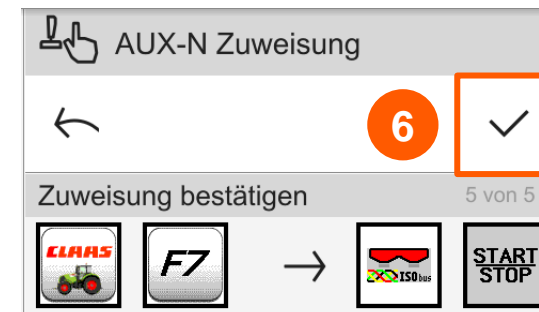
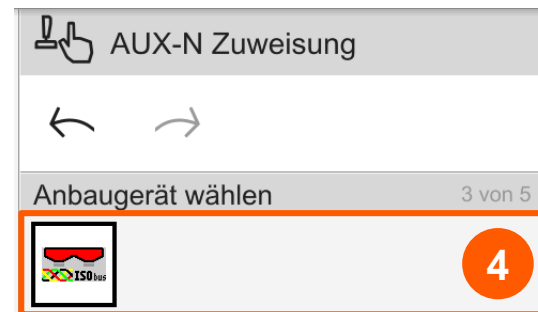
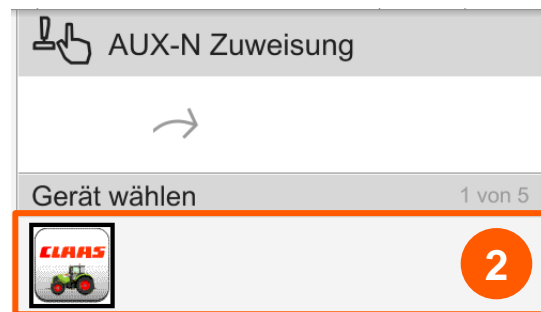
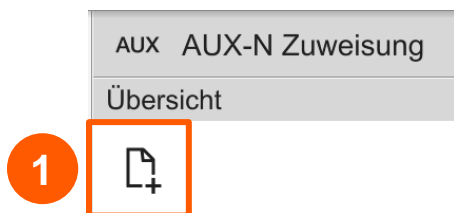
ISOBUS AUX Funktionstasten belegen

Schritt 3: ISOBUS AUX Funktionen im CEMIS zuweisen



- Eine neue Zuweisung kann wie folgt angelegt werden:

- (1) Neue Zuweisung
- (2) Joystick auswählen
- (3) Funktionstaste des Joysticks anwählen
- (4) Anbaugerät auswählen
- (5) Funktion des Anbaugerätes zuweisen
- (6) Definierte Zuweisung speichern



ISOBUS Taskcontroller TC

Mengeneinstellungen für Anbaugeräte über ISOBUS Taskcontroller



ISOBUS Taskcontroller TC

ISOBUS Mengeneinstellungen im Auftragsmanagement



- Sobald ein Auftrag **aktiv gestartet (1)** ist, können in den **Mengeneinstellungen (2)** die Ausbringmengen für den Taskcontroller angelegt werden.
 - **Hinweis:** Soll die **Menge** klassisch in der **ISOBUS UT Bedienmaske** des Anbaugerätes eingegeben werden, muss **dieser Punkt nicht weiter beachtet werden.**
- In einer **Ackerschlagkartei** können **Aufträge mit fixen Mengen** pro Schlag vorgeplant werden. Werden diese Aufträge per TASKDATA in das CEMIS importiert (Online File Transfer / USB-Stick), sind in den Aufträgen die geplanten Mengen hinterlegt und **steuern aktiv** die **Mengeneinstellung** des **ISOBUS Anbaugerätes**, sobald der **geplante Auftrag gestartet** wird.

The screenshot shows the ISOBUS Taskcontroller interface. The top bar includes navigation icons for 'Karte & ISO UT' and 'Academy'. The main screen is divided into two panels. The left panel, titled 'Aufträge', shows a list of orders with columns for Name, Feld, and Entfernung. The right panel, titled 'Details', shows the configuration for a selected order, including Name, Zähler, Mengeneinstellung, Betrieb, and Feld. Red boxes and numbers 1 and 2 highlight the 'Start' button in the details panel and the 'Mengeneinstellung' field, respectively. The bottom bar contains various control icons like 'AUTO', 'REC', and 'ISO BUS'.

Name	Feld	Entfern...
Düngung, Parkplatz	Parkplatz	0,1 km
Düngung, Am Teich	Am Teich	0,3 km
Pflanzenschutz, Am Teich	Am Teich	0,3 km
Düngung, Hauptstraßen	Hauptstraße	0,4 km

Name	Düngung, Hauptstraße
Zähler	140
Mengeneinstellung	
Betrieb	Hof CLAAS ACADEMY
Feld	Hauptstraße

ISOBUS Taskcontroller TC

Manuelle Menge für ISOBUS Anbaugeräte im Auftragsmanagement anlegen



- Eine neue Sollmenge kann über das **+** (1) angelegt werden.
- Es muss die **Standardmenge** (2) eingegeben werden.
- Die **Einheit des Materials** (3) muss eingestellt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Einheit mit dem Anbaugerät kompatibel ist.
- Im dritten Schritt wird die **Steuereinheit** (4) ausgewählt. Hier werden alle am Taskcontroller verfügbaren Teilnehmer wie Saatguttank, Düngerstreuer, etc. angezeigt. Die Einheit auswählen, welche die eingestellte Menge ausbringen soll.
- Abschließend die Eingaben **bestätigen** (5).
- Die Menge wird in der **Liste** (6) angezeigt.

The screenshot displays two screens from the ISOBUS Taskcontroller interface. The left screen, titled 'Mengen', shows a '+' button (1) and a table with columns 'Typ', 'Menge', 'Einheit', and 'Steuereinheit'. A row is highlighted with a value of 150,00 kg/ha and 'Duengerstreuer' (6). The right screen, titled 'Sollwert anlegen', shows a checkmark (5) and a list of settings: 'Standard' (2) with 150,00 kg/ha, 'Einheit' (3) with kg/ha, and 'Steuereinheit' (4) with 'Duengerstreuer'.

ISOBUS Taskcontroller TC SC

Section Control Inbetriebnahme

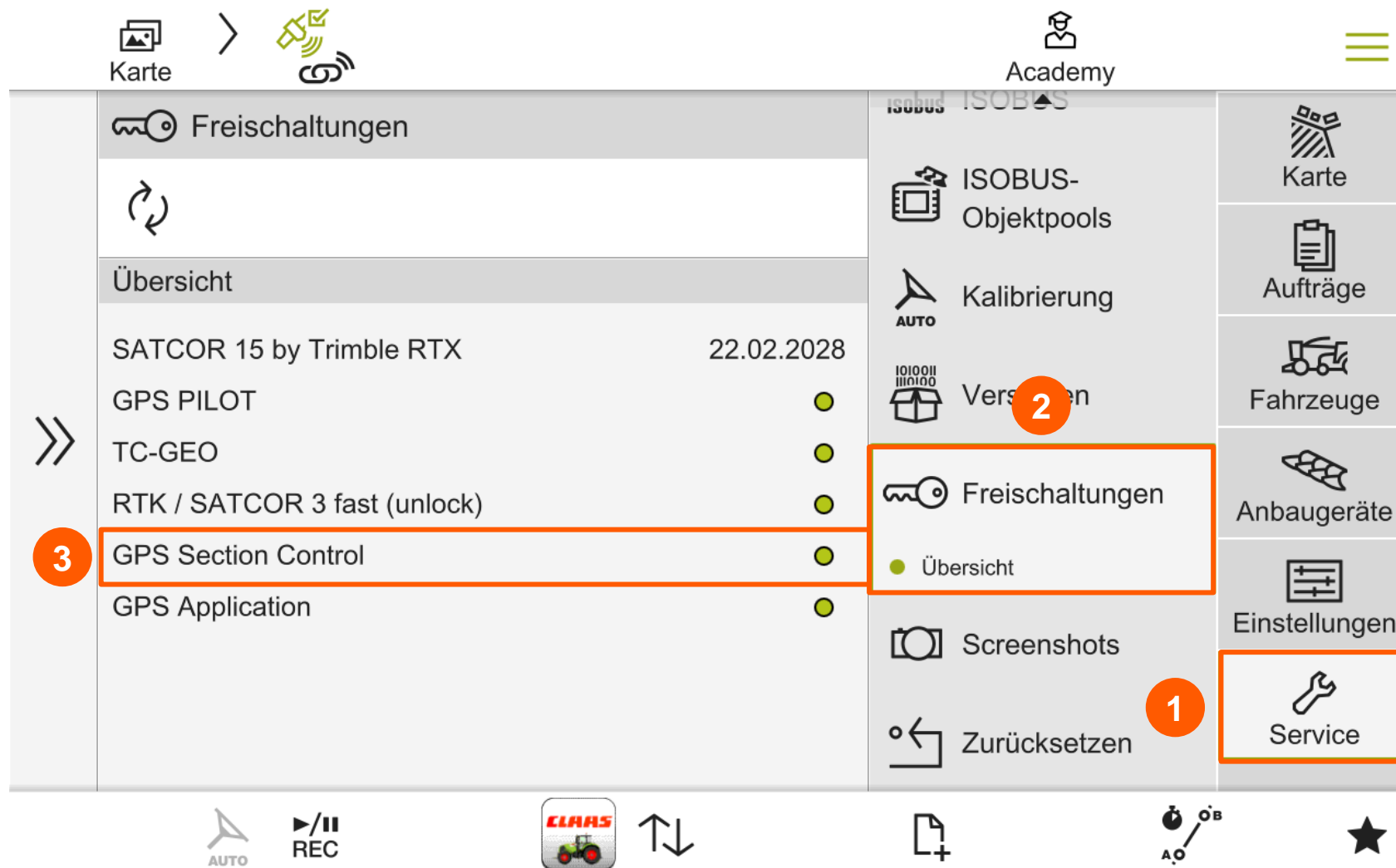


ISOBUS Taskcontroller TC SC

Freischaltung für Section Control



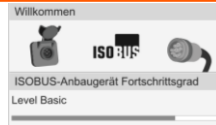
- Um die ISOBUS Funktionalität **TC Section Control** nutzen zu können, ist folgende Freischaltung im CEMIS 1200 notwendig:
 - GPS Section Control (3)**
- Die Freischaltungen können im Menü **Service (1)** unter dem Punkt **Freischaltungen (2)** eingesehen werden.





1. ISOBUS Anbaugerät koppeln. ISOBUS Taskcontroller im CEMIS 1200 einschalten.

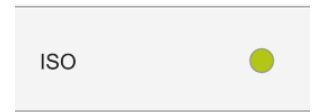
2. **Anbaugeräteassistent**



ISOBUS Anbaugerät mit Assistenten einrichten. Überlappungseinstellungen an Arbeitsgang anpassen.

3. Menü **Anbaugeräte**

Kontrollieren, dass das angeschlossene ISOBUS Anbaugerät aktiviert ist.



4. Menü **Aufträge / Felder.**

Einen Auftrag starten  oder ein Feld aktivieren. 

5. **Aktiver Auftrag** → **Mengeneinstellungen**

Eine Ausbringmenge für das Anbaugerät in den Mengeneinstellungen eingeben.



6. **Hauptschalter Section Control**

Hauptschalter für Section Control auf **A** (Automatik aktiv) stellen.



7. Arbeitsstrategie auswählen.



Voraussetzung: Eine Feldgrenze und ein Vorgewende. Bei Bedarf erstellen.



8. **ISOBUS Anbaugerät in Arbeitsstellung** bringen und Tätigkeit starten.





(1) Hauptschalter Section Control

- Drei Modi sind verfügbar:

A Automatik aktiv

I Manuell ein

O Manuell aus

(2) Übersicht und Status der verfügbaren Teilbreiten.

(3) Menüleiste Section Control **ein-/ausblenden**.

(4) Arbeitsstrategie Section Control.

- Verfügbar bei...

- aktive Feldgrenze.
- erstelltes Vorgewende.

The screenshot displays the ISOBUS Taskcontroller TC SC interface. At the top, there are navigation icons for 'Karte & ISO UT' and a signal icon. The main display area shows a tractor icon on a field grid. A menu bar at the top of the field grid contains 16 buttons, each with a letter 'A' or 'I', representing different section control modes for different boom widths. A red box highlights the first button (labeled '1'), and another red box highlights the entire menu bar (labeled '2'). A third red box highlights a menu icon in the top right corner (labeled '3'). At the bottom, a toolbar contains various icons, including a gear, a flag, and a tractor icon, with a red box highlighting one of the tractor icons (labeled '4').

Operational data displayed on the right side of the screen includes:

- Academy logo and user profile icon.
- Speed: 15.0 m P, 0.0 km/h.
- Rate: 140 kg/ha, 5%.
- Weight: 1500 kg.
- Flow: 0 kg/ha, 0 rpm.
- Distance: 7142 m, 10.7 ha.
- Weight: 0 kg, 0.0 ha TC.
- Group: Kverneland Group, SC, 16:37.

Bottom toolbar icons include: START, AUTO, REC, ISO BUS, and various control icons.

ISOBUS Taskcontroller TC SC

Anbaugerät für Section Control anschließen & einrichten



Hinweis: Section Control und Applikationskarten können erst nach erfolgreicher Einrichtung im Assistenten genutzt werden!

- Nach dem Hochladen des ISOBUS Objektpools des Anbaugerätes erscheint der **Anbaugeräteassistent (1)** für die Einrichtung des ISOBUS Taskcontrollers.
- Wird der Assistent versehentlich geschlossen, muss das ISOBUS Geräte erneut verbunden werden.
- Sobald der Assistent erscheint, können die **Einstellungen (2)** des Anbaugerätes per **Pfeiltaste (3)** angepasst werden.

The screenshot displays the ISOBUS Taskcontroller interface. At the top, there are navigation icons for 'Karte & ISO UT' and a signal icon. The main interface is divided into three panels:

- Left Panel (Anbaugeräte):** A list of implemented implements: 'Anbaugeräte', 'Anbaugeräteliste', 'Anbaugerätename', 'Fertilizer Spread', 'Grubber 6m', and 'Scheibenegge 4.8m'. Navigation arrows are present.
- Middle Panel (Übersicht der Assistenten):** A list of 10 settings for the implement, numbered 1 to 10. A red box highlights this list, and a '2' in a red circle is placed below it.
- Right Panel (Anbaugeräteassistent):** The main configuration screen for the selected implement. It shows the implement name, a 'Willkommen' message, the ISOBUS logo, and a progress bar for 'ISOBUS-Anbaugerät Fortschrittsgrad' at 'Level Basic'. A red box highlights the top section, and a '3' in a red circle is placed next to a right-pointing arrow icon.

At the bottom, there are icons for 'AUTO', 'REC', 'ISO BUS', and other system controls.

ISOBUS Taskcontroller TC SC

Anbaugerät für Section Control aktivieren / einstellen.

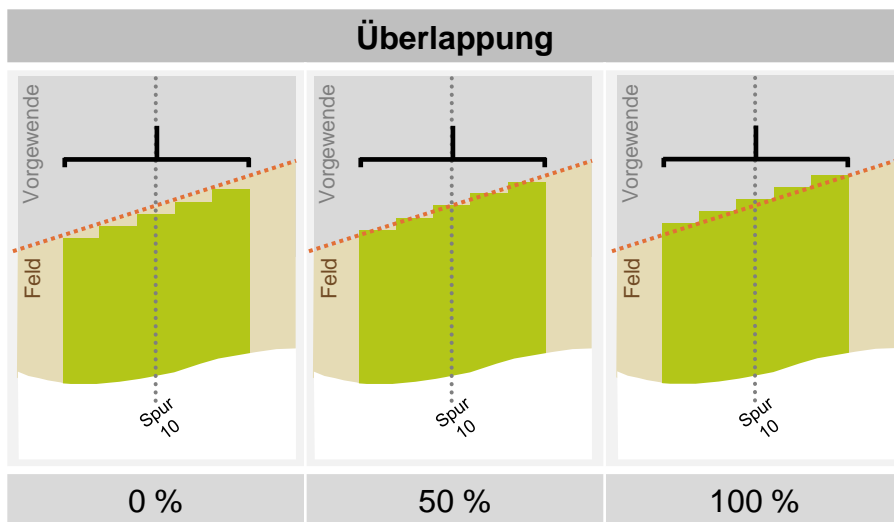


- **Anbaugeräteassistent ISOBUS:**
Alle notwendigen Einstellungen des ISOBUS Anbaugerätes werden abgefragt.
- **Gewisse Daten (1) wie Geometrien (2) werden vom Jobrechner des ISOBUS Anbaugerätes übernommen.**
 - **Anpassungen** für diese Daten sind in der **ISOBUS Bedienung des Anbaugerätes** vorzunehmen.
- Die **Überlappungseinstellungen für Section Control** müssen im **nächsten Schritt** individuell an das Anbaugerät und den Arbeitsgang angepasst werden.



Überlappungseinstellungen

- Mit dieser Einstellung wird angepasst, wieviel % einer Teilbreite überlappen soll, bevor diese ein- / ausgeschaltet wird.
- **Feldgrenze (1):** Der prozentuale Grad der Überlappung an einer **aktiven (braunen) Feldgrenzlinie**. Gilt für außenliegende als auch innenliegende Grenzen.
- **Feldfahrt (2):** Der prozentuale Grad der Überlappung zur **grünen, bearbeiteten Fläche** oder an einer **Vorgewende Linie**.



Academy

Übersicht der Assistenten

1. Arbeitsbreite
2. Arbeitsauslöser
3. Anbaugerätename
4. Abstand zum Kopplungspunkt
5. Versatz und Überlappung festlegen.
6. Spurüberlappung
7. Überlappungseinstellungen
8. Überlappungstoleranz
9. Überlappungsversatz
10. Verhalten bei Stillstand

Anbaugeräteassistent

← → ✓

Überlappung an der Feldgrenze (1) und bei der Feldfahrt (2)

1 100% ← 0% 2 100% ← 0%

1 50% 2 50%

Information 1 2

Geben Sie die Überlappung an der Feldgrenze (1) und bei der Feldfahrt (2)





Überlappungstoleranz

- Die **Überlappungstoleranz** dient dazu, die **Überlappung in Fahrtrichtung längs** einzustellen.
- Feldgrenze (1):** Die Breite der Überlappung einer Teilbreite an einer **aktiven (braunen) Feldgrenzlinie**. Gilt für außenliegende als auch innenliegende Grenzen.
- Feldfahrt (2):** Die Breite der Überlappung einer Teilbreite zur **grünen, bearbeiteten Fläche** oder an einer **Vorgewende Linie**.

Hinweis: Diese Werte können gewöhnlich auf 0,00 m eingestellt werden.

Dann sind in **Längs- und Querrichtung die Überlappungseinstellungen** von der Seite zuvor **in Prozent % wirksam**.

Die Überlappungstoleranz dient dazu, wie die beiden äußeren Teilbreiten (links und rechts) auf Überlappungen reagieren sollen. Die Überlappungstoleranz verhindert ein permanentes Aus- und Einschalten der äußeren Teilbreiten bei minimalen Überlappungen, wenn bspw. zuvor eine **Überlappung Feldgrenze 0%** eingestellt wurde.

Überlappungstoleranz

Feld

Spur 9

Spur 10

9. Überlappungseinstellungen

10. Überlappungstoleranz

11. Überlappungsversatz

12. Verhalten bei Stillstand

CLAAS

Anbaugeräteassistent

Toleranz an der Feldgrenze (1) und Feldbearbeitung (2)

1 2

MIN. MAX. MIN. MAX.

1 0,00 m

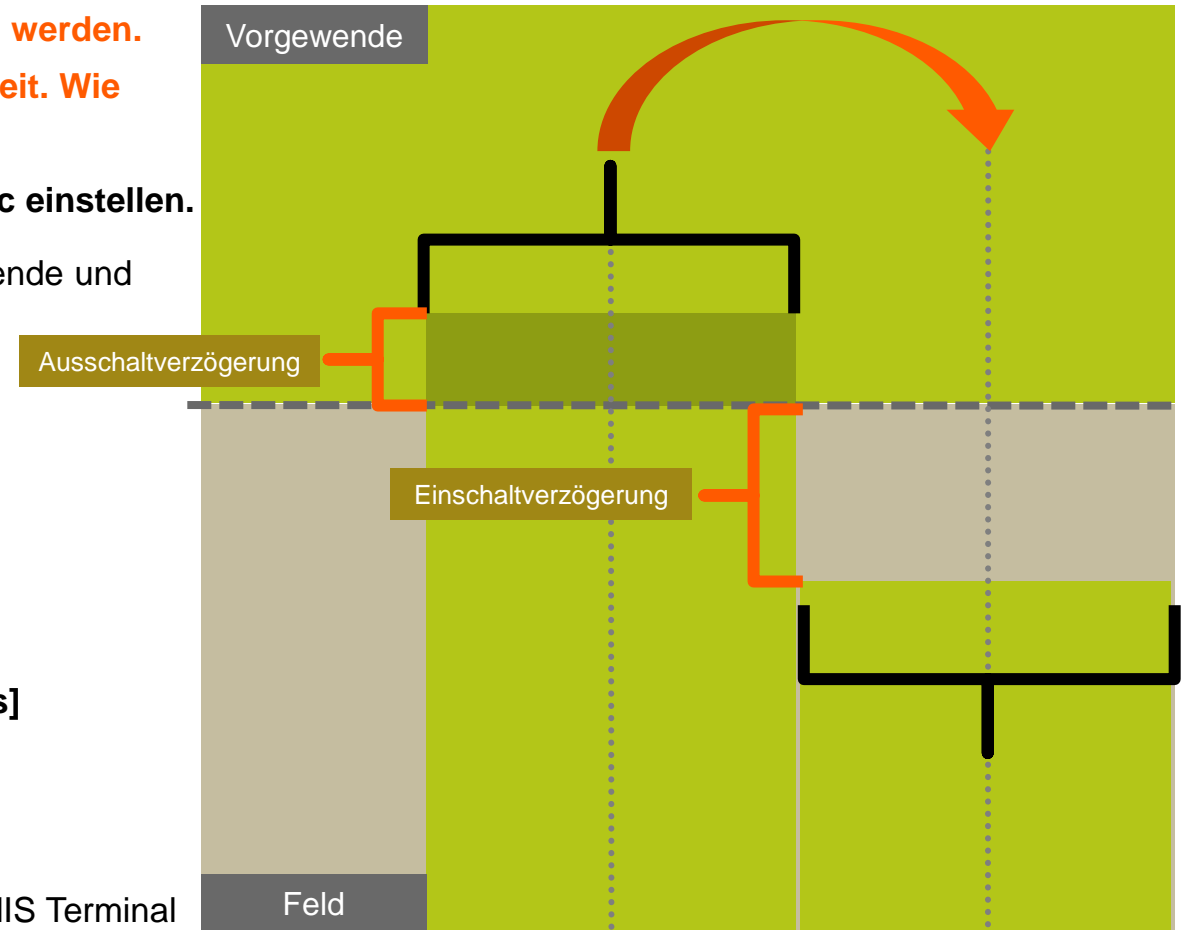
2 0,00 m

Info 1 2

Geben Sie die Überlappungstoleranz an der Feldgrenze (1) und bei der inneren



- Die Ein- und Ausschaltwerte müssen zuerst im Anbaugerät angepasst werden.
 - Problem → viele Anbaugeräte ermöglichen nur die Eingabe einer Zeit. Wie kann diese Zeit ermittelt werden?
- 1) Ein- und Ausschaltzeit in der ISOBUS UT des Anbaugerätes auf **0 sec** einstellen.
- 2) Das Fahrzeug mit **konstanter Geschwindigkeit** vom Feld ins Vorgewende und aus dem Vorgewende zurück in das Feld fahren.
- 3) Anbaugerät per Section Control ein- und ausschalten lassen.
- 4) Überlappung / Fehlstelle beim **Ausschalten** in **Meter messen**.
- 5) Überlappung / Fehlstelle beim **Einschalten** in **Meter messen**.
- 6) Latenzzeit ausrechnen:
 - 1) **Gefahrenre Geschwindigkeit [km/h] ÷ 3,6 = Geschwindigkeit [m/s]**
 - 2) **Gemessene Lücke / Überlappung [m] ÷ Geschwindigkeit [m/s] = Latenzzeit [s]**
- 7) Die errechnete Zeit kann im Anbaugerät eingegeben werden. Das CEMIS Terminal übernimmt diese Änderungen der Zeit automatisch. Die Option in Anbaugeräte-assistent „**Versatz in Fahrtrichtung für Section Control**“ bleibt **0m!**





Die Ein- und Ausschaltwerte müssen zuerst im Anbaugerät angepasst werden.

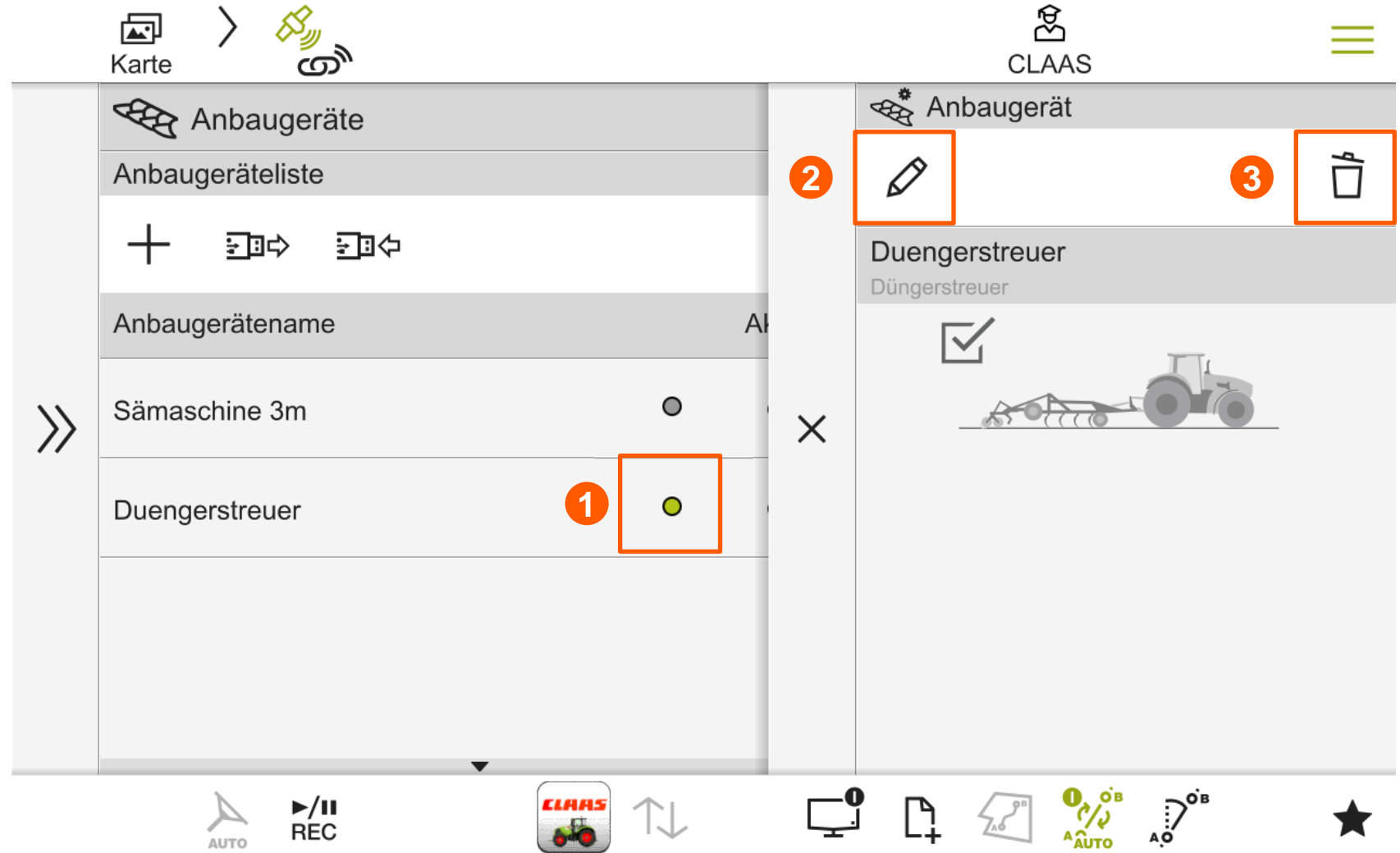
- Werden die Zeiten dort angepasst, bleiben die **folgenden Werte auf 0,00 m!**
- **Einschalten (1):** Entsteht eine Lücke beim Einschalten der Applikation (Fehlstelle), muss der Wert X kleiner 0 sein (minus Wert).
Wird Fläche doppelt bearbeitet bzw. zu früh eingeschaltet, muss der Wert X größer 0 sein (plus Wert).
- **Ausschalten (1):** Entsteht eine Lücke beim Ausschalten der Applikation bzw. wird zu früh ausgeschaltet (Fehlstelle), muss der Wert X kleiner 0 sein (minus Wert).
Wird Fläche doppelt bearbeitet bzw. zu spät ausgeschaltet, muss der Wert X größer 0 sein (plus Wert).

ISOBUS Taskcontroller TC SC

Section Control Einstellungen von ISOBUS Anbaugeräten bearbeiten



- Die **grüne LED (1)** signalisiert, welches Anbaugerät der Liste aktuell ausgewählt ist.
- ISOBUS Anbaugeräte sind **automatisch aktiv**, sobald sie angeschlossen werden.
- Der **Anbaugeräteassistent** eines Anbaugerätes kann jederzeit über den **Stift (2)** aufgerufen und die **Einstellungen bearbeitet** werden.
- Ebenso kann ein Anbaugerät **gelöscht (3)** werden, sofern es aktuell nicht aktiv ist.



ISOBUS Taskcontroller TC SC

Section Control Arbeitsstrategie



- Ist eine **Feldgrenze** bei der Arbeit mit Section Control vorhanden, kann zwischen drei verschiedenen Strategien gewählt werden.
- Dazu ist ebenfalls eine eingestellte Vorgewende Linie nötig (siehe Kapitel CEMIS Feldgrenzen).
- Strategien:**
 - Bearbeitung der Hauptfläche innerhalb der Vorgewende Linie.
 - Bearbeitung der kompletten Fläche innerhalb der Feldgrenze.
 - Bearbeitung der Fläche auf dem Vorgewende.

The screenshot displays the ISOBUS Taskcontroller TC SC interface. At the top, it shows 'Karte & ISO UT' and 'Academy'. The main map area is titled 'Duengerstreuer' and shows a field with a vertical brown line representing a boundary. Three strategies are indicated by orange arrows pointing to different areas: a solid line for the main area, a dashed line for the entire field, and a solid line for the boundary area. The right-side data panel shows various metrics: '133 kg/ha', '3.0 km/h', '1370 kg', '0 kg/ha', '133 kg/ha', '0 rpm', '9999 m', '10.3 ha', '23 kg', and '0.2 ha'. The bottom control bar includes buttons for 'AUTO', 'REC', 'ISOBUS', and various control icons.

ISOBUS Taskcontroller TC GEO

ISO XML Applikationskarten nutzen



ISOBUS Taskcontroller TC GEO

Freischaltungen für ISO XML Applikationskarten



- Um **ISO-XML Applikationskarten**

nutzen zu können, ist folgende Freischaltung im CEMIS 1200 notwendig:

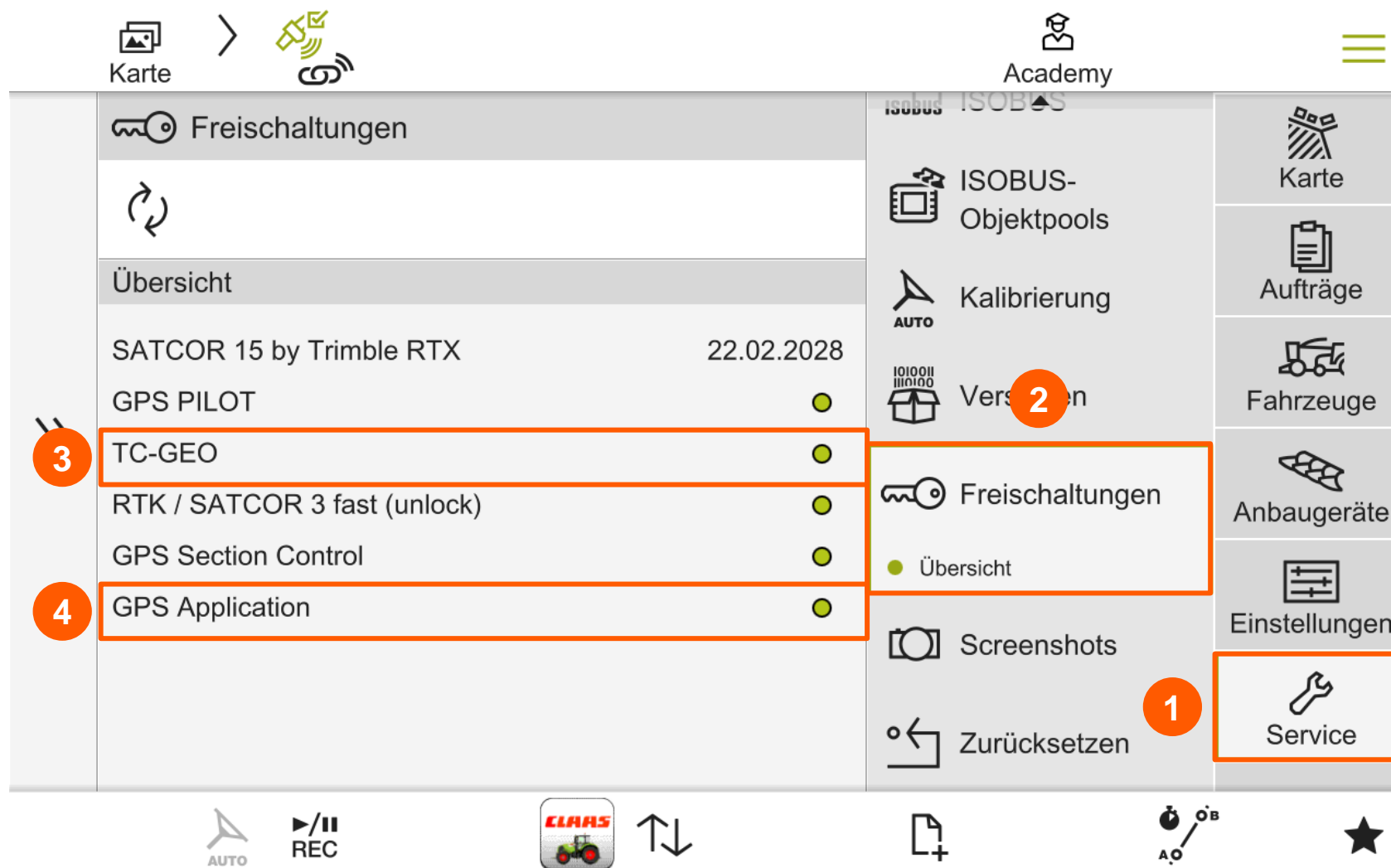
- TC GEO (3)**

- Aufzeichnung / Dokumentation von teilflächenspezifischen Tätigkeiten.

- GPS Application (4)**

- Abarbeitung / Nutzung von Applikations- bzw. Sollwertkarten.

- Die Freischaltungen können im Menü **Service (1)** unter dem Punkt **Freischaltungen (2)** eingesehen werden.



Checkliste ISOBUS Taskcontroller TC GEO

Startbedingungen ISOXML Applikationskarte

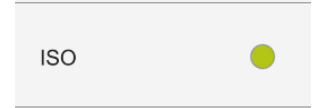


1. ISOBUS Anbaugerät koppeln. ISOBUS Taskcontroller im CEMIS 1200 einschalten. Anbaugerät mit Assistenten einrichten.



2. Menü **Anbaugeräte**

Kontrollieren, dass das angeschlossene ISOBUS Anbaugerät aktiviert ist.



3. Menü **Import / Export**



Einen **TASKDATA Ordner** mit Applikationskarten **importieren und aktivieren**.

4. Menü **Aufträge** →

Enthaltene Aufträge

Einen **Auftrag** mit **Applikationskarte starten**.



5. Aktiver Auftrag →

Mengeneinstellungen

Kontrollieren, ob im Auftrag eine Applikationskarte hinterlegt ist →



6. Aktiver Auftrag →

Mengeneinstellungen

Die im Auftrag hinterlegte Applikationskarte der Steuereinheit(en) des Anbaugerätes zuweisen.

7. **ISOBUS Anbaugerät in Arbeitsstellung** bringen und Tätigkeit starten.



ISOBUS Taskcontroller TC GEO

Übersicht Aufträge mit Applikationskarte



- Um eine Applikationskarte nutzen zu können, muss ein **vorbereiteter ISOXML Auftrag** in das CEMIS importiert werden.
- Anschließend wird dieser Auftrag in der **Auftragsliste (1)** ausgewählt und **gestartet (2)**.
- Ist der **Auftrag gestartet**, muss nun in den **Mengeneinstellungen (3)** für die Karte die passende Steuereinheit kontrolliert bzw. ausgewählt werden (nächste Seite).

Karte & ISO UT

Academy

Aufträge

Enthaltene Aufträge

Name	Feld	Entfern...
Düngung, Parkplatz	Parkplatz	0,1 km
Düngung, Am Teich	Am Teich	0,3 km
Pflanzenschutz, Am Teich	Am Teich	0,3 km
Düngung, Hauptstraße	Hauptstraße	0,4 km

Details

Name Düngung, Hauptstraße

Zähler

Mengeneinstellung

Betrieb Hof CLAAS ACADEMY

Feld Hauptstraße

AUTO REC ISO BUS




- In den **Mengeneinstellungen** erkennt man anhand des **Kartensymbols (1)**, dass eine geplante Applikationskarte vorhanden ist.
- Damit die Karte korrekt abgearbeitet wird, muss die Zeile mit dem Kartensymbol angeklickt und in den **Details (3)** die **Steuereinheit (4)** des ISOBUS Gerätes festgelegt werden.
- Das CEMIS Terminal unterstützt bis zu 6 Steuereinheiten gleichzeitig.
- Anschließend können die Menüs geschlossen und die Arbeit kann begonnen werden.

Karte & ISO UT


Academy

Mengen

Details

Typ	Menge	Einh...	Produkt
	136	kg/ha	KAS plus S

Information

Typ	
Standard	136 kg/ha
Außerhalb des Feldes	0 kg/ha
Position verloren	136 kg/ha
Produkt	KAS plus S

Einstellungen

Steuereinheit	Duengerstreuer Boom
---------------	---------------------

AUTO REC ISOBUS

AO OB AO OB AO OB

GPS PILOT CEMIS 1200

Terminal Grundeinstellungen



Satelliten- & Korrekturdatenempfang

GNSS Einstellungen

Hinweis: Sollte ein Problem mit dem Empfang vorliegen und das Satellitensymbol rot dargestellt werden, bitte den CLAAS Vertriebspartner kontaktieren.



- Alle Einstellungen rund um den Satelliten- und Korrekturdatenempfang finden sich im Menü **Einstellungen** unter dem Bereich **GNSS-Einstellungen**.
- Folgende **Korrektursignale (1)** sind je nach Freischaltung verfügbar:
 - SBAS (EGNOS)
 - SATCOR 15 oder 5
 - RTK NET
 - RTK ready (RTK Funk)
- Der Empfang des GPS PILOT CEMIS 1200 funktioniert störungsfrei, wenn das **Satellitensymbol (2)** in der Kopfzeile **grün** dargestellt wird.

The screenshot displays the GNSS settings interface. At the top, there are icons for 'Karte' and 'Academy'. The main menu is titled 'GNSS' and includes options for 'Korrekturtyp', 'Typ', 'Einstellungen', 'RTK NET Login', 'SIM-Karte', 'Automatische Verbindung', 'Trennen', and 'RTK Bridging'. The 'Typ' option is highlighted with a red box and a '1' in a red circle. The 'Einstellungen' option is highlighted with a green box. The 'GNSS' icon in the top bar is highlighted with a red box and a '2' in a red circle. The bottom bar shows various status icons like 'AUTO', 'REC', 'ISOBUS', and 'AO'.



- Das CEMIS 1200 kann ein ISOBUS UT zur Verfügung stellen.
- Die Einstellungen des ISO UTs sind im Menü **Service** unter dem Bereich **ISOBUS** zu finden.
- Empfohlene Einstellungen:
 - **ISOBUS UT** soll auf dem **CEMIS** dargestellt werden:
Universal Terminal 1.
 - **ISOBUS UT** soll auf einem externen ISOBUS Terminal dargestellt werden:
Universal Terminal deaktivieren.
- Der **ISOBUS Taskcontroller (2)** für Section Control etc. bei Bedarf ausgeschaltet werden, z.B. bei der Nutzung eines anderen Terminals.

ISOBUS	
Allgemein	
1	Universal Terminal (UT) UT deaktivieren
2	Task Controller (TC) 1

Service	
Diagnose	Karte
ISOBUS	Aufträge
Allgemein	Fahrzeuge
ISOBUS-Objektpools	Anbaugeräte
Kalibrierung	Einstellungen
Versionen	Service
Freischaltungen	

Benutzeranmeldung

Übersicht der Benutzeranmeldung



- Über die **Benutzeranmeldung (1)** können Einstellungen wie Helligkeit, Ansichten, Zoomstufen etc. personalisiert gespeichert werden.
- Über das **+** (2) lassen neue Profile anlegen.
- Alle bereits **vorhandenen Profile** können in der Liste **aktiviert (3)** werden.
- Werden Terminaleinstellungen angepasst, sind diese sofort dem aktiven Benutzerprofil hinterlegt.

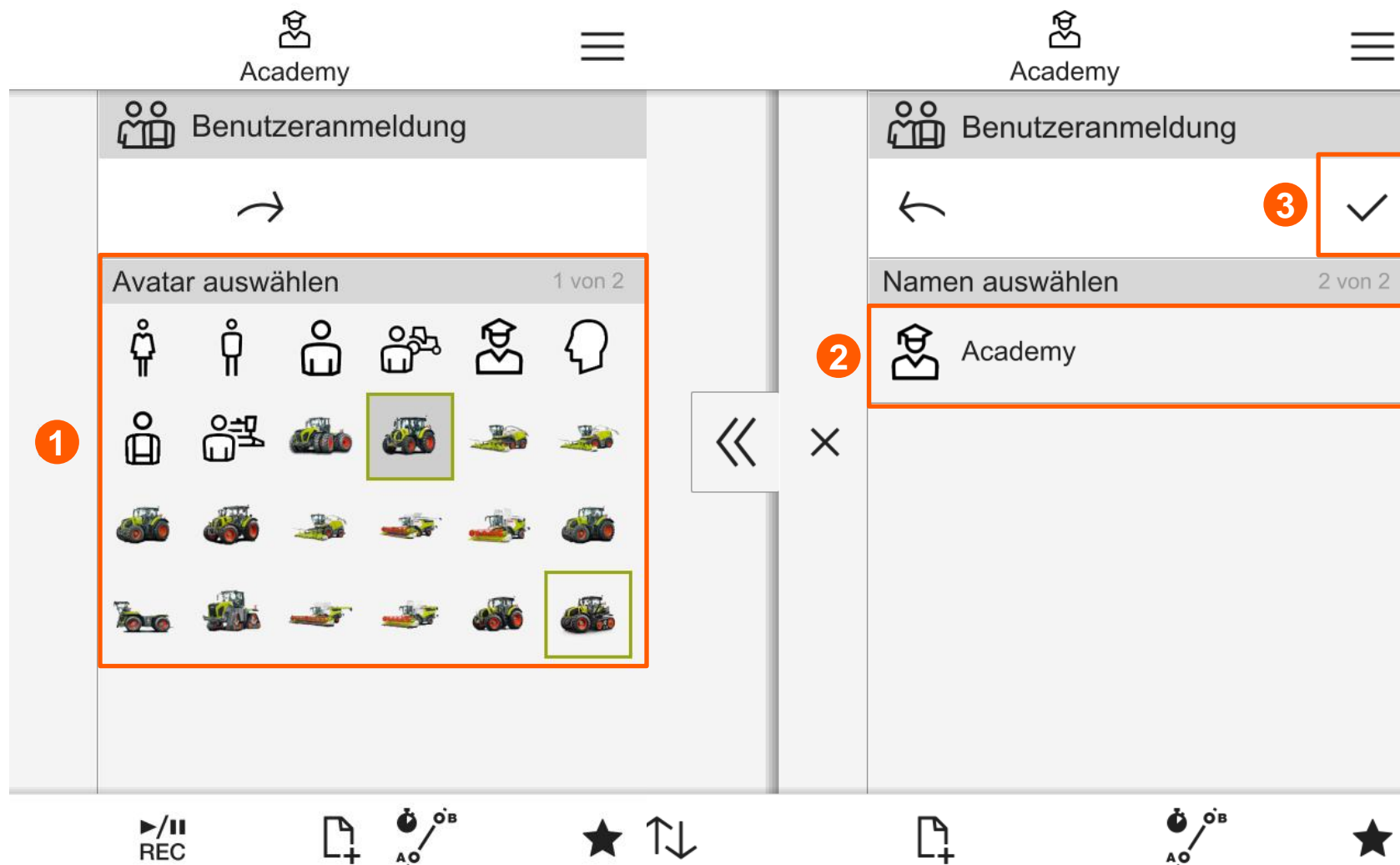
The screenshot displays the user login interface. On the right sidebar, the 'Benutzeranmeldung' (User Login) section is highlighted with a red box and a '1' in a red circle. Below it, a '+' icon for adding users is highlighted with a red box and a '2' in a red circle. The list of users includes 'Academy' and 'default', with 'default' highlighted by a red box and a '3' in a red circle. The main map area shows a tractor icon on a grid, with various control icons at the bottom like 'Karte', 'Abdeckun...', 'AUTO', 'REC', and 'CLAAS'.

Benutzeranmeldung

Neuen Benutzer anlegen



- Bei der Anlage eines **neuen Benutzers** kann zuerst ein **Avatar (1)** ausgewählt werden.
- Anschließend wird für das Profil ein **Namen (2)** vergeben und über den **Haken (3)** das Profil gespeichert.
- Nach dem Speichern ist das Profil sofort aktiv.

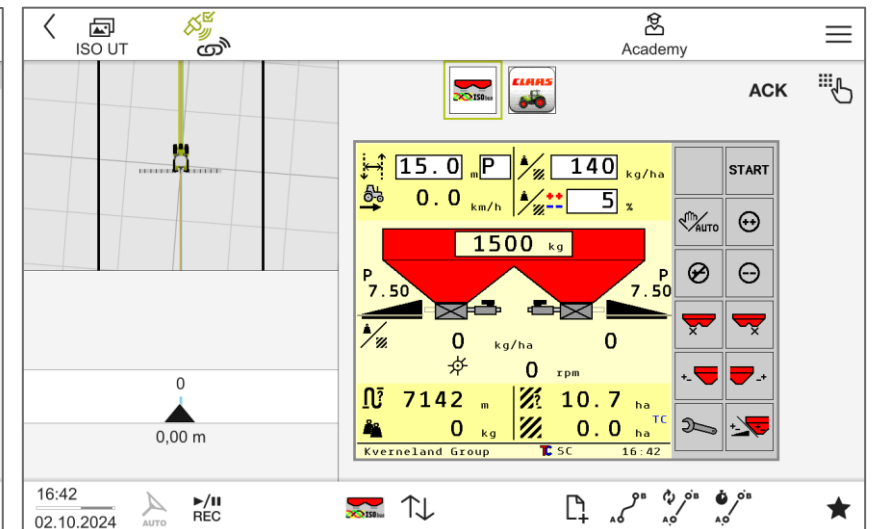
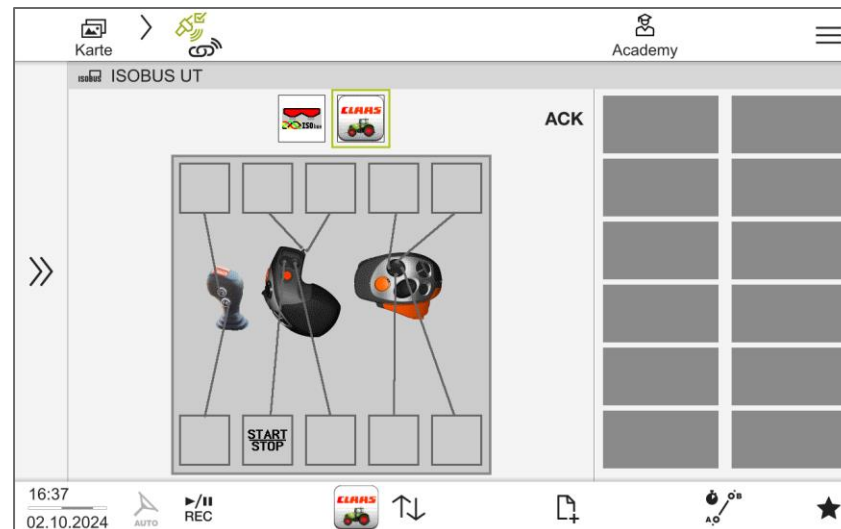
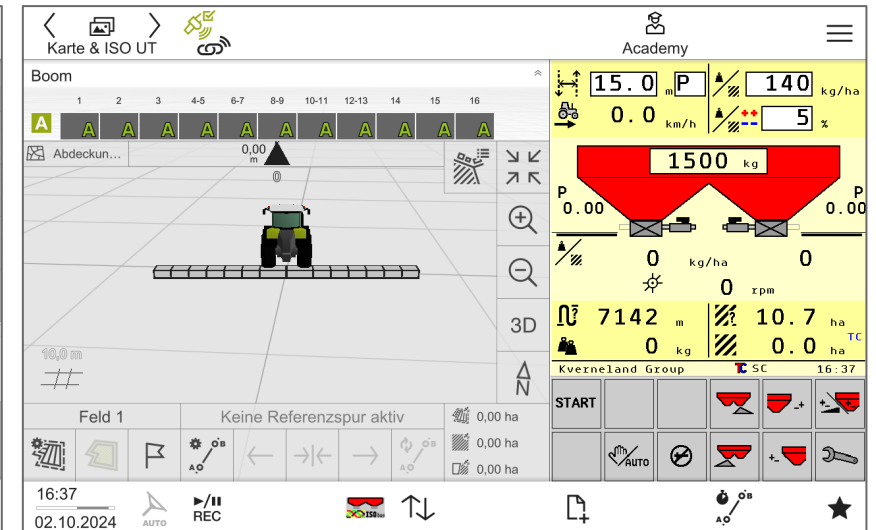


CEMIS 1200 Terminal

Einstellungen Arbeitsbereiche



- Die Benutzeroberfläche des CEMIS 1200 lässt vollkommen frei konfigurieren:
 - Vollbild Kartenansicht
 - Große Karte mit ISO UT
 - ISO UT groß mit Nebenanzeigen
 - ISO UT im Vollbild
 - ISO UT in kleiner Nebenanzeige
 - ...
- Die gewünschte Variante kann in den **Einstellungen** → **Arbeitsbereich** angepasst werden.

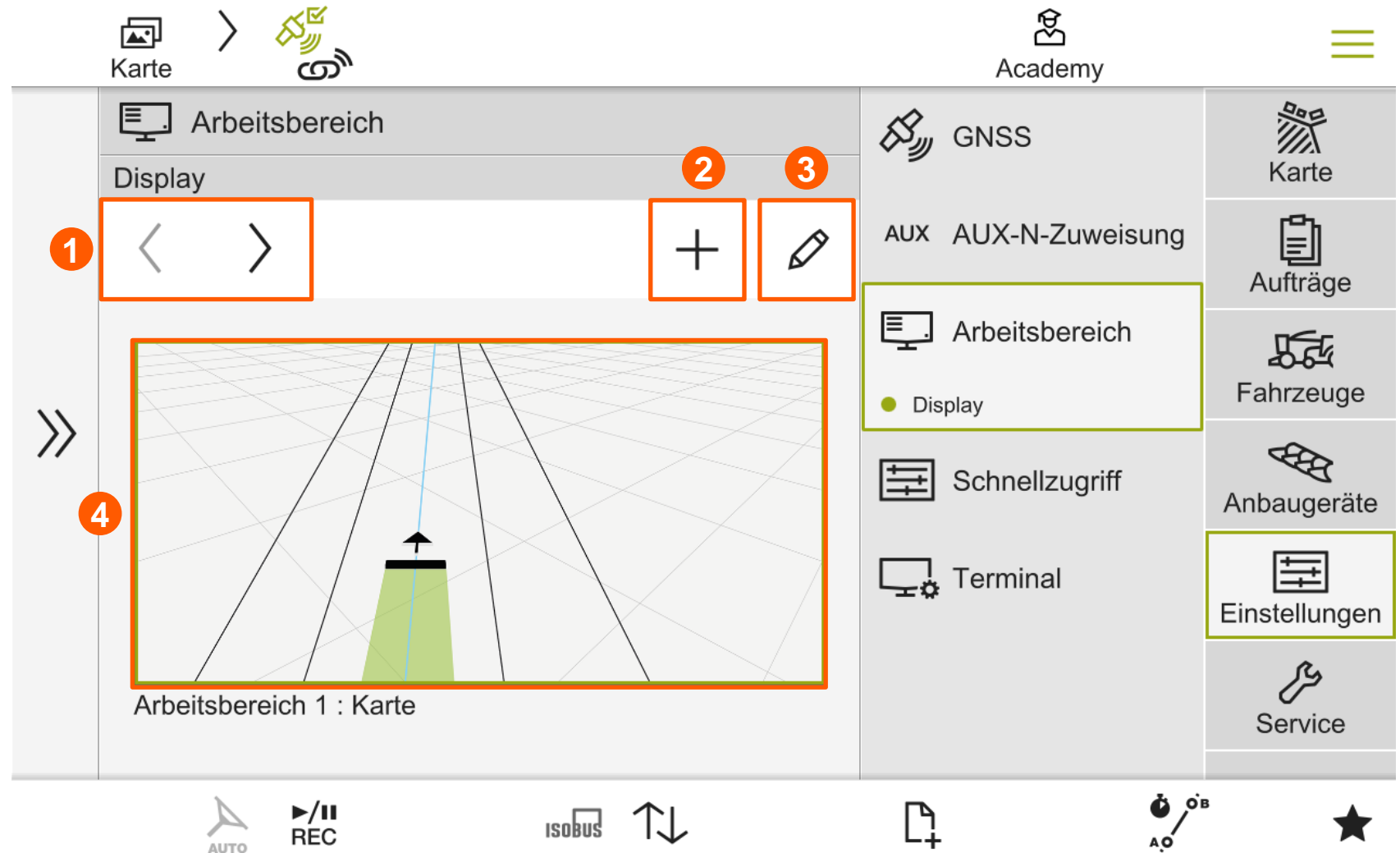


CEMIS 1200 Terminal

Einstellungen Arbeitsbereiche

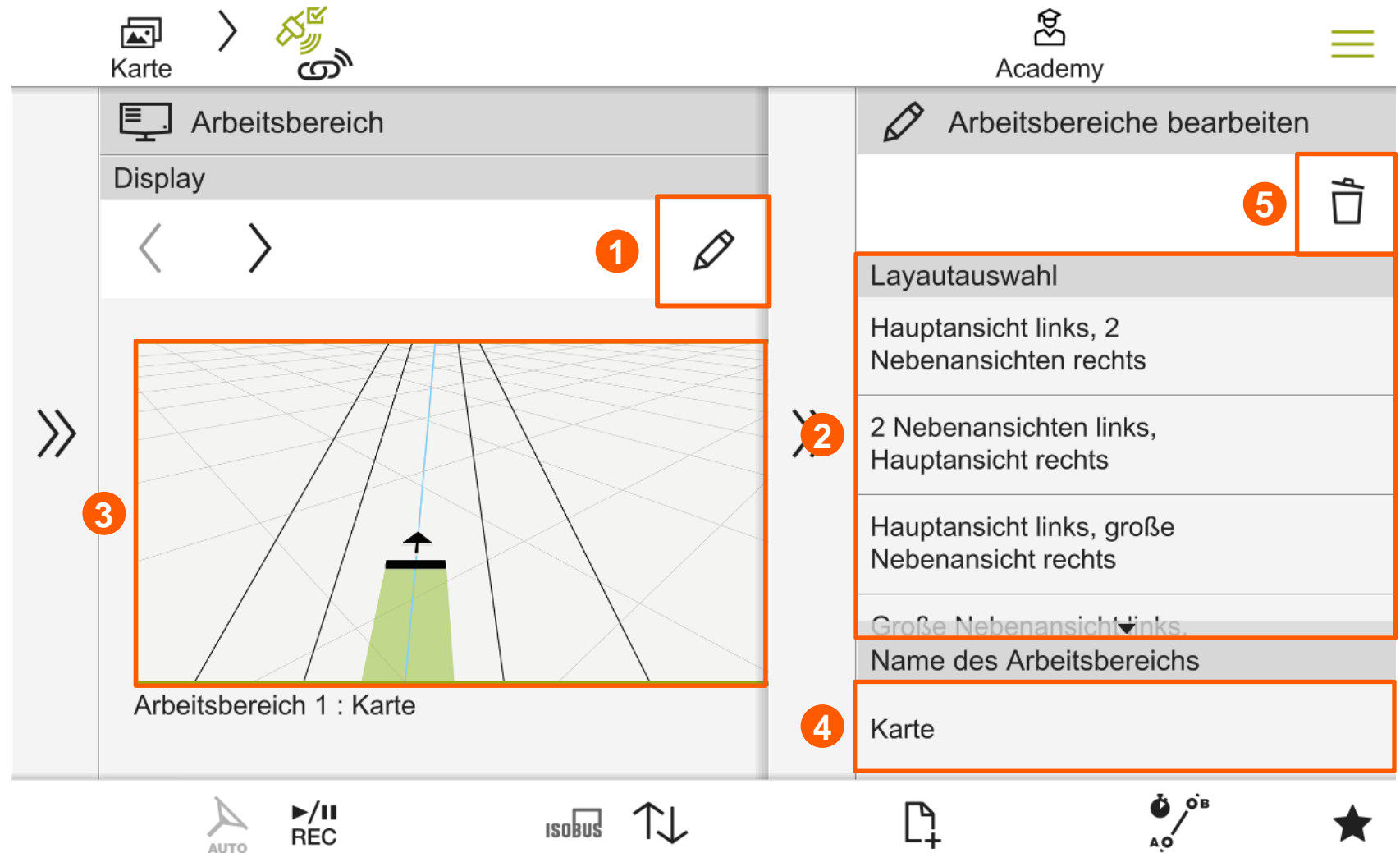


- Es können bis zu 5 individuell **einstellbare Arbeitsbereiche** in den **Einstellungen** eingestellt werden:
- Über die **Pfeiltasten (1)** kann zwischen den Arbeitsbereichen umgeschaltet werden.
- Über das **Plus-Symbol (2)** können neue Arbeitsbereiche hinzugefügt werden (bis zu 5 Bereiche).
- Der aktuell ausgewählte Arbeitsbereich lässt sich über den **Stift (3)** editieren.
- Die aktuellen Einstellungen des Arbeitsbereiches werden in einer **Vorschau (4)** dargestellt.



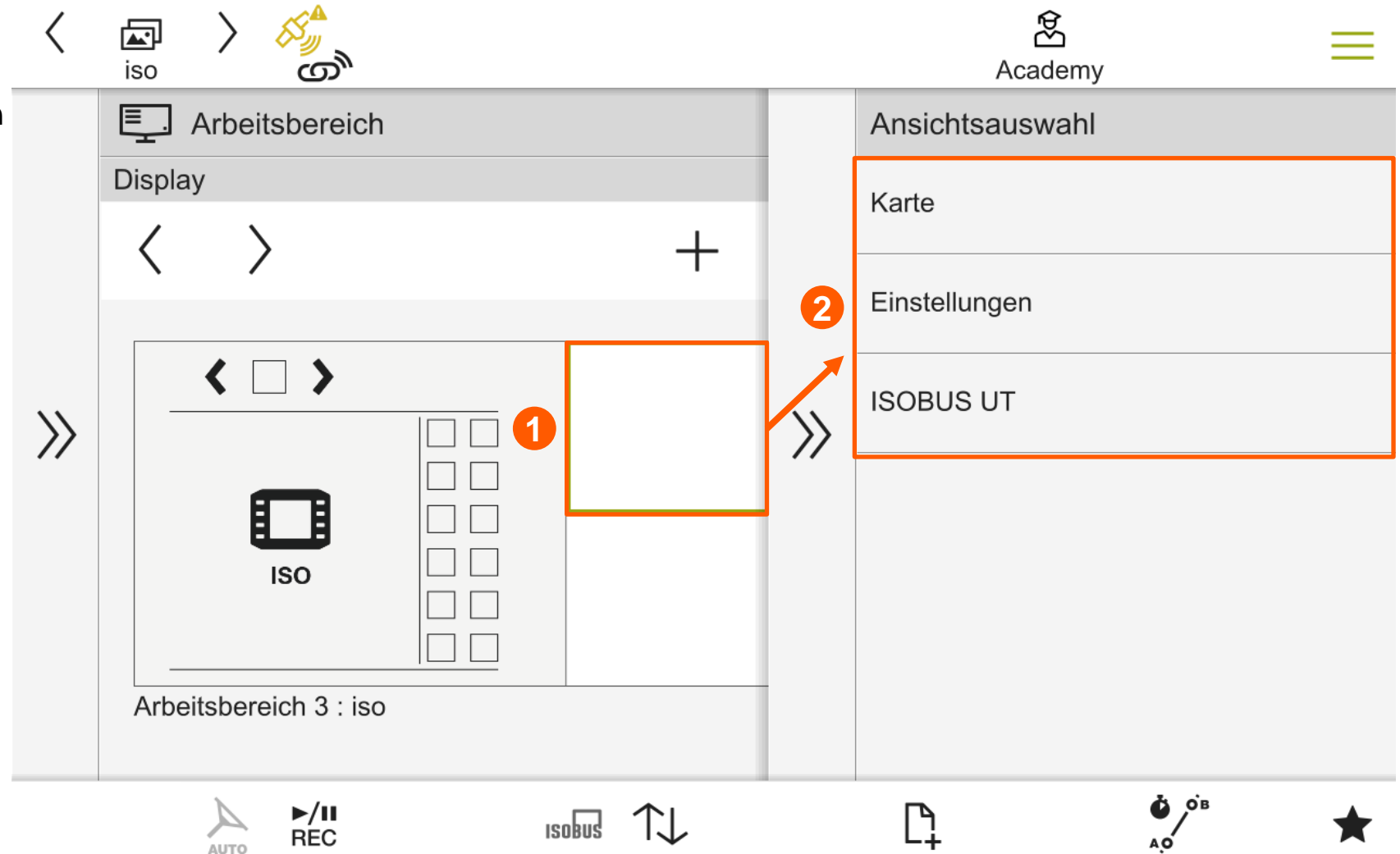


- Soll der ausgewählte Arbeitsbereich bearbeitet werden, öffnen sich über das **Editormenü (1)** die Auswahlmöglichkeiten:
 - **Layoutauswahl (2)**: Hier besteht die Möglichkeit auszuwählen, wie viele Anzeigen in einem Arbeitsbereich dargestellt werden sollen.
 - In der **Vorschau (3)** wird die aktuelle Auswahl visualisiert.
 - Der **Name des Arbeitsbereiches (4)** kann angepasst werden.
 - Ein Arbeitsbereich kann **gelöscht (5)** werden, wird dieser nicht benötigt.





- Für die **einzelnen Anzeigen eines Arbeitsbereiches (1)** können durch Antippen verschiedene **Darstellungen (2)** ausgewählt werden.
- Nicht alle Auswahlmöglichkeiten sind in allen Anzeigegrößen verfügbar.
- **Achtung:** Nur wenn eine Symbolik in den Kacheln angezeigt wird, ist die Kachel belegt. Wird die Kachel nur weiß dargestellt, werden keine Inhalte angezeigt!





- Für die zeitgleiche Nutzung der Lenksystemkarte und des ISOBUS UTs empfiehlt sich zuvor das Layout **1 Hauptansicht, 1 doppelte Nebenansicht** auszuwählen.

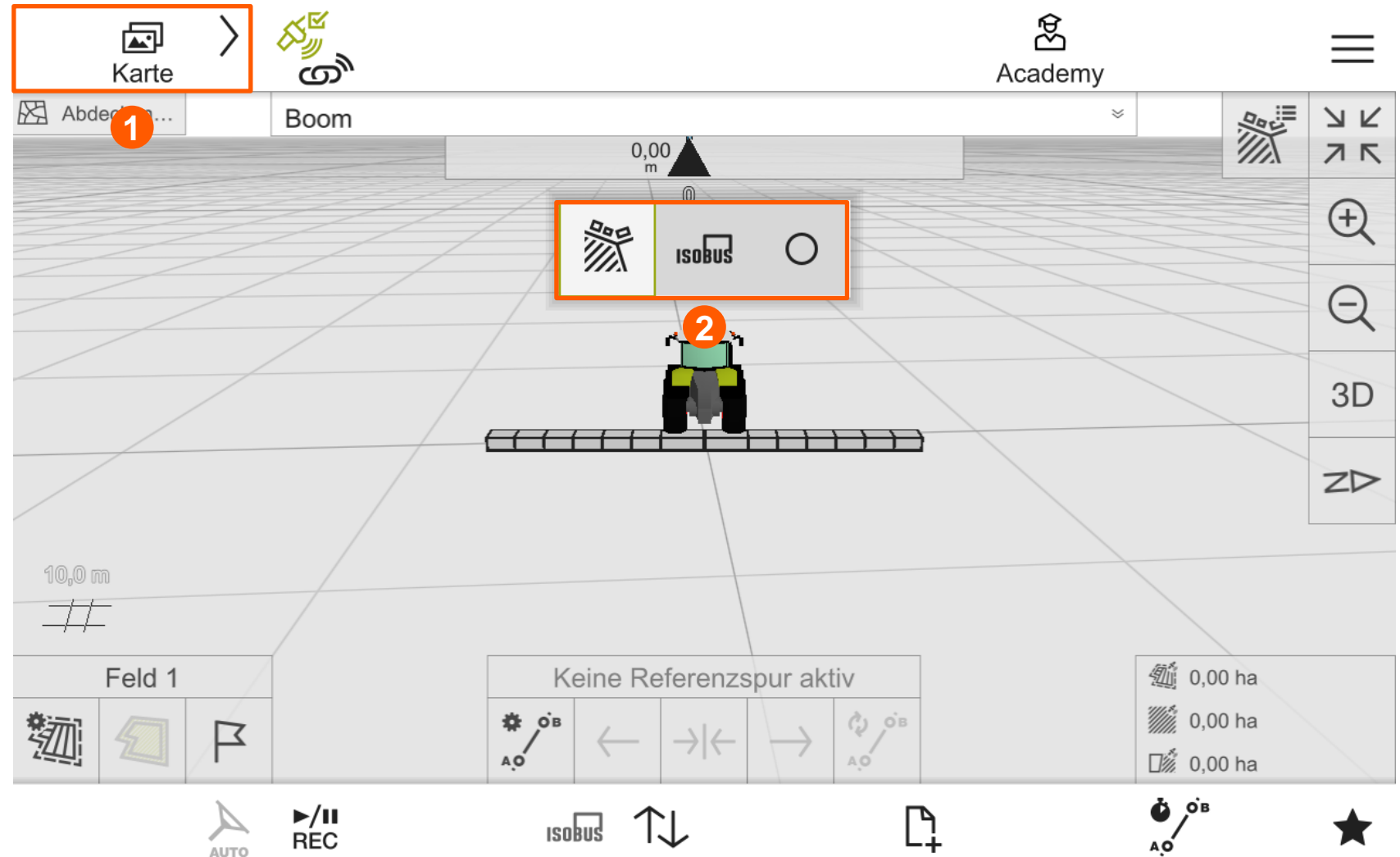
The screenshot displays the 'Arbeitsbereiche bearbeiten' (Edit Work Areas) screen. At the top, there are navigation icons for 'Karte & ISO UT' and a signal icon. The main display area shows a map with a green field and a blue line, labeled 'Arbeitsbereich 2 : Karte & ISO UT'. To the right of the map is an 'ISO' icon. Below the map is a grid of icons. The right-hand menu lists various layout options, with '1 Hauptansicht links, große Nebenansicht rechts' highlighted in orange and marked with a red '1'. Other options include 'Hauptansicht links, 2 Nebenansichten rechts', '2 Nebenansichten links, Hauptansicht rechts', and 'Große Nebenansicht links'. The bottom of the screen features several icons: 'AUTO', 'REC', 'ISOBUS', a double-headed arrow, a document icon, 'AO', and a star.

CEMIS 1200 Terminal

Umschalten der Arbeitsbereiche



- Zwischen den **Arbeitsansichten (1)** kann oben **umgeschaltet werden**.
- Soll eine Ansicht übersprungen werden, kann in der **Schnellauswahl (2)** die gewünscht Ansicht ausgewählt werden.
- Die Schnellauswahl erscheint, sobald die Schaltfläche der **Arbeitsansicht (1)** betätigt wird.

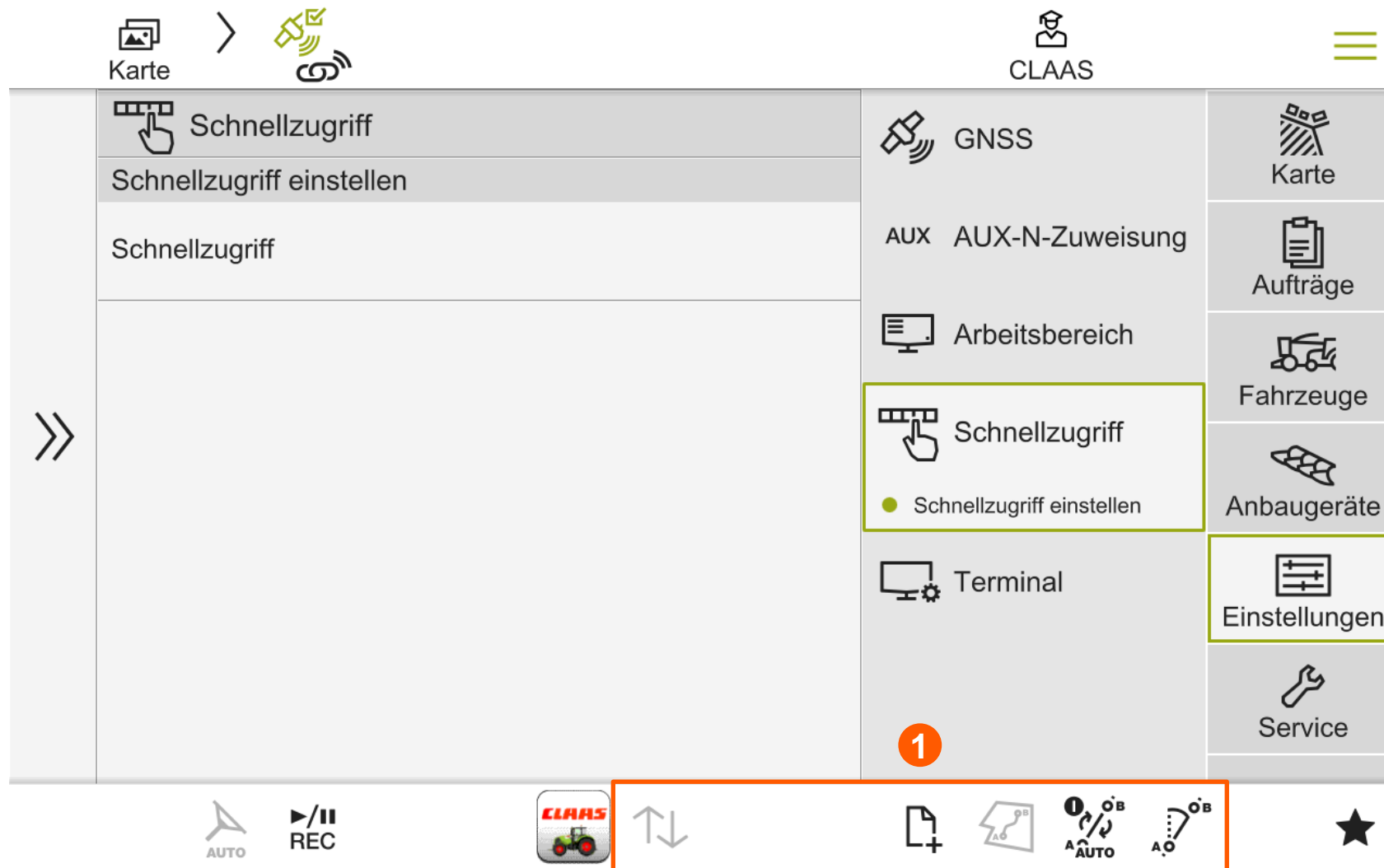


CEMIS 1200 Terminal

Schnellzugriff konfigurieren



- Die **Leiste Schnellzugriff (1)** kann ab der Software 2.1.xx frei mit ausgewählten Funktionen belegt werden.
- Dazu findet sich in den **Einstellungen** die Option **Schnellzugriff**.



CEMIS 1200 Terminal

Schnellzugriff konfigurieren



- Über den **Schnellzugriff (1)** gelangt man zur **Übersichtsliste (2)**.
 - Ausgewählte Funktionen können hier in beliebiger Reihenfolge für die Leiste Schnellzugriff definiert werden.
 - Soll eine Kachel leer bleiben, kann die Funktion gelöscht werden.

The screenshot displays the CLAAS CEMIS 1200 terminal interface. At the top, there are icons for 'Karte' (Map) and a signal icon, and the 'CLAAS' logo. The main screen is divided into two panels. The left panel shows a 'Schnellzugriff' (Quick Access) button with a hand icon, labeled '1'. Below it is a 'Schnellzugriff einstellen' (Configure Quick Access) button. The right panel shows the 'Schnellzugriff einstellen' configuration screen, labeled '2', which contains a list of functions to be assigned to the quick access bar. The functions listed are: a blank space, 'Display ausschalten' (Turn off display), 'Neues Feld erstellen und neuen Auftrag starten' (Create new field and start new order), 'Referenzspur erstellen' (Create reference line), 'Automatisches Wechseln' (Automatic switching), and 'A+ Winkel erstellen' (Create A+ angle). At the bottom of the screen, there is a toolbar with various icons, including 'AUTO', 'REC', a CLAAS logo, a double arrow icon, a monitor icon, a document icon, a reference line icon, an automatic switching icon, and an A+ angle icon, all of which are highlighted with a red box and labeled '3'.



- Für Transportfahrten lässt sich das **Display ausschalten(1)**.
- Der **Anzeigemodus (2)** bietet vier Optionen:
 - Tag
 - Nacht
 - Automatisch (gesteuert durch Beleuchtung der Maschine)
 - Automatisch an Umgebungshelligkeit.
- Die **Helligkeit (3)** kann automatisch oder manuell angepasst werden.
- Eine Anpassung der **Lautstärke (4)** kann in drei Stufen erfolgen.



- Das **Dezimaltrennzeichen (1)** kann hier vom US Standard „.“ auf den EU Standard „ , “ umgestellt werden.
- Das Format von **Datum und Uhrzeit (2)** wird auf die Kundenwünsche angepasst:
 - In Deutschland üblich:
 - TT/MM/JJJJ
 - Zeitzone (+01:00)
 - Zeitformat 24h

Karte > Academy

Sprachenauswahl

C 天 φ Sprache Deutsch

Dezimaltrennzeichen

1 1 Dezimaltrennzeichen Komma

Datum und Uhrzeit

2 1 Datumsformat wählen TT/MM/JJJJ

Zeitzone wählen (+01:00) Brüssel, Kopenhagen, Madrid, ...

Zeitformat wählen 24 h

Einheiten

AUX AUX- Zuweisung

Arbeitsbereich

Schnellzugriff

Terminal

Anzeigemodus

Helligkeit

Lautstärke

Sprachenauswahl

Dezimaltrennzeichen

Datum und Uhrzeit

Einheiten

Karte

Aufträge

Fahrzeuge

Anbaugeräte

Einstellungen

Service

AUTO REC ISOBUS ↕

+

AO OB

★



- Die Ausgabe der GNSS Positionsdaten über die **serielle Schnittstelle im Terminalkabelbaum** für Drittanbieter Terminals und Anbaugerät ist **ab Software 2.0.16** möglich.
- Dazu können die benötigten Botschaften unter **Einstellungen** → **GNSS** im Bereich **NMEA 0183 Einstellungen (1)** parametrisiert werden.
- In den **NMEA 0183 Einstellungen (2)** können die Baudrate und die Frequenzen der einzelnen Botschaften eingestellt werden.



Karte >

Academy

Secure RTK

Einstellungen

1 Serial GPS output (NMEA-0183)

Einstellungen

>> ISOBUS GPS output (NMEA-2000) >>

Neustart

Neustart SAT 900

2 NMEA-0183 Einstellungen

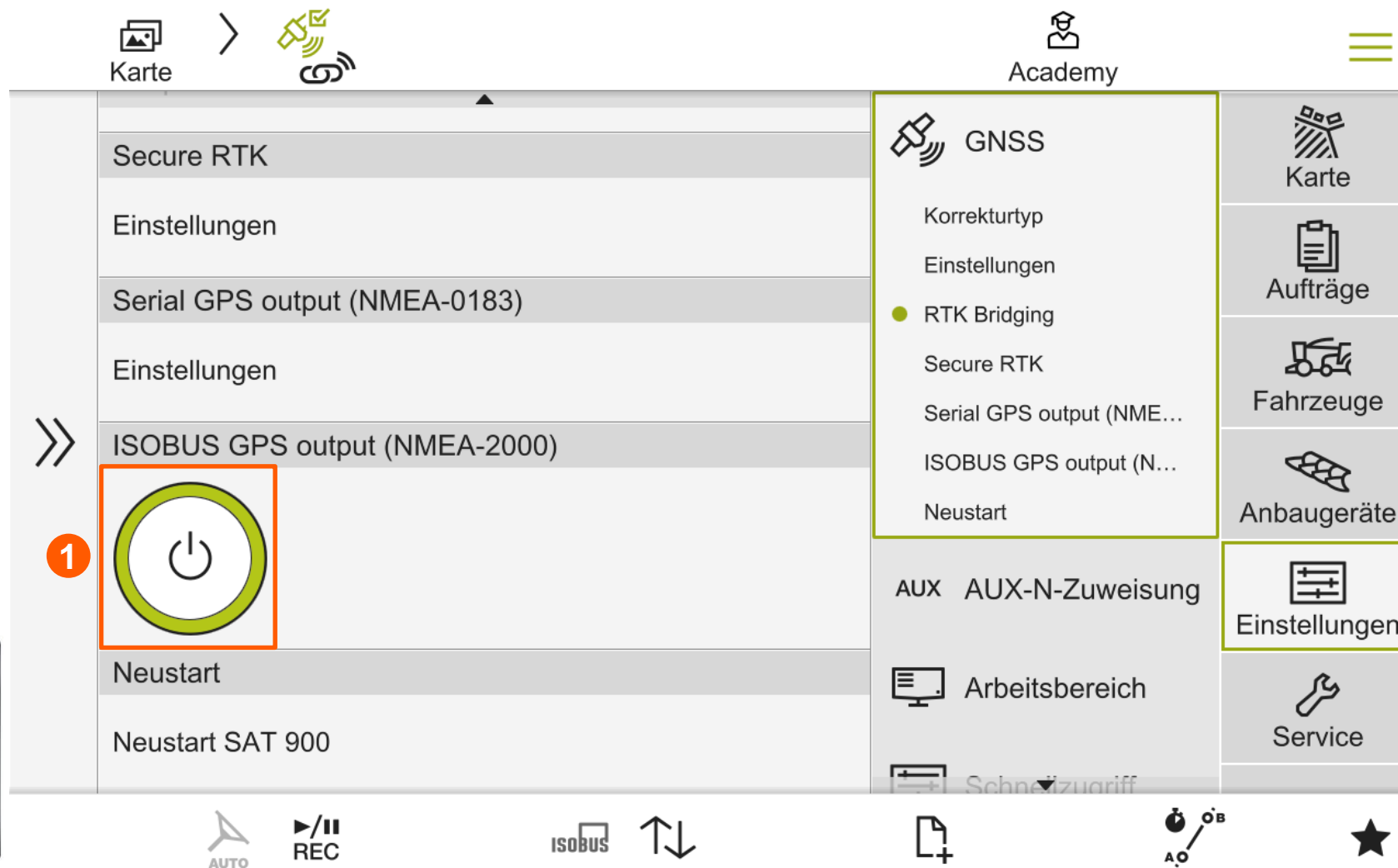
Baudrate	9600
GGA	5 Hz
VTG	1 Hz
GSA	1 Hz
RMC	Aus
ZDA	1 Hz

AUTO REC ISOBUS

Datenausgabe von Position & Geschwindigkeit NMEA 2000 ISOBUS



- Die Ausgabe der GNSS Positionsdaten auf den ISOBUS für Drittanbieter Terminals und Anbaugerät ist **ab Software 2.0.16** möglich.
- Dazu kann unter **Einstellungen** → **GNSS** die Option **NMEA 2000 Ausgabe (1)** aktiviert werden.



GPS PILOT CEMIS 1200 Freischaltungen

Aktive Freischaltungen im System



- Die vorhandenen Freischaltungen des GPS PILOT CEMIS 1200 können im Menü **Service** unter dem Bereich **Freischaltungen** eingesehen werden.
- Ist eine Freischaltung nur für eine gewisse Laufzeit gültig, wird hier das **Enddatum (1)** angezeigt.
- Alle aktiven Freischaltungen, die lebenslang gelten, werden mit einem **grünen Punkt (2)** gekennzeichnet.

The screenshot displays the 'Freischaltungen' (Unlocking) menu in the GPS PILOT CEMIS 1200 system. The menu is organized into several sections:

- Freischaltungen:** A list of active unlockings, including 'SATCOR 15 by Trimble RTX' (with an end date of 22.02.2028), 'GPS PILOT', 'TC-GEO', 'RTK / SATCOR 3 fast (unlock)', 'GPS Section Control', and 'GPS Application'. The 'RTK / SATCOR 3 fast (unlock)' entry is marked with a green dot, indicating it is active.
- Übersicht:** A summary view of the unlockings.
- Service:** A menu item for accessing the service settings, highlighted in green.

The interface also features a top navigation bar with 'Karte' (Map) and 'Academy' options, and a bottom navigation bar with icons for 'AUTO', 'REC', 'CLAAS', and other functions.

GPS PILOT CEMIS 1200 Freischaltungen

Bestellung und Aktivierung von Lizenzen über CLAAS Connect



- In CLAAS connect besteht die Möglichkeit, Freischaltungen für den GPS PILOT CEMIS 1200 zu aktivieren:
 - GPS PILOT Komponenten über die **Seriennummern A232_ und A167_ (1)** als **neue Maschine (2)** in CLAAS connect registrieren.
 - **Lizenzen mit Ablaufdatum:** Die Aktivierung dieser Lizenzen kann direkt durch den Kunden in CLAAS connect erfolgen, somit gehen keine Laufzeittage vor Maschinenauslieferung verloren.
 - **Testlizenzen:** Für das CEMIS 1200 Terminal und den SAT 900 Empfänger stehen verschiedene Testfreischaltungen bereit. Diese können ebenso direkt über CLAAS connect aktiviert werden.
 - Alle ISOBUS Taskcontrollerfreischaltungen stehen testweise für 21 Tage zur Verfügung
 - Das SATCOR 3 fast Korrektursignal kann für 5 Tage getestet werden.
 - RTK NET kann 14 Tage getestet werden.

Produkt	Gültig ab	Gültig bis	Vertragsstatus
21 d GPS Application - CEMIS 1200			🔒
21 d GPS Task Management - CEMIS 1200			🔒
21 d GPS Section Control - CEMIS 1200			🔒



GPS PILOT CEMIS 1200 Freischaltungen

Bestellung und Aktivierung von Lizenzen über CLAAS Connect



▪ Aktivierung der Freischaltungen über CLAAS connect:

- 1) CEMIS 1200 / SAT 900 aus der Maschinenliste auswählen.
- 2) Den Bereich **Verträge (1)** rechts in der Maschinenübersicht öffnen.
- 3) Gewünschte Lizenz aktivieren über den **schwarzen Schlüssel (2)** aktivieren, grüne Lizenzen sind bereits aktiv.
- 4) Die **Laufzeiten der Lizenzen (3)** werden hier ebenfalls angezeigt.

▪ Übertragung der Freischaltungen über CLAAS connect:

- 1) Die aktivierte Lizenz wird online auf das CEMIS 1200 / SAT 900 übertragen, sobald das A159 UCM online geht.
- 2) Ist die Maschine nicht in Remote Service oder CLAAS connect aktiv, kann ebenfalls in CLAAS connect die Lizenzdatei heruntergeladen und per USB-Stick auf den GPS PILOT CEMIS 1200 übertragen werden:
 - 1) Funktion **Lizenzdatei (4)** anklicken und die .lic – Datei auf einem USB-Stick speichern. Anschließend den USB-Stick in das CEMIS 1200 einstecken und die Freischaltungen importieren.

Service **1** Verträge **4**

+ PRODUKT HINZUFÜGEN

Bearbeiten
Maschine löschen

Lizenzen

Produkt	Gültig ab 3	Gültig bis	Vertragsstatus
SATCOR 15 by Trimble RTX license - 5 yr	01.03.2022	28.02.2027	
Freisch. RTK / RTK NET / SATCOR 3 FAST	20.07.2021	Unbegrenzt	
Freisch. GPS PILOT – SAT 900 GNSS-Empf.	20.07.2021	Unbegrenzt	
SATCOR 3 FAST by Trimble RTX lic. - 5 d			4 Lizenzdatei

Items per page: 5 1 – 4 of 4

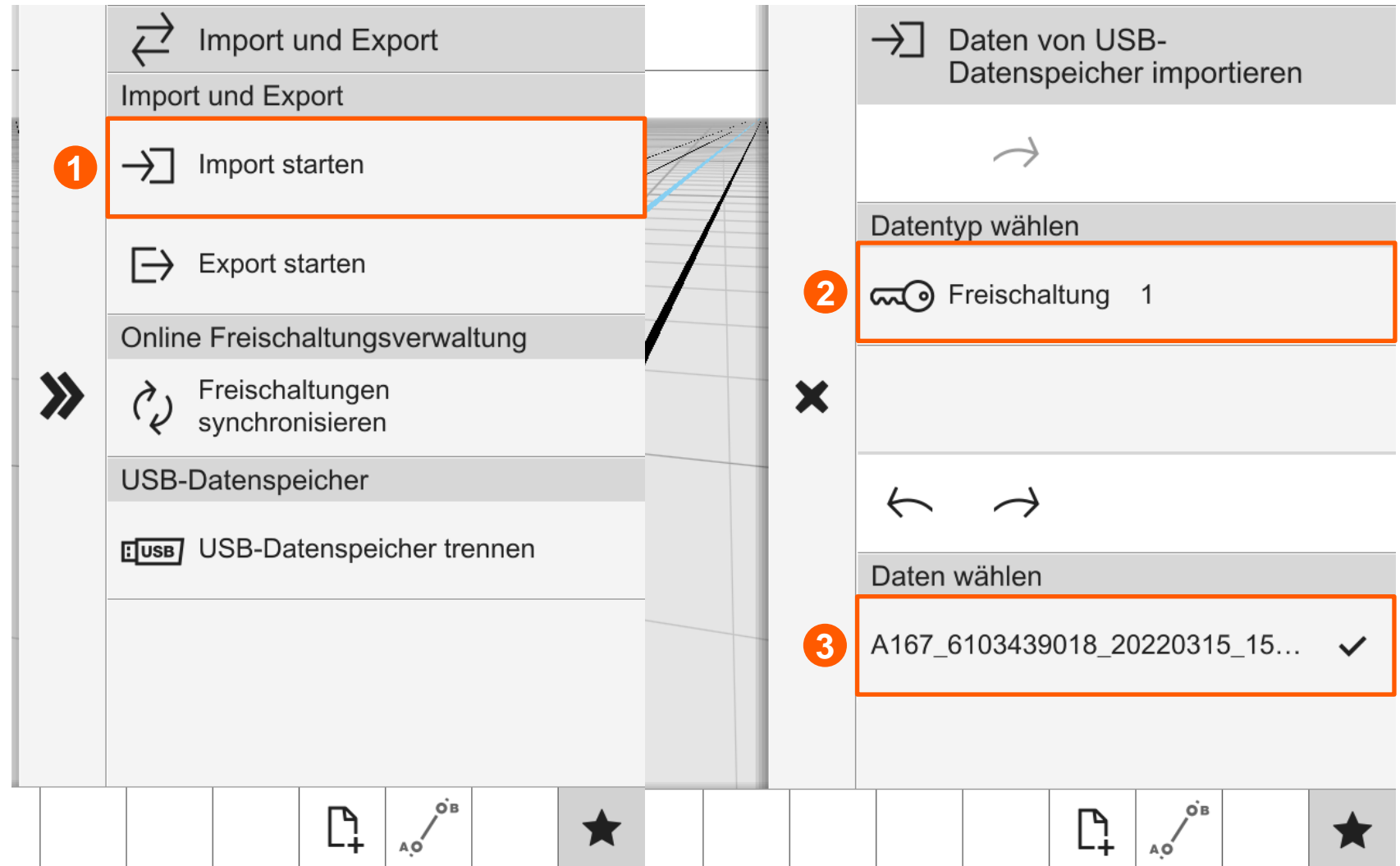
GPS PILOT CEMIS 1200 Freischaltungen

Übertragung von Lizenzen per USB-Stick



Übertragung der Freischaltungen per USB-Stick:

- 3) Sobald der USB-Stick im CEMIS 1200 Terminal eingesteckt ist, kann die **Importvorgang (1)** gestartet werden.
- 4) Die Freischaltungen können über einen **Importdialog (2)** ausgewählt werden.
- 5) Die vorhandenen Dateien werden bezogen auf die **GPS PILOT Komponenten (3)** angezeigt und können aus der Liste ausgewählt und aktiviert werden.





CLAAS Vertriebsgesellschaft mbH
Academy Deutschland
Sandforther Straße 80
33803 Steinhagen

