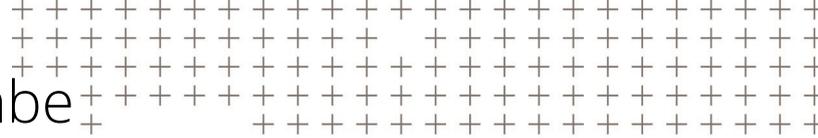


Hinweise zu dieser Ausgabe



Trimble® Earthworks

Hinweise zu dieser Ausgabe

Version 2.15.x
Ausgabe A
Dezember 2023

Inhalt

1	Installieren der Firmware des elektronischen System-Steuermoduls EC520	7
1.1	Überprüfungen vor der Installation	7
1.1.1	Upgrade des GNSS-Empfängers MS9xx mit der Mindest-Firmware	7
1.1.2	Upgrade des Ventilmoduls VM510 und des CAN-Gateways	7
1.1.3	Empfohlene Firmwareversionen TD520/TD540/TD510	8
1.2	Ausführen von Aufgaben speziell für Hydraulikbagger	8
1.2.1	Auf Hydraulikbagger – Erneutes Ausführen von Abschnitt „Sensoren“ des Installationsassistenten	8
1.2.2	Auf Hydraulikbagger – Erneutes Ausführen von Abschnitt „Aufbau“ des Installationsassistenten	9
1.2.3	Auf Hydraulikbagger – Ausführen des Abschnitts „Initialisierung fester Sensoren“ im Installationsassistenten	9
1.3	Auf Kettendozer – Umfassende Kalibrierung und Korrektur Aufbau-Sensor nach Umsetzen oder Austausch	9
2	„Recovery Mode“ von Android auf TD5x0	11
2.1	Recovery Mode	11
2.2	Zurücksetzen des Android-Kennworts auf TD510 und TD520	11
2.3	Zurücksetzen des Android Kennworts auf TD540	11
2.4	Beenden des Bildschirms „No Command“	12
2.5	Beenden des Menüs „Recovery“	12
3	Überblick zu dieser Ausgabe	13
3.1	Dokumentationen für den Benutzer	13
3.2	Systemanforderungen	13
3.2.1	Unterstützte Tablet-PCs anderer Hersteller	13
3.2.2	Erstellen von Projekten und Entwürfen	14
3.3	Neue Funktionen	14
4	Funktionen für alle Maschinentypen	15
4.1	EW-13212	15
4.2	Überprüfen Entwurf und Fehlermeldung	16
4.3	Automatisches Löschen System-Schnappschüsse	16
4.4	Änderungen Meldungen Netzwerkverbindung	16
4.5	Updates Cat-Werkslizenzen	16
5	Funktionen für Hydraulikbagger	17
5.1	Unterstützung Tiltrotator TRS23	17
5.2	„Querneigung-Autos“ bei Nachrüstsystemen	17
6	Funktionen für Kettendozer	19
6.1	Fokuspunkt auf Schildmitte	19
6.2	Updates bei „Prüfungen Sensorkorrektur“	19

7 Funktionen für Kompaktlader	21
7.1 Unterstützung von Elektronikmaste EM41x	21
7.2 Unterstützung Anbaugrader von CASE und New Holland	21
8 Weiterentwicklungen	23
8.1 Erweiterungen	23
8.1.1 Meldungszentrum	23
8.1.2 Werte „Nach oben“ und „Nach unten“ auf Bildschirm „Diagnose“	23
8.1.3 UTS-Schnellsuche	23
8.1.4 Meldung Meldung „Keine Verbindung PSC Motorgraderschar“	24
8.1.5 Neigungssensor Cat NextGen Baggeranbaugerät wird nicht mehr in der Webschnittstelle angezeigt	24
8.2 Problembehebungen	24
8.2.1 Die Bediener-App wird auf Displays TD540 wie erwartet geöffnet	24
8.2.2 Auf Bildschirm „Einrichten von Projekten“ Schaltfläche „Übernehmen“ aktiv	24
9 Bekannte Probleme	25
9.1 Einführung	25
9.2 Probleme mit der Maschinenführer-App und der Web-App	25
9.2.1 TCC-Synchronisierung verzögert Download von Entwürfen von WorksManager	25
9.2.2 Bei geöffneter Bediener-App wird Anforderung „Entsperren“ nicht angezeigt	26
9.2.3 .vcl-Entwürfe werden nicht auf dem Arbeitsbildschirm angezeigt	26
9.2.4 Linien „Seitliche Verschiebung Durchgang“ verschmelzen in Bereichen ohne Kartierungsdaten	26
9.2.5 Schaltfläche „Übernehmen“ aktiviert, obwohl kein Entwurf ausgewählt ist	26
9.2.6 Status von „WorksOS-Oberflächen herunterladen“ bleibt nach dem Aktivieren auf „Konfigurierung läuft“	26
9.2.7 Bei Hochladen von .SG6-Dateien wird möglicherweise die Meldung „Unerwarteter Fehler aufgetreten“ angezeigt	27
9.2.8 Keine Benachrichtigungen bei Verlust Verbindung zum SNM94x	27
9.2.9 Bei bestimmten Hintergrundfarben sind horizontale Kurvenbänder möglicherweise nur schwer zu erkennen	27
9.2.10 In V2.10.x löscht Schaltfläche „x“ den Touch Point nicht	27
9.2.11 Nach einem Upgrade fehlen möglicherweise Systemlizenzen	27
9.2.12 Während des Erstellens eines System-Snapshots wird die Webschnittstelle nicht geladen und eine Anmeldung ist nicht möglich	27
9.2.13 Der in Vor-Ort-Entwürfen zuletzt ausgewählte Punkt ist immer der zu bearbeitende Punkt	27
9.3 Allgemeine Probleme im System	28
9.3.1 Falsches Datum und falsche Uhrzeit des TD5x0 führen möglicherweise zu Problemen beim Laden der Lizenz	28
9.3.2 Möglicherweise ungenaue Werte für Aufbau-Längsneigung/Querneigung bei einem Spannungsabfall	28
9.3.3 UTS verbleibt im Konfigurierungsmodus	28
9.3.4 Falsche Maschineneinstellungen beim Wechsel zwischen Roadworks und Earthworks auf ein und demselben EC520	28
9.3.5 Displays TD5x0 mit veralteter Firmware haben keinen Bediener-App-Launcher	28
9.4 Probleme im System auf Hydraulikbagger	29

9.4.1	Querneigungssensor GS520 wird bei Auswahl eines nicht schwenkbaren Anbaugeräts getrennt	29
9.4.2	Überlaufmenü öffnet einige Hilfethemen nicht	29
9.4.3	Für Maschinen mit Einzel-Mast ist keine spezielle Option „MT900-Mast“ verfügbar	29
9.4.4	Neue GNSS Empfänger benötigen hochgenaue Optionen oder Lizenzen für einen Mast-Einmessung	29
9.4.5	Führung auf Maschinen Cat NGH Standard/XE – Grade Assist friert ggf. ein	29
9.4.6	Unter Cat NGH 07 Assist Prod 8.1 übernimmt „Autos“ unerwartet	30
9.4.7	Beim Umsetzen verliert Führung „Einzel-3D“ die „Umgrenzung Maschine“ für Sperrbereiche	30
9.5	Probleme im System auf Kettendozer	30
9.5.1	Nicht übersetzte Spaltenüberschriften in „Überprüfen Sensorkorrektur“ auf Kettendozern mit Active Body IMU	30
9.5.2	Bei falscher Auswahl von Modell, Baureihe oder Build können Sensor-IDs falsch sein	30
9.6	Probleme im System auf Motorgrader	31
9.6.1	Bei Starten der Einmessung wird bei Anschließen von auf der Schar montierten Empfängern eine GNSS-Fehlermeldung angezeigt	31
9.6.2	Starke Höhenänderungen können zu kurzen Sprüngen auf dem Arbeitsbildschirm führen	31
9.6.3	Tastatur verdeckt Bilder auf Bildschirm „Eingabemethode – Horizontal und Vertikal“	31
9.6.4	Auf Motorgradern mit nachinstallierten Kipphebelschaltern führen falsch angeschlossene Schalter „Erhöhen/Verringern“ führen zu fehlschlagen der Ventiltests	31
9.7	Probleme mit System auf Kompaktladern	32
9.7.1	ATI Graderschar-Drehschalter: Tasten „Autos links“ und „Autos rechts“ schalten „Autos“ nicht ein	32
9.7.2	Systeme mit WLAN-Verbindung zwischen Display und EC520 zeigen Meldung „Führung verloren“ an	32
9.8	Probleme im System auf Walzenzug	32
9.8.1	Auf der Webseite „Factory End of Line Validation“ wird im Bereich „Genauigkeit“ eine Lizenz möglicherweise eine Lizenz als „Fehl“ angezeigt	32
9.8.2	Voraussetzungen für Installieren von Dynapac auf Tandemwalze	32
9.8.3	Textelement „Frequenz“ zeigt möglicherweise gelegentlich falsche Werte an	32
9.8.4	Nach einer Konfigurationsänderung werden keine neuen Verdichtungsdaten in eine bereits vorhandene .tds-Datei aufgezeichnet	33

10 Bekannte Einschränkungen 35

10.1	Einführung	35
10.2	Einschränkungen in der Dokumentation	35
10.2.1	In den Anleitungen zur Ausmessung von Stiel und Umlenkhebel beim Hydraulikbagger wird nicht vor möglichen Fehlern bei nahezu vertikaler Stellung des Armsystems gewarnt	35
10.2.2	Für automatische Ausmessungen und Ventilkalibrierungen Hydraulikbagger immer auf eine waagerechte Fläche abstellen	36
10.3	Einschränkungen in Web-App und Bediener-App	36
10.3.1	Oberflächenschattierung bei Vor-Ort-Entwürfen „Gefälle“ erstreckt sich auf dem Arbeitsbildschirm über 1 km	36
10.3.2	Bei einigen Konfigurationen Cat D8T mit zwei Querneigungszyllindern kann Abschnitt „Sensor“ nicht ausgeführt werden	36
10.3.3	Bei Abbrechen der Aktualisierung eines GS510 wird das Gerät in der Webschnittstelle als „Verloren gegangen“ angezeigt	36

10.3.4	Trotz aktiviertem Schutz gegen Mehrabtrag schneidet die Schneidkante möglicherweise in steile Abschnitte einer Entwurfsoberfläche	36
10.3.5	Unerwartetes Verhalten der Führung bei einer auf sich selbst zurückführenden Hauptachse	37
10.3.6	Bei Nutzung mehrerer Benutzerprofile auf Android-Geräten werden Upgrades ggf. nicht vorgenommen	37
10.3.7	Nach Upgrade werden einige Textelemente nicht mehr angezeigt	37
10.3.8	Keine Anzeige von Kartierungsdaten nach dem Bearbeiten eines Vor-Ort-Entwurfs ...	37
10.3.9	Verzögerung beim Überprüfen von Eingabefeldern beim Hinzufügen einer Funk-Korrekturdatenquelle	37
10.3.10	Bei einem Upgrade wird MC Installer möglicherweise nicht installiert	38
10.3.11	MC Installer meldet fälschlicherweise Verfügbarkeit von Updates	38
10.3.12	Die Schaltfläche „Entsperren“ der Webschnittstelle funktioniert nicht	38
10.3.13	Beschriftungen von Umschaltern der Webschnittstelle in einigen Sprachen zu lang ...	38
10.3.14	Ausgewählte Linie zeigt möglicherweise Pfeile in beiden Richtungen	38
10.3.15	Anzeige der Kartierung ist bei „Ebenenführung“ auf die temporäre Führungsoberfläche begrenzt	38
10.3.16	Exportieren einer .tsd- Datei von BC zu Trimble® Earthworks	39
10.3.17	Schaltfläche „Start“ wird erst nach einigen Minuten aktiv	39
10.3.18	Bei Aufrufen der Bediener-App wird möglicherweise eine Meldung „Datenfehler“ angezeigt	39
10.3.19	Hauptachse von Vor-Ort-Entwürfen nicht für horizontale Führung verfügbar	39
10.3.20	Falsches Dezimalzeichen bei einigen Sprachen	39
10.3.21	In Vor-Ort-Entwürfen können sich Punkte nicht überlappen	39
10.3.22	Groß-/Kleinschreibung bei Dateinamen kann zu Problemen beim Übertragen von Dateien führen	39
10.3.23	Nach dem Hochladen einer MDF-Datei in der Webschnittstelle Neustart ausführen und Abschnitt „Setup“ des Installationsassistenten vervollständigen	40
10.3.24	Probleme bei der Datenübertragung von Webschnittstelle auf Apple iOS-Gerät	40
10.3.25	Ein zurzeit geladener Vor-Ort-Entwurf kann nicht gelöscht werden	40
10.4	Allgemeine Einschränkungen des Systems	40
10.4.1	Bei gleichzeitigem Starten zu vieler UTS wird UTS-Funkverbindung ggf. instabil	40
10.4.2	BS V4.31.2 des TD5x0 ist mit V2.4 oder früher nicht abwärtskompatibel	40
10.4.3	900-MHz-Funkgeräte sind nach einem Upgrade möglicherweise falsch konfiguriert ...	41
10.4.4	Netzwerkgeräte nicht von einem in mehrere Netzwerke eingebundenen Computer aus konfigurierbar	41
10.4.5	Nach dem Installieren oder Aktualisieren werden Symbole der Earthworks App möglicherweise nicht auf dem Startbildschirm angezeigt	41
10.4.6	Auf dem TD520 werden möglicherweise zwei, ein oder gar kein Symbol zur Webschnittstelle angezeigt	41
10.4.7	EC520 hat möglicherweise nicht genügend Speicherplatz für das Upgrade	41
10.4.8	Downgrade von V2.3.x auf V2.0.x oder früher kann fehlschlagen	41
10.4.9	Datensicherung auf BYOD kann fehlschlagen	42
10.4.10	System-Schnappschuss führt zum Stoppen von „Autos“	42
10.5	Einschränkungen im System auf Hydraulikbagger	42
10.5.1	Bei Übergabe zwischen UTS kann es zu Fehlern bei der Führung kommen	42
10.5.2	Maschinen „Einzel-GNSS“ benötigen für MT900 einen neuen Mast und eine neue Maschinendatei	42

10.5.3	Nach Ändern der Konfiguration auf „Trimble Autos auf CAT NGH“ möglicherweise kein Führungsbildschirm mehr	43
10.5.4	Bei einem Upgrade während der Ausführung von Loadrite kann die Verbindung zum EC520 verloren gehen	43
10.5.5	Aktivieren einer Maschinendatei während des Ausführens von Loadrite auf Version 1.11 oder früher kann fehlschlagen	43
10.5.6	Bei einer Einmessung kann ein vorzeitiges Trennen des Lasercatchers Fehler verursachen	43
10.5.7	„Bediener Plus“ kann nur ein neues Anbaugerät hinzufügen, wenn bereits ein Anbaugerät vorhanden ist	43
10.5.8	Stiel bereits in den Sperrbereich eingedrungen, bevor das System eine Meldung auslöst	44
10.5.9	Auf Baggern Cat 07 zeigt die Bediener-App eine falsche Meldung SENSOR UNGÜLTIG an	44
10.5.10	Bei Verwendung eines Steelwrist Tiltrotators drehen Sie den Löffel nach dem Einschalten des Systems um eine volle Umdrehung, um den Tiltrotator mit Earthworks zu synchronisieren	44
10.5.11	Abschnitt „Mastpositionen aufzeichnen“ der 3D-Einmessung schlägt fehl	44
10.5.12	Um mit der Funktion „Automatische Steuerung“ bestmögliche Ergebnisse erzielen zu können, ist eine Kabelverbindung zwischen dem System-ECM EC520 und dem Display erforderlich	44
10.5.13	Eine gültige Initialisierung eines festen Sensors nur bei ausgewähltem Anbaugerät möglich	45
10.5.14	Anzeige abweichender Werte für „Neigung Anbaugerät“ auf dem Diagnosebildschirm von Cat® GRADE Assist und im Textelement von Earthworks	45
10.6	Einschränkungen im System auf Kettendozer	45
10.6.1	Bei einigen Konfigurationen Cat D8T mit zwei Querneigungszyklindern kann Abschnitt „Sensor“ nicht ausgeführt werden	45
10.6.2	System zeigt ggf. Meldung „Berechnung Position läuft“ an	45
10.6.3	Nach einem Upgrade auf V2.1.x oder höher muss Abschnitt „Maschinen-Setup“ erneut ausgeführt werden	46
10.6.4	Bei Nutzung einer anderen Positionierungsquelle als „Dual-GNSS“ ist möglicherweise ein Abgleich der Ventilgeschwindigkeiten erforderlich	46
10.6.5	Unterstützung für Mast in der Mitte	46
10.6.6	UTS-Führung nur für in der Mitte des Schilds montiertem Mast unterstützt	46
10.6.7	Bei Joystick-Eingaben wird „Querneigung-Autos“ möglicherweise aufgehoben	46
10.6.8	Betreiben von Cat® GRADE Slope Assist und Earthworks 3D Autos	46
10.7	Einschränkungen im System auf Motorgrader	47
10.7.1	Querneigung funktioniert möglicherweise nur mit Basisstation-Korrekturen	47
10.7.2	Aktiviertes „e-Fence“ stört Kalibrierungen	47
10.8	Einschränkungen im System auf Walzenzug	47
10.8.1	Textelement „Frequenz“ zeigt möglicherweise gelegentlich falsche Werte an	47
10.8.2	Bei Maschine „Außerhalb Entwurf“ stoppt Aktualisierung der Kartierung**	48
10.8.3	Im Modus „Kartierung Verdichtung“ Entwurfsoberfläche in Querprofilansicht und in Profilansicht zu sehen	48

Installieren der Firmware des elektronischen System-Steuermoduls EC520

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Überprüfungen vor der Installation
- ▶ Ausführen von Aufgaben speziell für Hydraulikbagger
- ▶ Auf Kettendozer – Umfassende Kalibrierung und Korrektur Aufbau-Sensor nach Umsetzen oder Austausch

1.1 Überprüfungen vor der Installation

1.1.1 Upgrade des GNSS-Empfängers MS9xx mit der Mindest-Firmware

Um Trimble® Earthworks 2.15.x und höher verwenden zu können, müssen auf den GNSS-Empfänger die folgenden Mindestversionen der Firmware installiert sein:

- MS9x6 – Firmware V5.56 oder höher
- MS9x5 – Firmware V5.45 oder höher
- MS9x2 – Firmware V5.31 oder höher

Im Softwarepaket ist die erforderliche Mindestversion der Firmware bereits enthalten. Rufen Sie nach dem Installieren der Software in der Webschnittstelle „ÜBERWACHEN > Komponenten auf der Maschine“ auf, und überprüfen Sie, ob die Mindestversionen der Firmware installiert sind.

Mindestens verfügbare Firmware und aktuelle Firmware können auf [Partners](#) bestätigt werden.

1.1.2 Upgrade des Ventilmoduls VM510 und des CAN-Gateways

Bei einem Upgrade eines mit VM510 ausgestatteten Hydraulikbaggers von einer Version vor V1.7.0 auf V1.7.0 oder höher oder eines Motorgraders oder Kettendozers mit früheren VM510-Versionen muss die Firmware auf die folgenden Mindestversionen aktualisiert

1 Installieren der Firmware des elektronischen System-Steuermoduls EC520

werden. Die Firmware ist Bestandteil des Softwarepakets. So nehmen Sie die Aktualisierung vor:

1. Rufen Sie die Webschnittstelle auf, und wählen Sie „ÜBERWACHEN > Komponenten auf der Maschine“ aus.
2. Wählen Sie die verfügbare Firmware aus, für:
 - a. Bagger – V1.03.00 oder höher
 - b. Motorgrader und Dozer mit Ventilmodul – V1.02.10
 - c. Motorgrader und Dozer mit CAN-Gateway – V1.04.00 oder höher
3. Tippen Sie auf „Firmware übernehmen“.

Hinweis – Nur auf Hydraulikbagger – Bei einem Downgrade des Systems auf V1.6.0 oder früher muss erneut die VM510-Firmware V1.03.00 installiert werden, die unter "[Partners](#)" verfügbar ist.

1.1.3 Empfohlene Firmwareversionen TD520/TD540/TD510

Es werden die folgenden Firmwareversionen empfohlen:

- TD520/TD510 – V4.31.2
- TD540 – V002.000.005

Für diese dieser Ausgabe sind die folgenden Firmware-Mindestversionen erforderlich:

- TD520 – V4.19
- TD540 – V002.000.001
- TD510 – V2.3

Weitere Informationen finden Sie in den "Hinweise zu dieser Ausgabe von TD5x0", die unter "[Partners](#)" verfügbar sind.

1.2 Ausführen von Aufgaben speziell für Hydraulikbagger

Die folgenden Aktionen sind nur bei Systemen auf Hydraulikbagger auszuführen.

1.2.1 Auf Hydraulikbagger – Erneutes Ausführen von Abschnitt „Sensoren“ des Installationsassistenten

Nach dem Upgrade von V1.2.x oder früher müssen Sie einen Neustart ausführen und den Abschnitt unter „Webschnittstelle > Konfigurieren > Installationsassistent > Sensoren“ erneut vollständig abarbeiten.

Solange keine erneute Erkennung der Sensoren vorgenommen wurde, wird beim Starten der Bedieneroberfläche die Meldung **Setup der Installation unvollständig. Abschnitt „Sensoren“ unvollständig.** angezeigt.

Hinweis – In Abschnitt „Sensoren“ des Installationsassistenten werden Sie nun aufgefordert, kurz zu warten, bevor Sie die zu erkennende Komponente des Armsystems bewegen. Diese Pausen werden zum Erfassen von Daten über die Sensorausrichtung benötigt.

1.2.2 Auf Hydraulikbagger – Erneutes Ausführen von Abschnitt „Aufbau“ des Installationsassistenten

Nach dem Upgrade von V1.2.x oder früher müssen Sie einen Neustart ausführen und den Abschnitt unter „Webschnittstelle > Konfigurieren > Installationsassistent > Aufbau“ erneut vollständig abarbeiten.

1.2.3 Auf Hydraulikbagger – Ausführen des Abschnitts „Initialisierung fester Sensoren“ im Installationsassistenten

Bei einem Upgrade von V1.7 oder früher auf mit GS520 ausgestatteten Hydraulikbaggern *muss* in der Webschnittstelle der Abschnitts „Initialisierung fester Sensoren“ im Installationsassistenten unbedingt ausgeführt werden. Damit genaue Sensormesswerte erfasst werden, stellen Sie Folgendes sicher:

- Die Maschine befindet sich in vollkommenem Stillstand.
- Der Motor läuft mit voller Drehzahl.
- Das Armsystem befindet sich in keiner Anschlagstellung.

Bei einigen Maschinen kann der Motor nicht auf volle Drehzahl gebracht werden, wenn sich die Maschine im Stillstand befindet. Dadurch kommt es zu ungenauen Sensormesswerten. Vermeiden Sie es, den Motor mit einer niedrigeren Drehzahl zu betreiben, nur um die Initialisierung abschließen zu können.

Hinweis – Wenn eine Maschine im Stillstand nicht auf volle Drehzahl gebracht werden kann, stellen Sie sicher, dass „Motorleerlauf automatisch“ deaktiviert ist. Bewegen Sie das Gestängesystem, damit Hydrauliköl zirkuliert. Unterlassen Sie dann sämtliche Bewegungen an der Maschine, und führen Sie die Initialisierung fester Sensoren aus.

1.3 Auf Kettendozer – Umfassende Kalibrierung und Korrektur Aufbau-Sensor nach Umsetzen oder Austausch

Die exakte Position des Aufbau-Sensors wirkt sich auf die Einmessung und die Genauigkeit des Systems aus. Führen Sie bei Kettendozern mit „Active Body IMU“ nach einem Umsetzen oder Austauschen des Aufbau-Sensors die folgenden Abschnitte im Installationsassistenten erneut aus:

- Überprüfen Sensorkorrektur
- Aufbau
- Einmessen
- Abgleich Übereinstimmung Durchgänge

„Recovery Mode“ von Android auf TD5x0

2.1 Recovery Mode

„Recovery Mode“ bietet eine Option zum Löschen des TD5x0-Festplattenlaufwerks an. Diese Option ist hilfreich, wenn Sie das Android Kennwort des TD5x0 zurücksetzen möchten. Diese Option setzt nur das Android Geräte-Kennwort, NICHT das Trimble® Earthworks Kennwort.

2.2 Zurücksetzen des Android-Kennworts auf TD510 und TD520

So setzen Sie das Kennwort von Android auf einem TD510 oder TD520 zurück:

1. Schalten Sie das Display ein. Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, und halten Sie die Taste gedrückt. Dadurch wird ein Menü mit Optionen angezeigt.
2. Tippen Sie auf „Recovery“ und anschließend im Feld „Recovery Mode“ auf OK.
3. Warten Sie, bis „No Command“ oder ein Bild „Toter Android“ angezeigt wird.
4. Drücken Sie mehrere Male gleichzeitig die EIN/AUS-Taste und die Taste „Lautstärke-Lauter“, bis das Menü „Android Recovery“ angezeigt wird.
5. Führen Sie anhand der Anleitungen auf dem Bildschirm ein „wipe data/factory reset“ (Daten zurücksetzen/Zurücksetzen auf Werkseinstellungen) aus.
6. Warten Sie, bis das Display den Neustart ausgeführt hat, und geben Sie ein neues Kennwort ein.

Hinweis – Durch „wipe data/factory reset“ werden alle Dateien, z. B. Entwurfsdateien, von der Festplatte des Displays gelöscht. Alle installierten Apps bleiben erhalten.

2.3 Zurücksetzen des Android Kennworts auf TD540

So setzen Sie das Kennwort von Android auf TD540 zurück:

1. Schalten Sie das Display aus. Halten Sie gleichzeitig die EIN/AUS-Taste und die Lautstärketaste gedrückt, bis sich das Display eingeschaltet hat.
2. Warten Sie, solange das Bild des Geräts angezeigt wird.

3. Drücken Sie fünf Sekunden lang die Taste „Lautstärke“, und lassen Sie die Taste wieder los. Dadurch wird das Menü angezeigt.
4. Führen Sie anhand der Anleitungen auf dem Bildschirm ein „wipe data/factory reset“ (Daten zurücksetzen/Zurücksetzen auf Werkseinstellungen) aus.
Hinweis – Durch Tippen auf den Bildschirm können Sie durch die Menüeinträge blättern.
5. Warten Sie, bis das Display den Neustart ausgeführt hat, und geben Sie ein neues Kennwort ein.

Hinweis – Durch „wipe data/factory reset“ werden alle Dateien, z. B. Entwurfsdateien, von der Festplatte des Displays gelöscht. Alle installierten Apps bleiben erhalten.

2.4 Beenden des Bildschirms „No Command“

Um den Bildschirm „No Command“ bzw. das Bild „Toter Android“ zu verlassen (vor dem Aufrufen des Menüs „Recovery Mode“), drücken Sie zweimal die EIN/AUS-Taste des Displays. Sie können auch einfach nur keinerlei Bedienhandlungen am Display vornehmen und warten. In diesem Fall schaltet sich das Display nach zwei Minuten automatisch aus.

2.5 Beenden des Menüs „Recovery“

Um das Menü „Recovery Mode“ zu verlassen, wählen Sie anhand der Anleitungen auf dem Bildschirm „reboot system now“ aus.

Überblick zu dieser Ausgabe

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Dokumentationen für den Benutzer
- ▶ Systemanforderungen
- ▶ Neue Funktionen

3.1 Dokumentationen für den Benutzer

Für diese Ausgabe von Trimble® Earthworks der Version 2.15.x stehen die „Hinweise zu dieser Ausgabe“ (Release Notes) und die vollständige Dokumentation in englischer Sprache zur Verfügung.

Die vollständigen Dokumentationen für den Benutzer finden Sie an folgenden Orten:

- Anleitungen für Bediener:
 - die Hilfe in der Trimble Earthworks App
 - auf [Partners](#)
 - Earthworks Assistant App im Play Store verfügbar
- Anleitungen für Techniker:
 - Die Hilfe in der Webschnittstelle
 - auf [Partners](#)

3.2 Systemanforderungen

3.2.1 Unterstützte Tablet-PCs anderer Hersteller

Tablet-PCs anderer Hersteller, die für diese Ausgabe verwendet werden sollen, müssen die folgenden Systemanforderungen erfüllen:

- OS: Android 6.0 – 12
- 3D-Grafik: OpenGL ES 3.0 oder höher
- Anzeige: 8 Zoll oder größer

Wenn Sie ein Tablet eines anderen Herstellers nutzen möchten, empfehlen wir das Samsung Galaxy Tab S7 (SM-T830) mit Android 10 oder 11. Im Rahmen des Systemstarts überprüft Trimble Earthworks die Seitenverhältnisse des Bildschirms des Displays. Falls eine

Anpassung an die Seitenverhältnisse des Bildschirms erforderlich sein sollte, wird Ihnen eine entsprechende Anleitung angezeigt.

3.2.2 Erstellen von Projekten und Entwürfen

Projekte können in Business Center – HCE V3.80 oder höher erstellt werden. Für Kunden, die in Trimble Earthworks das Entwurfsdateiformat VCL von Business Center nutzen, muss eine Version V5.21 oder höher verwendet werden.

3.3 Neue Funktionen

In Ausgabe 2.15.x von Trimble Earthworks werden die folgenden neuen Funktionen unterstützt:

Für	Unterstützt das System nun	Siehe
Alle Maschinentypen	Firmwareaktualisierungen	Kapitels 4, Funktionen für alle Maschinentypen
	Überprüfen Entwurf und Fehlermeldung	Kapitels 4, Funktionen für alle Maschinentypen
	Automatisches Löschen System-Schnappschüsse	Kapitels 4, Funktionen für alle Maschinentypen
	Änderungen Meldungen Netzwerkverbindung	Kapitels 4, Funktionen für alle Maschinentypen
	Updates Cat-Werkslizenzen	Kapitels 4, Funktionen für alle Maschinentypen
Hydraulikbagger	Unterstützung Tiltrotator TRS23	Kapitels 5, Funktionen für Hydraulikbagger
	„Querneigung-Autos“ bei Nachrüstsystemen	Kapitels 5, Funktionen für Hydraulikbagger
Kettendozer	Fokuspunkt Führung auf Mitte	Kapitels 6, Funktionen für Kettendozer
	Updates bei „Prüfungen Sensorkorrektur“	Kapitels 6, Funktionen für Kettendozer
Kompaktlader	Unterstützung von Elektronikmaste EM41x	Kapitels 7, Funktionen für Kompaktlader
	Unterstützung Anbaugrader von CASE und New Holland	Kapitels 7, Funktionen für Kompaktlader

Funktionen für alle Maschinentypen

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ EW-13212
- ▶ Überprüfen Entwurf und Fehlermeldung
- ▶ Automatisches Löschen System-Schnappschüsse
- ▶ Änderungen Meldungen Netzwerkverbindung
- ▶ Updates Cat-Werkslizenzen

4.1 EW-13212

Ab dieser Ausgabe gilt für die folgende Komponente eine neue Mindestversion der Firmware:

Komponente	Mindestversion Firmware
MX9x2	5.56
MS9x5	5.55
SNM941	2.0.1
SNRx21	5.82
SNRx3x	5.78
AS45x	3.00
LC450	3.00
GS520	1.60
GS521	1.90

GS520 (nur Ventilkalibrierung ssensor)	1.60
GS513	1.85
SPSx30	C10.10.7
LR410	2.09

4.2 Überprüfen Entwurf und Fehlermeldung

Ab dieser Ausgabe wird in der Bediener-App eine Fehlermeldung angezeigt, wenn eine .vcl-Datei oder eine .dsz-Datei Entwurfselemente nicht anzeigt, nicht vollständig geladen werden kann oder Probleme aufweist, die Problemen mit der Führung verursachen können. Details zu dem Problem werden jetzt im Programmprotokoll im Webinterface aufgeführt.

4.3 Automatisches Löschen System-Schnappschüsse

Ab dieser Ausgabe werden in der Bediener-App erstellte System-Schnappschüsse automatisch gelöscht, damit das EC520 stets über ausreichend Speicherplatz verfügt. System-Schnappschüsse werden gelöscht, wenn eine dieser zwei Bedingungen vorliegen ist:

- Der System-Schnappschuss ist 16 Tage alt.
- Ist die Obergrenze von 200 MB an Speicherplatz erreicht, werden die ältesten System-Schnappschüsse gelöscht, um den Speicherplatz auf 200 MB zu reduzieren.

Erwägen Sie, System-Schnappschüsse auf ein externes Speichergerät zu speichern, damit die Schnappschüsse für die Problembehebung zur Verfügung stehen.

4.4 Änderungen Meldungen Netzwerkverbindung

Die Meldung zum Verbindungsstatus der Cloud-Dienste wird nicht mehr auf dem Arbeitsbildschirm angezeigt. Der Verbindungsstatus der Cloud-Dienste wird weiterhin auf dem Cloud-Dienste-Symbol in der Aktionsleiste angezeigt.

4.5 Updates Cat-Werkslizenzen

Ab dieser Ausgabe ist die .xml-Lizenzdatei, die Lizenzupdates „Over-the-Air“ ermöglicht, auch auf von Cat werkseitig ausgerüsteten Maschinen verfügbar.

Funktionen für Hydraulikbagger

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Unterstützung Tiltrotator TRS23
- ▶ „Querneigung-Autos“ bei Nachrüstsystemen

5.1 Unterstützung Tiltrotator TRS23

Ab dieser Ausgabe wird der Tiltrotator Cat TRS23 auf Maschinen mit Cat GRADE Assist und Cat Advanced Assist unterstützt und ist konfigurierbar. Auf Maschinen mit Cat Advanced Assist sind zudem Tiltrotatoren Cat Integrated TRS23 konfigurierbar.

5.2 „Querneigung-Autos“ bei Nachrüstsystemen

Ab dieser Ausgabe steht auf mit PWM-Joystick, Joystick mit Differenzial-Analogsignal oder Joystick mit Daumenrad und Hydraulikkreisen mit mittlerem Durchfluss „Querneigung-Autos“ für Schwenk-Anbaugeräte zur Verfügung. Aufgrund der Ausstattung mit speziellen Steckverbindern auf den verschiedenen Baumaschinen sind maschinenspezifische und möglicherweise herstellereinspezifische Bausätze für „Querneigung-Autos“ erforderlich. Um zu erfahren, ob der PWM-Joysticks bzw. der Joystick mit Differenzial-Analogsignal auf einer Maschine mit „Querneigung-Autos“ kompatibel ist, wenden Sie sich an den für Sie zuständigen Kundenbetreuer.

Funktionen für Kettendozer

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Fokuspunkt auf Schildmitte
- ▶ Updates bei „Prüfungen Sensorkorrektur“

6.1 Fokuspunkt auf Schildmitte

Ab dieser Ausgabe kann der Fokuspunkt „Schildmitte“ verwendet werden. Mithilfe des Fokuspunkts „Schildmitte“ kann überprüft werden, ob E, N und Elv einer Maschine innerhalb der Erwartungen liegen.

6.2 Updates bei „Prüfungen Sensorkorrektur“

Ab dieser Ausgabe sind die folgenden Updates für „Prüfungen Sensorkorrektur“ verfügbar:

- Ab dieser Ausgabe werden alle Updates „Prüfungen Sensorkorrektur“ angewendet (zuvor wurden nur wesentliche Korrekturen angewendet).
- Nach Abschluss von „Prüfungen Sensorkorrektur“ wird eine Meldung angezeigt, die besagt, ob die angewendete Korrektur signifikant oder nicht signifikant war.
- Die Prüfung dauert jetzt 15 Sekunden (vorher 5 Sekunden).
- Während der Prüfung muss der Motor mit Drehzahl „Leerlauf hoch“ betrieben werden (vorher mit Drehzahl „Leerlauf niedrig“), um Rauschen im Sensorsignal zu reduzieren.

Funktionen für Kompaktlader

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Unterstützung von Elektronikmaste EM41x
- ▶ Unterstützung Anbaugrader von CASE und New Holland

7.1 Unterstützung von Elektronikmaste EM41x

Ab dieser Ausgabe werden Elektromaste EM41x unterstützt. Dadurch muss der Bediener bei Verwendung von Laserempfängern LR410 das Führerhaus nicht mehr verlassen. Ein EM41x eignet sich für alle unterstützten Mastsensoren, auch für GNSS.

7.2 Unterstützung Anbaugrader von CASE und New Holland

Ab dieser Ausgabe werden für die folgenden Anbaugrader von CASE und New Holland alle Sensoren und Konfigurationen unterstützt, die auch für andere Anbaugeräte unterstützt werden:

- CASE Construction
 - Anbaugrader GB-108
 - Anbaugeräte Kastenschaufel PD-72
 - Anbaugerät Kastenschaufel PD-84
 - Anbaugerät Kastenschaufel PD-96
- New Holland Construction
 - Anbaugrader GB-108
 - Anbaugerät Kastenschaufel PD-72
 - Anbaugerät Kastenschaufel PD-84
 - Anbaugerät Kastenschaufel PD-96

Verwenden Sie zum Installieren dieser neu unterstützten Anbaugeräte einen der folgenden Bausätze:

- Art.-Nr. 160668-501: Bausatz – Grundbausatz, ATI Level Best, CASE und New Holland GB108, Anbaugrader, V3.0
- Art.-Nr. 163170-501: Bausatz – Grundbausatz, ATI Level Best, CASE und New Holland, Anbaugerät Kastenschaufel Serie PD, V3.0

Weiterentwicklungen

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Weiterentwicklungen
- ▶ Erweiterungen
- ▶ Problembhebungen

Am System wurden folgende Weiterentwicklungen vorgenommen:

- Erweiterungen – Änderungen an der Software und/oder der Hardware zwecks Erweiterung bereits vorhandener Funktionen
- Problembhebungen – Änderungen an der Software und/oder der Hardware zwecks Behebung bekannter Probleme

8.1 Erweiterungen

8.1.1 Meldungszenrum

Ab dieser Ausgabe ändert sich das Meldungszenrum in der Bediener-App von einem Symbol „Glocke“ zu einer Zahl in einem Kreis, wenn neue Meldungen verfügbar sind. Die Zahl gibt die Anzahl der aktiven Nachrichten an. Tippen Sie auf die Nummer, um die Nachrichten in der neuen Liste der aktiven Nachrichten anzuzeigen. Nachdem aktive Nachrichten gelöst oder bestätigt wurden, werden sie aus der Liste „Aktive Nachrichten“ entfernt und verbleiben in der Liste „Nachrichtenprotokoll“. Das Symbol des Nachrichtencenters wird zu einer Glocke. Vom Bediener abgearbeitete bzw. quittierte Meldungen können auf der Registerkarte „Meldungsprotokoll“ 24 Stunden lang nochmals aufgerufen werden.

8.1.2 Werte „Nach oben“ und „Nach unten“ auf Bildschirm „Diagnose“

Ab dieser Ausgabe hat der Bildschirm „Diagnose“ der Webschnittstelle über Werte „Nach oben“ und „Nach unten“ für die mit Digital-Wasserwaage ermittelte Messwerte am Schwenkstuhl.

8.1.3 UTS-Schnellsuche

Geht bei Verwendung von UTS-Führung mit aktivierter Option „Automatische Suche“ das Ziel verloren, führt die Totalstation erst eine Schnellsuche in der Nähe des Orts aus, an dem

das Ziel zuletzt verfolgt wurde, bevor die Totalstation eine umfassende Suche ausführt. Bisher hat das Instrument die Schnellsuche übersprungen.

8.1.4 Meldung Meldung „Keine Verbindung PSC Motorgraderschar“

Ab dieser Ausgabe wird eine den gesamten Bildschirm ausfüllende Meldung „Schar-PSC getrennt“ angezeigt, wenn die Verbindung zu einem Seitensteuerung-PSC verloren gegangen ist.

8.1.5 Neigungssensor Cat NextGen Baggeranbaugerät wird nicht mehr in der Webschnittstelle angezeigt

Bei Cat NextGen Baggern mit Grade Assist, die mit einem Querneigungssensor für Anbaugeräte konfiguriert sind, wird der Neigungssensor nicht mehr auf dem Bildschirm „Geräte auf der Maschine“ der Webschnittstelle angezeigt. Dieser Querneigungssensor des Anbaugeräts wird auf dem Maschinendisplay angezeigt.

8.2 Problembhebungen

8.2.1 Die Bediener-App wird auf Displays TD540 wie erwartet geöffnet

Ab dieser Ausgabe wird die Bediener-App beim Öffnen bei Einschalten des TD540 wie erwartet angezeigt. In vorherigen Ausgaben führte das Öffnen der Bediener-App zum Absturz des TD540.

8.2.2 Auf Bildschirm „Einrichten von Projekten“ Schaltfläche „Übernehmen“ aktiv

Nach dem Hinzufügen eines neuen Entwurfs zu einem vorhandenen Projekt auf dem Bildschirm „Einrichten von Projekten“ mittels „Dateiübertragung“ ist die Schaltfläche „Übernehmen“ aktiviert.

Bekannte Probleme

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Einführung
- ▶ Probleme mit der Maschinenführer-App und der Web-App
- ▶ Allgemeine Probleme im System
- ▶ Probleme im System auf Hydraulikbagger
- ▶ Probleme im System auf Kettendozer
- ▶ Probleme im System auf Motorgrader
- ▶ Probleme mit System auf Kompaktladern
- ▶ Probleme im System auf Walzenzug

9.1 Einführung

Bekannte Probleme sind:

- Nicht behobene Probleme in der Software
- Unerwartetes Verhalten des gesamten Systems oder eines Geräts

Zukünftige Produktversionen können diese Probleme lösen. Nachdem ein solches Problem behoben wurde, wird es aus diesem Kapitel gestrichen und als Weiterentwicklung aufgeführt.

Wenden Sie sich bezüglich der neuesten bekannten Probleme an den Kundensupport.

9.2 Probleme mit der Maschinenführer-App und der Web-App

9.2.1 TCC-Synchronisierung verzögert Download von Entwürfen von WorksManager

Wenn ein Entwurf heruntergeladen wird, während das System große Dateien von TCC synchronisiert, kann der Entwurf nicht genutzt werden, selbst wenn der Download-Status 100 % beträgt. Warten Sie, bis die TCC-Synchronisierung abgeschlossen ist, damit der Entwurf zur Anwendung verfügbar ist.

9.2.2 Bei geöffneter Bediener-App wird Anforderung „Entsperren“ nicht angezeigt

Ist auf einem Display TD520 die Bediener-App geöffnet und die Webschnittstelle sendet eine Anforderung „Entsperren“, wird die Anforderung „Entsperren“ nicht in der Bediener-App angezeigt. Schließen Sie die Bediener-App, senden Sie über die Webschnittstelle die Anforderung „Entsperren“ erneut, und öffnen Sie die Bediener-App. Die Anforderung „Entsperren“ wird nun angezeigt.

9.2.3 .vcl-Entwürfe werden nicht auf dem Arbeitsbildschirm angezeigt

Bei Auswählen eines .vcl-Entwurfs auf dem Bildschirm „Einrichten von Projekten“ wird der Entwurf manchmal nicht auf dem Arbeitsbildschirm angezeigt, und die Meldung „Lesen Entwurfsdatei fehlgeschlagen“ wird angezeigt. Kehren Sie zum Bildschirm „Einrichten von Projekten“ zurück und übernehmen Sie eine andere Entwurfsdatei. Öffnen Sie dann den Arbeitsbildschirm, kehren Sie erneut zum Bildschirm „Einrichten von Projekten“, zurück und wählen Sie die gewünschte .vcl-Datei aus. Der Entwurf wird nun auf dem Arbeitsbildschirm angezeigt.

9.2.4 Linien „Seitliche Verschiebung Durchgang“ verschmelzen in Bereichen ohne Kartierungsdaten

Bei Display im Modus „Heller Hintergrund“ verschmelzen möglicherweise in grau schattierten Bereichen, für die keine Kartierungsdaten vorhanden sind, Linien „Seitliche Verschiebung Durchgang“ mit dem Hintergrund. Deaktivieren Sie entweder vorübergehend die Kartierungsdaten oder schalten Sie das Display in den Modus „Dunkler Hintergrund“, damit Linien „Seitliche Verschiebung Durchgang“ besser sichtbar sind.

9.2.5 Schaltfläche „Übernehmen“ aktiviert, obwohl kein Entwurf ausgewählt ist

Es kann vorkommen, dass in der Bediener-App die Schaltfläche „Übernehmen“ aktiviert ist, obwohl kein Entwurf ausgewählt wurde und sich der Arbeitsbildschirm ohne Anzeige eines Entwurfs öffnet. Rufen Sie den Bildschirm „Einrichten von Projekten“ auf, und wählen Sie einen Entwurf aus.

9.2.6 Status von „WorksOS-Oberflächen herunterladen“ bleibt nach dem Aktivieren auf „Konfigurierung läuft“

In der Webschnittstelle bleibt der Status von „WorksOS-Oberflächen herunterladen“ (unter Netz > Cloud-Services) nach dem Aktivieren des Umschalters möglicherweise auf „Konfigurierung läuft“. Rufen Sie in der Bediener-App den Bildschirm „Kartierung Abtrag/Auftrag“ auf, stellen Sie das Feld „Bodenoberfläche“ auf „Von WorksOS herunterladen“ ein, und tippen Sie auf „Übernehmen“. Der Status von „Von WorksOS herunterladen“ ändert sich zu „Verbunden“.

9.2.7 Bei Hochladen von .SG6-Dateien wird möglicherweise die Meldung „Unerwarteter Fehler aufgetreten“ angezeigt

Beim Hochladen einer .SG6-Datei wird möglicherweise die Meldung „Unerwarteter Fehler aufgetreten“ angezeigt. Schalten Sie das EC520 aus und wieder ein, laden Sie die .SG6 erneut hoch.

9.2.8 Keine Benachrichtigungen bei Verlust Verbindung zum SNM94x

Wenn die Mobilfunk- oder Wi-Fi-Verbindung des SNM94x verloren geht, zeigt die Bediener-App weder auf der Aktionsleiste noch auf dem Bildschirm „Netzwerk“ ein Symbol zum Verbindungsstatus an.

9.2.9 Bei bestimmten Hintergrundfarben sind horizontale Kurvenbänder möglicherweise nur schwer zu erkennen

Horizontale Kurvenbänder auf Hintergrund mit ähnlicher Farbe sind möglicherweise schwer zu erkennen, z. B. Kurvenbänder auf kartierten Bereichen.

9.2.10 In V2.10.x löscht Schaltfläche „x“ den Touch Point nicht

Wenn Sie in V2.10.x eine Höheneinstellung mit Hilfe von „Touch Point“ übertragen, können Sie den "Touch Point" nicht über das „x“ auf dem blauen Handlungsaufforderungsbanner löschen. Um den „Touch Point“ zu löschen, öffnen Sie das Menü „Einstellungen für Aufgabe“, tippen Sie auf „Touch Point“ und dann auf dem Bildschirm „Touch Point“ auf „Abbrechen“. Wenn „Touch Points“ wesentlich für Ihre Arbeitsabläufe sind, sollten Sie alternativ dazu in Betracht ziehen, kein Upgrade auf V2.10.x vorzunehmen.

9.2.11 Nach einem Upgrade fehlen möglicherweise Systemlizenzen

Bei einem Upgrade von V2.3 oder früher auf Version 2.4 oder höher verursacht der Lizenz-Service möglicherweise, dass die Earthworks Systemlizenzen fehlen. Schalten Sie das Display aus und wieder ein, und rufen Sie Earthworks erneut auf. Die Systemlizenzen sollten nun vorhanden sein. Falls die Systemlizenzen immer noch fehlen, installieren Sie die Systemlizenzdateien neu.

9.2.12 Während des Erstellens eines System-Snapshots wird die Webschnittstelle nicht geladen und eine Anmeldung ist nicht möglich

Während des Erstellens eines System-Snapshots wird die Webschnittstelle nicht geladen und eine Anmeldung ist nicht möglich. Warten Sie, bis der System-Snapshot fertiggestellt ist, und greifen Sie erst dann auf die Webschnittstelle zu. Das Erstellen eines System-Snapshots kann mehrere Minuten dauern.

9.2.13 Der in Vor-Ort-Entwürfen zuletzt ausgewählte Punkt ist immer der zu bearbeitende Punkt

Wenn Sie in Vor-Ort-Entwürfen einen Punkt auswählen und dann die Ansicht wechseln, ist der ausgewählte Punkt in der aktuellen Ansicht nicht markiert, in der vorherigen Ansicht aber schon. Die in der aktuellen Ansicht vorgenommenen Bearbeitungen werden

möglicherweise auf einen in einer vorherigen Ansicht ausgewählten Punkt angewendet. Um einen Punkt in der aktuellen Ansicht zu bearbeiten, wählen Sie den Punkt erst in der aktuellen Ansicht aus.

9.3 Allgemeine Probleme im System

9.3.1 Falsches Datum und falsche Uhrzeit des TD5x0 führen möglicherweise zu Problemen beim Laden der Lizenz

Sind Datum und Uhrzeit des TD5x0 falsch eingestellt, kann es zu Problemen beim Laden von Lizenzen kommen. Überprüfen Sie vor dem Laden von Lizenzen, ob Datum und Uhrzeit des TD5x0 korrekt eingestellt sind.

9.3.2 Möglicherweise ungenaue Werte für Aufbau-Längsneigung/Querneigung bei einem Spannungsabfall

Maschinen mit nur einem einzigen 12-V-Akku zeigen möglicherweise ungenaue Werte für Aufbau-Längsneigung/Querneigung, wenn die Spannung beim Anlassen des Motors zu weit abfällt. Um das Problem zu beheben, belassen Sie die Maschine im Leerlauf oder schalten Sie das EC520 aus und wieder ein.

9.3.3 UTS verbleibt im Konfigurierungsmodus

Wenn die UTS auf dem Bildschirm „UTS-Management“ der Bediener-App zwei Minuten oder länger im Konfigurierungsmodus verbleibt, schalten Sie das System aus und wieder ein. Danach steht die UTS zur Verwendung zur Verfügung.

9.3.4 Falsche Maschineneinstellungen beim Wechsel zwischen Roadworks und Earthworks auf ein und demselben EC520

Beim Wechsel zwischen Roadworks und Earthworks auf ein und demselben EC520 ohne Zurücksetzen auf Voreinstellungen bleiben falsche Maschineneinstellungen erhalten. Nach dem Installieren von „Roadworks .sg6“ auf ein EC520, auf dem zuvor Earthworks ausgeführt wurde (oder umgekehrt), muss das System auf die Voreinstellungen zurückgesetzt werden. Führen Sie dazu in der Webschnittstelle „Erweitert > Auf Voreinstellungen zurücksetzen“ aus.

9.3.5 Displays TD5x0 mit veralteter Firmware haben keinen Bediener-App-Launcher

Bei Displays TD5x0 mit veralteter Firmware fehlt der Bediener-App-Launcher. Installieren Sie die Bediener-App mithilfe von „MC Installer“. Verwenden Sie zudem:

- TD520 – Betriebssystem V4.20.0 oder höher
- TD510 – Betriebssystem V2.4.0 oder höher

9.4 Probleme im System auf Hydraulikbagger

9.4.1 Querneigungssensor GS520 wird bei Auswahl eines nicht schwenkbaren Anbaugeräts getrennt

Ist ein Querneigungssensor GS520 installiert, und es wird ein nicht schwenkbares Anbaugerät ausgewählt, wird die Verbindung zum GS520 getrennt und anschließend wieder hergestellt. Um die Verbindung zum Querneigungssensor beizubehalten, wählen Sie zuerst ein Schwenk- oder Tiltrotator-Anbaugerät und dann das nicht schwenkbare Anbaugerät aus.

9.4.2 Überlaufmenü öffnet einige Hilfethemen nicht

Die Bediener-App öffnet über das Überlaufmenü immer nur eine Anleitung:

- Anleitung zum Einrichten von „Tiefe-Autos“
- Anleitung „Fernschalter“

Informieren Sie sich anhand der entsprechenden Abschnitte im Bedienerhandbuch für Hydraulikbagger, verfügbar über die App „Assistant“ oder auf „Partners“.

9.4.3 Für Maschinen mit Einzel-Mast ist keine spezielle Option „MT900-Mast“ verfügbar

Auf Maschinen, die mit einer Konfiguration „Einzel-GNSS links“ und mit „Spezieller MT900-Mast“ eingemessen wurden, ist das Speichern beider Positionierungsquellen in einer einzigen Maschinendatei nicht möglich. Speichern Sie jede Positionierungsquelle in eine gesonderte Maschinendatei, und wenden Sie diese Maschinendatei an, um die Positionierungsquelle verfügbar zu machen. Für jede Positionierungsquelle wird eine eigene Maschinendatei benötigt. Zum Wechseln zwischen Maschinendateien ist eine Anmeldung "Bediener Plus" erforderlich.

9.4.4 Neue GNSS Empfänger benötigen hochgenaue Optionen oder Lizenzen für einen Mast-Einmessung

Für das Einmessen von GNSS Empfängern werden Optionen/Lizenzen „Hohe Genauigkeit“ benötigt. Wenn Sie neue Empfänger erhalten haben und vorhaben, GNSS anhand von Abonnement-Lizenzen zu nutzen, müssen diese Lizenzen vor dem Einmessen installiert werden. In diesem Szenario wird empfohlen, das Gateway mit dem Internet zu verbinden und die Lizenzen zu synchronisieren, bevor Sie fortfahren.

9.4.5 Führung auf Maschinen Cat NGH Standard/XE – Grade Assist friert ggf. ein

In bestimmten Situationen kann auf Maschinen NGH mit Grade Assist das Auslegersystem ohne Vorwarnung oder Alarm in der Bediener-App einfrieren oder springen. Überprüfen Sie das Maschinendisplay auf Fehler.

9.4.6 Unter Cat NGH 07 Assist Prod 8.1 übernimmt „Autos“ unerwartet

Während der Nutzung von Cat NGH 07 Standard/07 – Grade Assist mit Maschinen-ECM-Software Prod 8.1 übernimmt „Autos“ möglicherweise die Steuerung, obwohl das System nicht höheneingestellt oder „Außerhalb Entwurf“ ist. Schalten Sie „Autos“ aus, oder deaktivieren Sie „Autos“. Dieses Problem ist nach einem Upgrade auf Prod 8.1.1 oder höher behoben.

9.4.7 Beim Umsetzen verliert Führung „Einzel-3D“ die „Umgrenzung Maschine“ für Sperrbereiche

Auf Bagger mit GNSS oder UTS Führung „Einzel-3D“ geht der Drehmittelpunkt verloren, wenn die Maschine umgesetzt wird und der auf dem Bildschirm eingeblendete Kreis der Umgrenzung der Maschine dabei in einen Sperrbereich hineinragt. In diesem Fall wird der Betriebsstatus „In Sperrbereich eingedrungen“ nicht angezeigt. Um das Problem zu beheben, stoppen Sie die Maschine, und drehen Sie den Aufbau, bis der Drehmittelpunkt wieder erkannt wurde. Der Betriebsstatus wird korrekt angezeigt.

9.5 Probleme im System auf Kettendozer

9.5.1 Nicht übersetzte Spaltenüberschriften in „Überprüfen Sensorkorrektur“ auf Kettendozern mit Active Body IMU

In „Überprüfen Sensorkorrektur“ sind auf den Bildschirmen „2. Position“ bis „5. Position“ die Überschriften der Spalten „Device“ (Gerät), „Pitch“ (Längsneigung), „Roll“ (Querneigung) und „Target“ (Ziel) nicht übersetzt. Bei allen Spracheinstellungen werden die englischen Überschriften angezeigt.

9.5.2 Bei falscher Auswahl von Modell, Baureihe oder Build können Sensor-IDs falsch sein

Bei einigen Cat Dozern wird in der Webschnittstelle auf der Seite „Komponenten auf der Maschine“ der Hubarm- bzw. der C-Rahmen-Sensor möglicherweise als Schildsensor angezeigt. Dies kann der Fall sein, wenn im Installationsassistenten in Abschnitt „Setup“ auf der Seite „Beschreibung der Maschine“ ein falsches Modell, eine falsche Baureihe oder ein falsches Build ausgewählt wurde. Um die Sensor-ID zu überprüfen, rufen Sie in der Webschnittstelle die Seite „Maschinendiagnose“, Abschnitt „Aktuelle Maschinenwinkel“ auf, ändern Sie die Schildneigung, und vergewissern Sie sich, dass die Schildlängsneigung aktualisiert wird. Wenn der falsche Sensorwinkel aktualisiert wird, rufen Sie das Menü „Erweitert > Auf Voreinstellungen zurücksetzen“ auf und arbeiten Sie im Installationsassistenten nochmals den Abschnitt „Setup“ durch. Achten Sie dabei darauf, das korrekte Modell, die korrekte Baureihe und den korrekten Build auszuwählen.

9.6 Probleme im System auf Motorgrader

9.6.1 Bei Starten der Einmessung wird bei Anschließen von auf der Schar montierten Empfängern eine GNSS-Fehlermeldung angezeigt

Wenn alle Geräte als „Verbunden“ bestätigt sind und eine Einmessung gestartet wird, wird möglicherweise die Meldung „Fehler Gerätestatus – GNSS-Empfänger“ angezeigt. Trennen Sie die auf der Schar montierten Empfänger, und starten Sie den Abschnitt „Einmessung“. Schließen Sie nach Abschluss der Einmessung die auf der Schar montierten Empfänger wieder an.

9.6.2 Starke Höhenänderungen können zu kurzen Sprüngen auf dem Arbeitsbildschirm führen

Wenn der „Vertikale Führungspunkt“ über eine starke Höhenänderung in der Entwurfsoberfläche fährt (z. B. die Vorderkante eines Bordsteins oder die Kante des Grabens), kann sich die in Querprofilansicht dargestellte Schar kurz bewegen, obwohl sich Maschine und Schar im Stillstand befinden. Dies wirkt sich nicht auf die Führung aus, und die Werte der Textelements „Abtrag/Auftrag“ sind nach wie vor korrekt.

9.6.3 Tastatur verdeckt Bilder auf Bildschirm „Eingabemethode – Horizontal und Vertikal“

Die Tastatur verdeckt teilweise Bilder zur Anleitung zu den Messungen auf dem Bildschirm „Schild-Manager > Länge Schneidkante > Eingabemethode – Horizontal und Vertikal“. Sie können die Tastatur minimieren, indem Sie auf der Android-Aktionsleiste unten auf dem Bildschirm auf den Abwärtspfeil tippen.

9.6.4 Auf Motorgradern mit nachinstallierten Kipphebelschaltern führen falsch angeschlossene Schalter „Erhöhen/Verringern“ führen zu fehlschlagen der Ventiltests

Auf Motorgradern mit nachinstallierten Kipphebelschaltern, z. B.: auf Case Motorgradern, schlagen in der Webschnittstelle ausgeführte Ventiltests möglicherweise fehl. In folgender Reihenfolge überprüfen:

1. Schalter „Erhöhen/Verringern“ korrekt angeschlossen?
2. Ventile korrekt angeschlossen?
3. Hydraulikanlagen installiert und funktionieren ordnungsgemäß

Überprüfen Sie zuerst die Elektrik (am einfachsten) und erst dann die Hydraulik (am aufwendigsten).

9.7 Probleme mit System auf Kompaktladern

9.7.1 ATI Graderschar-Drehschalter: Tasten „Autos links“ und „Autos rechts“ schalten „Autos“ nicht ein

Bei Betätigen der Tasten „Autos links“ und „Autos rechts“ am ATI Graderschar-Drehschalter wird „Autos“ nicht eingeschaltet. Schalten Sie „Autos“ anhand der Kombitaste in der Mitte ein.

9.7.2 Systeme mit WLAN-Verbindung zwischen Display und EC520 zeigen Meldung „Führung verloren“ an

Bei Systemen mit WLAN-Verbindung zwischen Display und EC520 werden möglicherweise gelegentlich Meldungen „Führung verloren gegangen“ angezeigt. Wechseln Sie in der Webschnittstelle unter „Konfigurieren > Wi-Fi-Netzwerk“ auf einen anderen WLAN-Kanal oder stellen Sie eine Kabelverbindung zwischen Display und EC520 her.

9.8 Probleme im System auf Walzenzug

9.8.1 Auf der Webseite „Factory End of Line Validation“ wird im Bereich „Genauigkeit“ eine Lizenz möglicherweise eine Lizenz als „Fehlt“ angezeigt

Bei Systemen, die ausschließlich SBAS-Korrekturen nutzende GNSS-Empfänger verwenden und keine RTK-Lizenz installiert haben, wird im Bereich „Lizenzen – für GNSS“ auf der Webseite „Factory End of Line Validation“ möglicherweise eine Lizenz „Genauigkeit“ als fehlend angezeigt. Bei dieser Systemkonfiguration kann diese Warnung ignoriert werden.

9.8.2 Voraussetzungen für Installieren von Dynapac auf Tandemwalze

Für die Dynapac-Verdichtungskartierung müssen zuvor das optionale Dynapac Dyn@lyzer-Verdichtungssteuerungssystem und die Maschinenschnittstelle installiert werden, um eine Verbindung mit dem 3D-System herstellen zu können.

Zur Unterstützung der Kartierung Verdichtung muss zudem die Option „Compaction Meter Evib“ installiert werden.

Diese Bausätze können auf Wunsch werkseitig oder von Ihrem Dynapac Händler als Aftermarket-Option installiert werden.

9.8.3 Textelement „Frequenz“ zeigt möglicherweise gelegentlich falsche Werte an

Wenn das Textelement „Frequenz“ gelegentlich unrealistisch hohe Werte anzeigt, muss die Firmware des Dynapac ECM aktualisiert werden. Wenden Sie sich an Ihren Dynapac-Händler.

9.8.4 Nach einer Konfigurationsänderung werden keine neuen Verdichtungsdaten in eine bereits vorhandene .tds-Datei aufgezeichnet

Wenn Sie die Systemkonfiguration ändern, werden die Verdichtungsdaten des neu konfigurierten Sensors in der VETA-Software nicht angezeigt und nicht in die bereits vorhandene .tds-Datei aufgezeichnet. Neue Messdaten erstellen, um die Verdichtungsdaten in der VETA-Software anzuzeigen und die Verdichtungsdaten in die neue .tds-Datei aufzuzeichnen, erstellen Sie einen neuen „Arbeitsauftrag“.

Bekannte Einschränkungen

Inhalt dieses Kapitels:

- ▶ Einführung
- ▶ Einschränkungen in der Dokumentation
- ▶ Einschränkungen in Web-App und Bediener-App
- ▶ Allgemeine Einschränkungen des Systems
- ▶ Einschränkungen im System auf Hydraulikbagger
- ▶ Einschränkungen im System auf Kettendozer
- ▶ Einschränkungen im System auf Motorgrader
- ▶ Einschränkungen im System auf Walzenzug

10.1 Einführung

Bekannte Einschränkungen sind:

- Nicht behobene Probleme in der Software
- Unerwartetes Verhalten des gesamten Systems oder eines Geräts

Diese Einschränkungen werden wahrscheinlich auch nicht in zukünftigen Ausgaben noch nicht behoben sein.

Wenden Sie sich bezüglich der neuesten bekannten Einschränkungen an den Kundensupport.

10.2 Einschränkungen in der Dokumentation

10.2.1 In den Anleitungen zur Ausmessung von Stiel und Umlenkhebel beim Hydraulikbagger wird nicht vor möglichen Fehlern bei nahezu vertikaler Stellung des Armsystems gewarnt

Wenn das vermessene Armsystem nahezu vertikal steht, sind die während der Ausmessung vorgenommenen Kalibrierungen des Stiel-Sensors und des Umlenkhebel-Sensors ungenau.

Für beste Ergebnisse müssen Sie sicherstellen, dass das vermessene Armsystem mehr als $\pm 30^\circ$ zur Vertikalen steht.

10.2.2 Für automatische Ausmessungen und Ventilkalibrierungen Hydraulikbagger immer auf eine waagerechte Fläche abstellen

Damit beim Ausmessen und Kalibrieren des Ventils das System korrekte Winkel für die Armsystemsensoren berechnet, müssen Sie eine Längs- und eine Querneigung der Maschine von $0^\circ \pm 1^\circ$ gewährleisten. Dies gilt nur für Hydraulikbagger mit automatischer Steuerung.

10.3 Einschränkungen in Web-App und Bediener-App

10.3.1 Oberflächenschattierung bei Vor-Ort-Entwürfen „Gefälle“ erstreckt sich auf dem Arbeitsbildschirm über 1 km

Die Oberflächenschattierung bei Vor-Ort-Entwürfen „Gefälle“ erstreckt sich nur 1 km vom Kurvenband. Führung wird trotzdem über 1 km hinaus gegeben, Oberflächenschattierung ist jedoch nicht verfügbar. Falls Oberflächenschattierung über 1 km vom Original-Kurvenband hinaus erforderlich ist, erwägen Sie das Erstellen eines zweiten Vor-Ort-Entwurf „Gefälle“ parallel zum Original.

10.3.2 Bei einigen Konfigurationen Cat D8T mit zwei Querneigungszyindern kann Abschnitt „Sensor“ nicht ausgeführt werden

Auf einem D8T wird nach Umstellen von „Einzelner Querneigungszyylinder“ auf „Zwei Querneigungszyylinder“ in Abschnitt „Setup“ auf der Seite „Installationsassistent“ in Abschnitt „Sensor“ „Start“ angezeigt, und der Abschnitt kann nicht ausgeführt werden. Setzen Sie auf die Voreinstellungen zurück, und führen Sie die Abschnitte des Installationsassistenten erneut aus, damit Abschnitt „Sensoren“ ausgeführt werden kann.

10.3.3 Bei Abbrechen der Aktualisierung eines GS510 wird das Gerät in der Webschnittstelle als „Verloren gegangen“ angezeigt

Wird die automatische Aktualisierung eines GS510 im Rahmen einer Aktualisierung abgebrochen, wird dieses Gerät in der Webschnittstelle als „Verloren gegangen“ angezeigt, und es wird ein neues „Unbekanntes Gerät“ mit derselben Seriennummer angezeigt. Schalten Sie das System aus und wieder ein, und warten Sie, bis das automatische Upgrade abgeschlossen ist, oder führen Sie ein manuelles Upgrade des Geräts aus. Der GS510 wird daraufhin wie erwartet angezeigt.

10.3.4 Trotz aktiviertem Schutz gegen Mehrabtrag schneidet die Schneidkante möglicherweise in steile Abschnitte einer Entwurfsfläche

Liegt bei „Schutz gegen Mehrabtrag“ bei vertikaler Führung „1 Punkt“ der vertikale Führungspunkt in der Nähe einer scharfen Neigungsänderung mit nahezu senkrechten Oberflächen, schneidet die Schneidkante möglicherweise in die Entwurfsfläche. Setzen Sie das Anbaugerät bzw. das Schild / die Schar so um, dass der vertikale Führungspunkt weiter weg von der scharfen Neigungsänderung liegt.

10.3.5 Unerwartetes Verhalten der Führung bei einer auf sich selbst zurückführenden Hauptachse

Wenn eine Hauptachse auf sich selbst zurückführt, kommt es bei Arbeiten in diesem Bereich zu einem unerwarteten Verhalten des Führungssystems. Achten Sie bei Verwendung von „Ebenenführung“ darauf, dass die Hauptachse (entweder im Büro erstellt oder vom Bediener in Earthworks ausgewählt) nicht auf sich selbst zurückführt.

10.3.6 Bei Nutzung mehrerer Benutzerprofile auf Android-Geräten werden Upgrades ggf. nicht vorgenommen

Das Betriebssystem Android unterstützt die Nutzung mehrerer Benutzerprofile. Wenn Earthworks für mehrere Profile installiert wurde, wird die App möglicherweise nicht für jedes Profil auf die neueste Earthworks Version aktualisiert. Verwenden Sie das Android-Standardbenutzerprofil (Owner, Besitzer). Dadurch ist sichergestellt, dass die Apps wie erwartet installiert, aktualisiert und gestartet werden.

10.3.7 Nach Upgrade werden einige Textelemente nicht mehr angezeigt

Nach einem Upgrade auf V2.6 werden die folgenden Textelemente, falls sie zuvor konfiguriert waren, nicht mehr auf dem Menüband angezeigt. Falls benötigt, müssen diese Textelemente neu konfiguriert werden.

- RAISE_LOWER_LEFT – Asphaltfertiger
- RAISE_LOWER_RIGHT – Asphaltfertiger
- BLADE_ROTATION – Alle Maschinen
- BLADE_SLOPE – Alle Maschinen
- BODY_MAINFALL – Alle Maschinen
- BODY_SLOPE – Alle Maschinen

10.3.8 Keine Anzeige von Kartierungsdaten nach dem Bearbeiten eines Vor-Ort-Entwurfs

Es kommt manchmal vor, dass nach dem Bearbeiten eines Vor-Ort-Entwurfs und dem erneuten Aufrufen des Arbeitsbildschirms keine Kartierungsdaten mehr angezeigt werden. Um die Kartenansicht wieder zu aktivieren, rufen Sie den Bildschirm „Einrichten von Projekten“ auf, und tippen Sie auf „Übernehmen“. Daraufhin werden Projekt und Entwurf erneut übernommen.

10.3.9 Verzögerung beim Überprüfen von Eingabefeldern beim Hinzufügen einer Funk-Korrekturdatenquelle

Beim Hinzufügen eines Funkgeräts in der Webschnittstelle unter „Quelle GNSS-Korrekturen“ kommt es zu einem unerwarteten Verhalten. Die einzelnen Felder in der Schnittstelle sind von Werten abhängig, die zuvor in andere Felder eingegeben wurden. Nach Eingabe eines Werts in ein Feld dauert die Überprüfung der Gültigkeit dieses Werts in etwa 30 Sekunden. Damit eine ordnungsgemäße Überprüfung der Felder gegeben ist,

warten Sie nach dem Eingeben eines Werts in ein Feld 30 Sekunden, bevor Sie mit dem nächsten Feld fortsetzen.

Wenn alle Felder ohne diese Wartezeit von 30 Sekunden zwischen den einzelnen Eingaben ausgefüllt werden, werden möglicherweise auch korrekte Werte bei der Übernahme als „unzulässig“ gekennzeichnet.

10.3.10 Bei einem Upgrade wird MC Installer möglicherweise nicht installiert

MC Installer kann nur installiert werden, wenn das Gerät über ausreichend Speicherplatz verfügt. Damit MC Installer erfolgreich ausgeführt werden kann, geben Sie Speicherplatz auf dem Gerät frei.

10.3.11 MC Installer meldet fälschlicherweise Verfügbarkeit von Updates

MC Installer meldet gelegentlich die Verfügbarkeit von Updates, obwohl keine Updates verfügbar sind. Starten Sie das System neu, um die Liste der Updates zu löschen. Werden nach dem Neustart die Updates immer noch angezeigt, setzen Sie das Display auf die Werkseinstellungen zurück.

10.3.12 Die Schaltfläche „Entsperren“ der Webschnittstelle funktioniert nicht

Die Schaltfläche „Entsperren“ (Schaltfläche „Techniker fordert Zugriff an“) in der Webschnittstelle funktioniert möglicherweise nicht mehr.

Aktualisieren Sie in diesem Fall die Browserseite der Webschnittstelle.

10.3.13 Beschriftungen von Umschaltern der Webschnittstelle in einigen Sprachen zu lang

In einigen Sprachen sind Beschreibungstexte von Umschaltern der Webschnittstelle länger als der verfügbare Platz.

Beim Platzen des Mauszeigers auf den Umschalter wird der Text vollständig angezeigt.

10.3.14 Ausgewählte Linie zeigt möglicherweise Pfeile in beiden Richtungen

Falls eine ausgewählte Linie mit Pfeile in beide Richtungen versehen ist oder wenn der Versatz einer ausgewählten Linie in beide Richtungen (links und rechts) beaufschlagt wird, enthält der Entwurf zweifach vorhandene Linien. Löschen Sie zweifach vorhandene Linien in Business Center, und exportieren Sie den aktualisierten Entwurf an die Maschine.

10.3.15 Anzeige der Kartierung ist bei „Ebenenführung“ auf die temporäre Führungsoberfläche begrenzt

Beim Verwenden von „Ebenenführung“ in Kombination mit „Kartierung“ wird eine Teilmenge der gesamten kartierten Bodenoberfläche angezeigt. Das ist am deutlichsten, wenn die „Ebenenführung“ auf einer horizontalen Kurve verwendet wird. Um die Kartierung der Bodenoberfläche über den gesamten Entwurf hinweg anzuzeigen, deaktivieren Sie „Ebenenführung“.

10.3.16 Exportieren einer .tsd- Datei von BC zu Trimble® Earthworks

Exportieren von TSD-Dateien-Datei von Business Center zu Trimble® Earthworks als .dsz-Entwurf wird nicht unterstützt. Um Daten von einem .tsd zu verwenden, führen Sie folgendes aus: Exportieren der Datei als VCL-Datei aus Business Center importieren und die VCL-Datei importieren. Datei in Trimble® Earthworks.

10.3.17 Schaltfläche „Start“ wird erst nach einigen Minuten aktiv

In der Bediener-App wird die Schaltfläche „Start“ möglicherweise erst nach einigen Minuten aktiv. Das kann auftreten, weil im Rahmen des Einschaltvorgangs das SNM94x erst konfiguriert werden muss.

10.3.18 Bei Aufrufen der Bediener-App wird möglicherweise eine Meldung „Datenfehler“ angezeigt

Bei Aufrufen der Bediener-App wird möglicherweise eine Meldung „Datenfehler“ angezeigt, und die Anwendung reagiert nicht mehr. Wenn diese Meldung angezeigt wird, schließen Sie die App, und starten Sie die App neu.

10.3.19 Hauptachse von Vor-Ort-Entwürfen nicht für horizontale Führung verfügbar

Bei mithilfe von „Kurvenband und Abschnitt“ erstellten Vor-Ort-Entwürfen kann es vorkommen, dass die Hauptachse nicht für eine Auswahl zur Führung zur Verfügung steht. Um die Hauptachse auszuwählen, navigieren Sie zum Bildschirm „Horizontales Kurvenband“, drücken Sie die Schaltfläche „Kurvenband auswählen“, und wählen Sie die Hauptachse aus dem Dropdownmenü aus, nicht im Bereich für die Planansicht auf diesem Bildschirm.

10.3.20 Falsches Dezimalzeichen bei einigen Sprachen

Bei Nutzung von Trimble® Earthworks in anderen Sprachen als Englisch wird in Eingabefeldern für Zahlenwerte möglicherweise ein falsches Dezimalzeichen verwendet. Möglicherweise wird ein Punkt anstatt eines Kommas verlangt.

10.3.21 In Vor-Ort-Entwürfen können sich Punkte nicht überlappen

Bei Vor-Ort-Entwürfen, die sich gegenseitig überlappende Oberflächen enthalten, versagt in solchen sich überlappenden Bereichen möglicherweise die automatische Steuerung. Um auch in diesen Bereichen mit automatischer Steuerung arbeiten zu können, muss der Entwurf möglicherweise überarbeitet werden, um solche sich überlappenden Bereiche zu eliminieren bzw. wenigstens auf einem Minimum zu halten.

10.3.22 Groß-/Kleinschreibung bei Dateinamen kann zu Problemen beim Übertragen von Dateien führen

Um Probleme aufgrund von Groß-/Kleinschreibung bei Dateinamen zu vermeiden, müssen Sie beim Speichern einer Projekt-, Profilstück- oder Maschineneinstellungsdatei einen

eindeutigen Namen vergeben. Geben Sie keine Namen vor, die sich lediglich in Groß-/Kleinschreibweise von bereits vorhandenen Namen unterscheiden.

10.3.23 Nach dem Hochladen einer MDF-Datei in der Webschnittstelle Neustart ausführen und Abschnitt „Setup“ des Installationsassistenten vervollständigen

Nachdem Sie eine von „Partners“, heruntergeladene MDF-Datei mithilfe der Webschnittstelle hochgeladen haben, müssen Sie einen Neustart und dann Abschnitt „Setup“ des Installationsassistenten ausführen, damit die MDF-Datei übernommen wird.

10.3.24 Probleme bei der Datenübertragung von Webschnittstelle auf Apple iOS-Gerät

Aufgrund der iOS-Dateisystemverwaltung sind die Möglichkeit für die Übertragung von Dateien zwischen der Webschnittstelle und einem iOS-Gerät bei Verwendung bestimmter Browser wie Safari eingeschränkt. Von der Webschnittstelle wird nur der Browser „Chrome“ vollumfänglich unterstützt.

10.3.25 Ein zurzeit geladener Vor-Ort-Entwurf kann nicht gelöscht werden

Ein zurzeit verwendeter Vor-Ort-Entwurf kann nicht gelöscht werden. Um den zurzeit verwendeten Entwurf zu löschen, laden Sie einen neuen Entwurf. Daraufhin kann der zuvor verwendete Entwurf gelöscht werden.

10.4 Allgemeine Einschränkungen des Systems

10.4.1 Bei gleichzeitigem Starten zu vieler UTS wird UTS-Funkverbindung ggf. instabil

Wenn auf ein und demselben Kanal mehr als fünf UTS-Instrumente gleichzeitig gestartet sind, kann es sein, dass ein oder mehrere Instrumente nicht von „Konfigurieren“ zu „Suchen“ wechseln.

So lösen Sie das Problem:

1. Schalten Sie das UTS-Funkgerät der Maschine aus und wieder ein, indem Sie den Kabelbaum von Funkgerät trennen und wieder anschließen.
2. Starten Sie die UTS-Instrumente neu, und stellen Sie dabei sicher, dass nicht mehr als fünf Instrumente gleichzeitig gestartet werden.

10.4.2 BS V4.31.2 des TD5x0 ist mit V2.4 oder früher nicht abwärtskompatibel

Displays, auf denen die Betriebssystem-Firmware v4.31.2 oder höher ausgeführt wird, sind nicht abwärtskompatibel mit Earthworks v2.4 oder früher. Lizenzen werden nicht anerkannt. Aktualisieren Sie den EC520 auf Version 2.5 oder höher, bevor Sie das Display-Betriebssystem aktualisieren. Dies gilt für alle EC520, wenn ein Display auf mehreren Maschinen verwendet wird.

10.4.3 900-MHz-Funkgeräte sind nach einem Upgrade möglicherweise falsch konfiguriert

Nach einem Upgrade von V2.4.x oder V2.5.x kann es bei Verwendung eines 900-MHz-Funkgeräts für Korrekturdaten zu Problemen mit der Lösung für die Führung, wenn das Funkgerät auf das falsche Netz konfiguriert ist. Um das Problem zu beheben, bearbeiten Sie die Korrekturdatenquelle „900-MHz-Funkgerät“ und speichern Sie die Einstellungen erneut.

10.4.4 Netzwerkgeräte nicht von einem in mehrere Netzwerke eingebundenen Computer aus konfigurierbar

Sie können ein Netzwerkgerät wie ein SNM94x Gateway nicht von einem PC oder Tablet-Computer aus konfigurieren, der mit mehreren Netzwerken verbunden ist, z. B. von einem Laptop aus, der sowohl mit einem Wi-Fi-Netzwerk als auch mit einem Firmennetzwerk verbunden ist.

10.4.5 Nach dem Installieren oder Aktualisieren werden Symbole der Earthworks App möglicherweise nicht auf dem Startbildschirm angezeigt

Nach dem Installieren oder Aktualisieren von Earthworks werden die Symbole für die Webschnittstelle oder die Bediener-App möglicherweise nicht auf dem Startbildschirm angezeigt. Fügen Sie dem Startbildschirm die fehlenden Symbole über den App-Drawer hinzu.

10.4.6 Auf dem TD520 werden möglicherweise zwei, ein oder gar kein Symbol zur Webschnittstelle angezeigt

Nach einem Upgrade von Earthworks werden auf dem TD520-Desktop zwei, ein oder gar keine Symbole zur Webschnittstelle angezeigt. Alle Symbole rufen die Webschnittstelle auf, unabhängig vom Modell der Maschine. Zum Platzieren eines Symbols „Webschnittstelle“ auf den Desktop, rufen Sie ein Symbol „Webschnittstelle“ aus dem App-Drawer ab.

10.4.7 EC520 hat möglicherweise nicht genügend Speicherplatz für das Upgrade

Reicht der Speicherplatz des EC520 bei einem Upgrade von Earthworks nicht aus, werden möglicherweise Fehlermeldungen angezeigt, und das Upgrade kann nicht erfolgreich beendet werden. Löschen Sie vor dem Upgrade eine alte .sg6-Dateien aus früheren Upgrades.

10.4.8 Downgrade von V2.3.x auf V2.0.x oder früher kann fehlschlagen

Ein Downgrade von Earthworks von V2.3.x auf V2.0.x oder früher schlägt möglicherweise fehl. Damit ein erfolgreiches Downgrade gegeben ist, sollten Sie ein Downgrade auf eine jüngere Version vornehmen. z. B. auf V2.1.x oder V2.2.x..

10.4.9 Datensicherung auf BYOD kann fehlschlagen

Bei einer Datensicherung auf BYOD kann das Herunterladen fehlschlagen. Verwenden Sie für Datensicherung einen Laptop oder ein TD5x0.

10.4.10 System-Schnappschuss führt zum Stoppen von „Autos“

Wenn sich die Maschine im Modus „Autos“ befindet und in der Webschnittstelle oder in der Bediener-App ein System-Schnappschuss erfasst wird, wird „Autos“ gestoppt. Schalten Sie „Autos“ einfach wieder ein.

10.5 Einschränkungen im System auf Hydraulikbagger

10.5.1 Bei Übergabe zwischen UTS kann es zu Fehlern bei der Führung kommen

Beim Übergabe zwischen verbundenen UTS kann es zu Fehlern bei der horizontalen und der vertikalen Führung kommen. Um eine genaue horizontale und vertikale Führung beizubehalten, stoppen Sie die derzeitige UTS, und starten Sie dann die nächste UTS.

10.5.2 Maschinen „Einzel-GNSS“ benötigen für MT900 einen neuen Mast und eine neue Maschinendatei

Um eine UTS-Positionierungsquelle auf einer Maschine mit Einzel-GNSS auf einem GNSS-Mast (Art.-Nr. 111961-09) und einen Empfänger MS95X nutzen zu können, muss das MT900 an einer anderen Befestigungsoption, z. B. auf den Mast Art.-Nr. 520-6048, befestigt werden.

Die Option „Spezieller MT900-Mast“ ist für Maschinen mit Einzel-Mast nicht verfügbar. Zum Wechseln zwischen UTS und Einzel-GNSS speichern Sie zu jedem eingemessenen Mast zwei gesonderte Maschinendateien. Beispiel:

1. Nehmen Sie die Maschine vollständig in Betrieb. Da Sie zwei Maschinendateien speichern werden, möchten Sie so viel wie möglich so früh wie möglich tun, um zu vermeiden, dass alles mit jeder gespeicherten Maschinendatei einzeln ausgeführt werden muss.
2. Nehmen Sie eine Einmessung des Masts für den Einzel-GNSS-Empfänger vor.
3. Wählen Sie in der Bediener-App in „Maschinen-Setup“ die „GNSS-Positionierungsquelle“ aus.
4. Speichern Sie eine Maschinendatei zur Konfiguration „Einzel-GNSS“.
5. Installieren Sie einen Mast usw. für das MT900, und nehmen Sie eine Einmessung des Masts vor.
6. Wählen Sie in der Bediener-App unter „Maschinen-Setup“ die "UTS-Positionierungsquelle" aus.
7. Speichern Sie eine Maschinendatei zur Konfiguration „UTS“.
8. Aktivieren Sie "Bediener Plus", damit der Bediener die Maschinendateien in Abhängigkeit von der gewünschten Positionierungsquelle wechseln kann.

Durch Austauschen der Maschinendateien kann der Bediener zwischen den Konfigurationen „Einzel-GNSS“ und „UTS“ wechseln.

10.5.3 Nach Ändern der Konfiguration auf „Trimble Autos auf CAT NGH“ möglicherweise kein Führungsbildschirm mehr

Bei einem Wechsel von einer Konfiguration „Advanced Assist“ auf „Standard/XE“ durch Laden einer Maschinendatei ist der GRADE Führungsbildschirm möglicherweise nicht mehr verfügbar, wenn ein Schwenklöffel aktiv ist. Damit der Führungsbildschirm verfügbar wird, nehmen Sie eine erneute Einmessung des Anbaugeräts vor.

10.5.4 Bei einem Upgrade während der Ausführung von Loadrite kann die Verbindung zum EC520 verloren gehen

Wenn bei einem Upgrade von V1.11.x das Loadrite Lademengen-Management auf dem Display ausgeführt wird, kann es vorkommen, dass die Webschnittstelle vorübergehend die Verbindung zum EC520 verliert. Dies führt dazu, dass keine Fortschrittsanzeige zum ca. vier Minuten dauernden Upgrade-Vorgang angezeigt wird. Lassen Sie sich in der Webschnittstelle die Firmware-Version des EC520 anzeigen, um festzustellen, ob das Upgrade erfolgreich war. Um die Verbindung zum EC520 aufrechtzuerhalten, führen Sie vor einem Upgrade von V1.11.x ein Upgrade aus. Stopp erzwingen oder deinstallieren Sie loadrite Payload Management auf dem Display.

10.5.5 Aktivieren einer Maschinendatei während des Ausführens von Loadrite auf Version 1.11 oder früher kann fehlschlagen

Bei einem Display mit V1.11 oder früherer, auf dem das Loadrite Lademengen-Management ausgeführt wird, kann das Aktivieren einer Maschinendatei fehlschlagen. Um das zu verhindern, müssen Sie vor dem Aktivieren der Maschinendatei erst ein „Stopp erzwingen“ ausführen oder Loadrite deinstallieren.

10.5.6 Bei einer Einmessung kann ein vorzeitiges Trennen des Lasercatchers Fehler verursachen

Beim Einmessen eines GNSS-Masts auf einem Bagger der Serie Cat 07 mit Lasercatcher kann das vorzeitige Trennen des Lasercatchers vom Kabelbaum zu falschen Werten für die horizontale und die vertikale Genauigkeit führen. Lassen Sie den Lasercatcher über die Einmessung hinweg angeschlossen. Trennen Sie den Lasercatcher erst dann vom Kabelbaum, wenn Sie dazu aufgefordert werden.

10.5.7 „Bediener Plus“ kann nur ein neues Anbaugerät hinzufügen, wenn bereits ein Anbaugerät vorhanden ist

Wenn in der Webschnittstelle kein Anbaugerät vorhanden ist, kann ein Bediener mit Berechtigungen „Bediener Plus“ nicht auf die Webschnittstelle zugreifen. Bitten Sie einen Techniker, ein Anbaugerät über die Webschnittstelle hinzuzufügen, damit ein „Bediener Plus“ auf die Webschnittstelle zugreifen können.

10.5.8 Stiel bereits in den Sperrbereich eingedrungen, bevor das System eine Meldung auslöst

Bei einem vollständig eingedrehten Anbaugerät kann es vorkommen, dass der Stiel in einen Sperrbereich hinein ausgefahren wird, ohne dass das Eindringen in den Sperrbereich auf dem Bildschirm und durch Signalton angezeigt wird. Damit dieses Problem möglichst nicht auftritt, geben Sie in „Installationsassistent > Zusätzliche Maschinenabmessungen“ die entsprechenden Abmessungen ein.

10.5.9 Auf Baggern Cat 07 zeigt die Bediener-App eine falsche Meldung SENSOR UNGÜLTIG an

Nach einer Aktualisierung der Konfiguration der Webschnittstelle zeigt Trimble® Earthworks möglicherweise Meldungen SENSOR UNGÜLTIG an. Sie können diese Meldungen einfach ignorieren.

10.5.10 Bei Verwendung eines Steelwrist Tiltrotators drehen Sie den Löffel nach dem Einschalten des Systems um eine volle Umdrehung, um den Tiltrotator mit Earthworks zu synchronisieren

Bei Einschalten eines Systems mit Steelwrist Tiltrotator nimmt das System standardmäßig eine Drehung von 52° an. Um die Maschine mit Earthworks zu synchronisieren und die Genauigkeit wieder herzustellen, muss der Löffel um eine volle Umdrehung gedreht werden.

10.5.11 Abschnitt „Mastpositionen aufzeichnen“ der 3D-Einmessung schlägt fehl

Das Fehlschlagen des Abschnitts „Mastpositionen aufzeichnen“ bei einer 3D-Ausmessung kann durch zu starke Vibrationen der Maschine verursacht werden. Abhilfe kann durch ein Verändern der Drehzahl des Motors, durch Ausschalten und Neustarten des Motors oder durch Umsetzen der Maschine auf einen anderen Untergrund geschaffen werden.

10.5.12 Um mit der Funktion „Automatische Steuerung“ bestmögliche Ergebnisse erzielen zu können, ist eine Kabelverbindung zwischen dem System-ECM EC520 und dem Display erforderlich

Um mit der Funktion „Automatische Steuerung“ bestmögliche Ergebnisse erzielen zu können, ist eine zuverlässige Breitbandverbindung zwischen dem System-ECM EC520, dem VM510 und dem Display erforderlich. Stellen Sie eine verkabelte Ethernet-Verbindung zwischen dem Display TD5x0 und dem System-ECM EC520 her.

Vermeiden Sie bei Nutzung der automatischen Steuerung insbesondere in Gebieten mit einer hohen Dichte an Wi-Fi-Netzen die Nutzung einer Wi-Fi-Verbindung zwischen dem System-ECM EC520 und dem Display.

10.5.13 Eine gültige Initialisierung eines festen Sensors nur bei ausgewähltem Anbaugerät möglich

Wenn Sie den Abschnitt „Initialisierung fester Sensoren“ im Installationsassistenten der Webschnittstelle ausführen, ohne ein Anbaugerät auszuwählen, dann wird in der Earthworks App keine aktive Schaltfläche „Start“ angezeigt.

10.5.14 Anzeige abweichender Werte für „Neigung Anbaugerät“ auf dem Diagnosebildschirm von Cat® GRADE Assist und im Textelement von Earthworks

Auf dem Diagnosebildschirm von Cat GRADE Assist werden nur Rohdaten für die Querneigung angezeigt. Im Earthworks Textelement „Neigung Anbaugerät“ werden kalibrierte Querneigungen angezeigt. Die von den beiden Systemen angezeigten Werte sind nicht miteinander vergleichbar.

10.6 Einschränkungen im System auf Kettendozer

10.6.1 Bei einigen Konfigurationen Cat D8T mit zwei Querneigungszyindern kann Abschnitt „Sensor“ nicht ausgeführt werden

Auf einem D8T wird nach Umstellen von „Einzelner Querneigungszyylinder“ auf „Zwei Querneigungszyylinder“ in Abschnitt „Setup“ auf der Seite „Installationsassistent“ in Abschnitt „Sensor“ „Start“ angezeigt, und der Abschnitt kann nicht ausgeführt werden. Setzen Sie auf die Voreinstellungen zurück, und führen Sie die Abschnitte des Installationsassistenten erneut aus, damit Abschnitt „Sensoren“ ausgeführt werden kann.

10.6.2 System zeigt ggf. Meldung „Berechnung Position läuft“ an

Auf CAT VPAT Dozern gehen ab Earthworks V2.5 mehr ECM-Ausgangsdaten in die Berechnungen der Schilddrehung ein. Auf einige Dozer „Modell K2“ muss die Software mit Art.-Nr. 585-6633 oder höher installiert werden, damit das Maschinen-ECM korrekte Daten liefert. Bei früheren Versionen der Software für das Maschinen-ECM bleibt das Earthworks/GRADE-System auf dem Dashboard-Bildschirm „Berechnung Position läuft“ hängen.

Das gilt für folgende Maschinen:

- D3K2 – S/N: KF27000-UP; KL27000-UP; JPJ7000-UP
- D4K2 – S/N: KM27000-UP; KR27000-UP; MT37000-UP; RT37000-UP
- D5K2 – S/N: KW27000-UP; KY27000-UP; WT37000-UP; YT37000-UP; RRE7000-UP

Behebung:

Bei einer Aktualisierung auf V2.5 muss auf den oben aufgeführten Maschinen sichergestellt werden, dass die Software des Maschinen-ECM auf 585-6633 oder höher aktualisiert wird. Möglicherweise ist bei der Suche nach den neuesten Dateien in SIS diese Software nicht der Seriennummer der Maschine zugeordnet. Die Datei kann jedoch über die Suche „Dateiname“ heruntergeladen werden.

10.6.3 Nach einem Upgrade auf V2.1.x oder höher muss Abschnitt „Maschinen-Setup“ erneut ausgeführt werden

Auf Dozern Cat D8T mit nur einem Schild-Querneigungszyylinder muss nach einem Upgrade auf Earthworks V2.1.x oder höher Abschnitt „Setup“ des Installationsassistenten erneut ausgeführt werden. Dadurch werden die aktuellsten Angaben zu den Maschinenabmessungen auf die Maschine geladen, und es ist weiterhin optimale Genauigkeit gegeben.

10.6.4 Bei Nutzung einer anderen Positionierungsquelle als „Dual-GNSS“ ist möglicherweise ein Abgleich der Ventilgeschwindigkeiten erforderlich

Bei Nutzung von Laser, UTS oder auf Schild/Schar montiertem GNSS ist möglicherweise ein Abgleich der Ventilgeschwindigkeiten erforderlich, damit sich das erwartete Betriebsverhalten zeigt. Dieser Abgleich kann in Trimble® Earthworks unter „Einstellungen für Aufgabe“ > „Auto-Modus“ erfolgen. Zudem können die Einstellungen in Ventilgeschwindigkeit-Speicher gespeichert und bei Bedarf wieder aufgerufen werden. Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung „Verwenden von „Autos““ im Trimble® Earthworks Überlaufmenü.

10.6.5 Unterstützung für Mast in der Mitte

Auf einigen Active Body IMU-Kettendozern mit Schubrahmen wird ein Mast in der Mitte des Schilds nicht unterstützt. Dies bedeutet, dass auf diesen Maschinen Sensorkonfigurationen „Einzel-3D“ (GNSS, UTS) und „Einzel-2D (Laser) + Querneigung“ nicht unterstützt werden. Auf welchen Maschinen ein Mast in der Mitte unterstützt wird, erfahren Sie vom Kundensupport.

10.6.6 UTS-Führung nur für in der Mitte des Schilds montiertem Mast unterstützt

Auf Active Body IMU-Dozern wird UTS-Führung nur bei einem in der Mitte des Schilds montiertem Mast unterstützt. Schließen Sie das Maschinenprisma wie folgt an:

- Fester Mast – MT900 an den „linken“ Front-Steckverbinder anschließen
- Elektronikmast – MT900 am Elektronikmast und Elektronikmast am „linken“ Front-Steckverbinder anschließen

10.6.7 Bei Joystick-Eingaben wird „Querneigung-Autos“ möglicherweise aufgehoben

Wenn in Führung „Querneigung“ „Querneigung-Autos“ bei Betätigen des Joysticks der Maschine aufgehoben werden, wechselt auf dem Arbeitsbildschirm die Statusanzeige für „Autos“ von Grün zu Grau, solange „Autos“ aufgehoben ist. „Autos“ wird wieder aufgenommen, sobald Sie den Joystick nicht mehr betätigen.

10.6.8 Betreiben von Cat® GRADE Slope Assist und Earthworks 3D Autos

Die Modi „Cat® GRADE Slope Assist“ und „Earthworks 3D Autos“ wirken wie folgt zusammen:

- Wenn auf dem Maschinendisplay der Bildschirm „Slope Assist“ aktiviert ist, kann in der Cat® GRADE App auf dem TD5x0 und in der Webschnittstelle „Autos“ nicht aktiviert werden.
- Damit „Autos“ aktiviert werden kann, gehen Sie am Maschinendisplay zum Startbildschirm zurück.
- Wenn sich Cat® GRADE auf dem TD5x0 im Status „„Autos‘ aktiviert“ befindet und der Bediener auf dem Display der Maschine den Bildschirm „Slope Assist“ aufruft, wechselt Cat® GRADE in den Status „Verriegelung Manuell“. In diesem Status kann die automatische Steuerung keine Bewegungen auslösen. Wenn der Bediener auf dem Maschinendisplay wieder die Startseite aufruft, dann wechselt Cat® GRADE auf dem TD5x0 in den Status „Manuell“, und „Autos“ kann durch Drücken der Taste „Autos“ am Hebel für die Schild-/Scharsteuerung aktiviert werden.

10.7 Einschränkungen im System auf Motorgrader

10.7.1 Querneigung funktioniert möglicherweise nur mit Basisstation-Korrekturen

Wenn bei einem Motorgrader mit GRADE 3D ohne Masten die GNSS-Empfänger keine Korrekturen von der Basisstation empfangen, werden möglicherweise auf dem Maschinendisplay keine Werte „Quergefälle“ angezeigt.

Um das System „Quergefälle“ nutzen zu können, wenn keine Basisstation-Korrekturen verfügbar sind, gibt es zwei Möglichkeiten: 1. Stellen Sie zuerst sicherstellen, dass die neueste Version der ECM-Firmware auf der Maschine installiert ist, und führen Sie, falls erforderlich ein Upgrade aus. oder 2. Bringen Sie das Cat GRADE System in einen 2D-Modus. Wählen Sie dazu in der Bediener-App auf dem Bildschirm „Maschinen-Setup“ die Option „2D“ als Positionierungsquelle aus.

10.7.2 Aktiviertes „e-Fence“ stört Kalibrierungen

Bei einigen Cat Motorgradern werden einige der in der Webschnittstelle ausgeführten Kalibrierungen nicht zu Ende geführt, wenn in den Einstellungen des integrierten Maschinendisplays die Funktion „e-Fence“ aktiviert ist. Deaktivieren Sie in den Einstellungen des integrierten Maschinendisplays die Funktion „e-Fence“, bevor Sie eine Kalibrierung vornehmen.

10.8 Einschränkungen im System auf Walzenzug

10.8.1 Textelement „Frequenz“ zeigt möglicherweise gelegentlich falsche Werte an

Wenn das Textelement „Frequenz“ gelegentlich unrealistisch hohe Werte anzeigt, muss die Firmware des Dynapac ECM aktualisiert werden. Wenden Sie sich an Ihren Dynapac-Händler.

10.8.2 Bei Maschine „Außerhalb Entwurf“ stoppt Aktualisierung der Kartierung**

Gerät eine Maschine, auf der eine „Kartierung Verdichtung“ oder eine „Kartierung Abtrag/Auftrag“ ausgeführt wird, „Außerhalb Entwurf“, wird die Kartierung möglicherweise nicht mehr aktualisiert. Es werden zwar weiterhin Kartierungsdaten aufgezeichnet, jedoch nicht auf dem Arbeitsbildschirm aktualisiert.

Bei „Kartierung Verdichtung“ versuchen Sie eine dieser Abhilfemaßnahmen:

- Rufen Sie den Arbeitsbildschirm erneut auf, indem Sie das Dashboard schließen und auf die Schaltfläche „Start“ tippen. Die Darstellung der Karte wird aktualisiert.
- Aktivieren Sie auf dem Bildschirm „Einrichten von Projekten“ die Option „Kartierung Verdichtung“. Um den Modus „Kartierung Verdichtung“ aktivieren zu können, muss kein Entwurf geladen sein.

Bei „Kartierung Abtrag/Auftrag“ versuchen Sie eine dieser Abhilfemaßnahmen:

- Bringen Sie die Maschine näher zum Entwurf.
- Laden Sie ein Entwurf, der näher an der derzeitigen Position der Maschine liegt.

10.8.3 Im Modus „Kartierung Verdichtung“ Entwurfsoberfläche in Querprofilansicht und in Profilansicht zu sehen

Wenn auf dem Bildschirm „Einrichten von Projekten“ der Modus „Kartierung Verdichtung“ ausgewählt wurde, wird eine „temporäre“ Entwurfsoberfläche erstellt. Anhand dieser Oberfläche können Kartierungsdaten in der Planansicht angezeigt werden. Wenn der Benutzer eine Querprofil- oder Profilansicht aufruft, zeigt sich in einem gewissen Abstand unter der Maschine diese Oberfläche. Sie können diese Oberfläche ignorieren.

Rechtliche und Sicherheitshinweise

Siehe <https://construction.trimble.com/earthworksreleasesfür>:

- Geschäftsbedingungen.
- Wichtige Sicherheitshinweise.
- Dokumente zu Garantie und Konformität.