









# **Beschreibung 'WinDelta® Service'-App 2.50 zu WinDelta® PMS 9.40**

Stand 6'22

- r WinDelta® Service-App: Grundsätzliches (S. 2)
  - r WinDelta® PMS, Mitarbeiter-Datenbank: Benutzer-ID und Passwort für Servicetechniker (S. 3)
  - r WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: Ikon 'Serviceauftrag übertragen'  (S. 4)
  - r WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Versenden (Synchronisieren)' (S. 8)
  - r WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Belege; Zweitanfahrt' (S. 8)
  - r WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Letzte Änderung' mit 'senden'/'empfangen' (S. 9)
  - r WinDelta® PMS, Mitarbeiter-Datenbank: Ikon 'Online-Serviceaufträge auflisten'  (S. 10)
  - r WinDelta® PMS, Service-Hauptmenüpunkt 'Online-Serviceaufträge auflisten' (S. 14)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Einleitung (S. 15)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Installation, Updates (S. 15)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Bildelemente und Bedienung (S. 16)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Zugangs- und Basisdaten eintragen unter 'Übertragung / Einst.; ' (S. 18)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Hintergrund-Adressen-Sammlung (S. 19)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Hintergrund-Geräte-Sammlung (S. 20)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Auftrag' (S. 20)
    - r Auftrag: Expander '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt' (S. 24)
    - r Auftrag: Expander '+ Fehlermeldung' (S. 25)
    - r Auftrag: Expander '+ Planung' (S. 26)
    - r Auftrag: Expander '+ Serviceauftrag / Kunde' (mit Hintergrund-Adressdaten) (S. 27)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Arbeiten / Ersatzteile' (S. 30)
    - r Arbeiten / Ersatzteile, Reihenfolge:  / , 'Automatische Sortierung' (S. 32)
    - r Arbeiten / Ersatzteile: 'Neu' (S. 32)
    - r Arbeiten / Ersatzteile: 'Laden' (mit Hintergrund-Gerätedaten) (S. 33)
    - r Arbeiten / Ersatzteile: 'Kopieren' (S. 35)
    - r Arbeiten / Ersatzteile: 'Löschen' (S. 35)
    - r Arbeiten / Ersatzteile: 'Lösen' (S. 35)
    - r Arbeiten / Ersatzteile: 'Texte' (S. 35)
    - r Arbeiten / Ersatzteile: 'Barcode scannen' (S. 39)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Unterschrift / Fotos' (S. 43)
    - r Unterschrift / Fotos: Servicebericht aufzählen, Unterschrift erfassen  (S. 44)
    - r Unterschrift / Fotos: Servicebericht als PDF-Datei mit Unterschrift versenden  (S. 45)
    - r Unterschrift / Fotos: Fotos-Liste erstellen und verwalten (S. 46)
  - r 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Übertragung / Einstellungen' (S. 48)
    - r Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge synchronisieren (S. 48)
    - r Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge senden (S. 50)
    - r Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge abrufen (S. 50)
    - r Übertragung / Einstellungen: Einstellungen  (S. 51)
-

## WinDelta® Service-App: Grundsätzliches

Für Android Mobilgeräte steht WinDelta®PMS-Nutzern ergänzend die mobile WinDelta® Service-App zur Verfügung. Man kann aus WinDelta®PMS über einen zentralen Datenserver Serviceaufträge zur Bearbeitung an die App übertragen, die Serviceaufträge mit der App nach dem Herunterladen vom Server auf das Mobilgerät **offline(!) beim Kunden bearbeiten**, und sie dann bei Bedarf und vorhandener Online-Verbindung zurück über den zentralen Datenserver an die heimische 'Basis'-WinDelta®PMS-Version übertragen.

Während der Serviceauftrag beim Servicetechniker ist, bzw. auf dem zentralen Datenserver abgelegt ist, ist der Datensatz in der heimischen Datenbank gesperrt. Erst wenn er vom Server zurückgeholt wird, kann er wieder bearbeitet werden.

Die Daten werden gezielt nur für einen bestimmten Servicetechniker übertragen. Nur dessen Mobilgerät (und die heimische WinDelta®PMS-Version) kann die Daten dann abrufen, verarbeiten und zurückübertragen. (Wenn gewünscht und angegeben, auch Mobilgeräte seiner Kollegen: S.u.). Die Daten werden AES-256-verschlüsselt sowohl übertragen als auch auf dem SWS-Datenserver gespeichert. (Verschlüsselung ab WinDelta® Service-App 2.30 und WinDelta®PMS 9.31f; lokale Speicherung in der Service-App und in WinDelta®PMS erfolgt unverschlüsselt.) Sicher nur ein Bearbeiter, der dem Datensatz zugeordnet ist und mit passender Nutzer-ID und Passwort aus WinDelta® Service-App bzw. aus WinDelta®PMS heraus anfragt, kann die für ihn (und nicht für sonstige Dritte) bestimmten Daten abrufen.

*(Zu 'auch seiner Kollegen': Es können auf dem Techniker-Mobilgerät auch zusätzlich die Zugangsdaten seiner Techniker-Kollegen hinterlegt werden, so dass er auch deren Serviceaufträge vom Datenserver abrufen und damit übernehmen kann. Das ermöglicht das Umverteilen von Serviceaufträgen zwischen den Kollegen einer Firma 'auf dem kleinen Dienstweg' an der WinDelta®PMS-Zentrale vorbei, kann aber natürlich auch problematisch sein... Alternative: Zuordnung ändern in WinDelta®PMS. Ob man Zugangsdaten nur jeweils einzeln beim zugehörigen Techniker hinterlegt, oder aber auch die Zugangsdaten von Kollegen, ist eine grundsätzliche Frage. Stichworte zu dem Thema sind 'Übertragung / Einstellungen; ⚙️; + Weitere Zugangsdaten beim Abrufen' und 'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge abrufen'.)*

Der Techniker, der die Daten empfangen können und dann bearbeiten soll, muss im Serviceauftrag durch sein Namens-'Zeichen' als '**Servicetechniker1**' zugeordnet sein. (Der 'Servicetechniker1' im Serviceauftrag wird am besten aus der angebotenen Liste der Mitarbeiter ausgewählt! Wenn sein 'Zeichen' stattdessen im Serviceauftrag manuell eingetippt wird, braucht nicht auf Groß-/Kleinschreibung geachtet zu werden, ansonsten muss die Bezeichnung aber unbedingt identisch angegeben sein!)

In der WinDelta®PMS-Mitarbeiterdatenbank ('Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten') müssen zu dem **Servicetechniker-Kürzel/-Namenszeichen** wiederum seine Daten zur Nutzung der App hinterlegt sein: '**Benutzer-ID**' (für jeden Nutzer der App ist hier eine eindeutige Nummer festgelegt; wird von SWS vergeben) und '**Passwort**' (wird ebenfalls von SWS für diese Benutzer-ID vergeben).

Diese beiden Felder müssen **identisch auch in der App** auf dem Mobilgerät des Servicetechnikers eingetragen sein, damit er 'seine' Daten abrufen und zurückgeben kann (unter 'Übertragung / Einstellungen; ⚙️; + Zugangsdaten / Sicherungen').

Über das (von SWS vergebene/mitgeteilte) 'Benutzer-ID'/'Passwort'-Paar wird ein Servicetechniker/Mitarbeiter eindeutig identifiziert und die Zuordnung von übertragenen Datensätzen geregelt. **Man darf nicht bei mehreren Mitarbeitern identische 'Benutzer-ID'/'Passwort'-Paare eintragen!** (Außer evtl. als 'weitere Zugangsdaten': Vgl. oben "Zu 'auch seiner Kollegen':...")

An Vorgängen können per App **nur Serviceaufträge** bearbeitet werden, also insbesondere keine Serviceangebote, normale Aufträge, Projekte etc.!

**Hinweis:** An Foto-Datei-Formaten kann die WinDelta® Service-App derzeit **nur JPG und BMP** verarbeiten. In WinDelta®PMS sind aber weitere Formate möglich. Wenn ein Serviceauftrag, der in WinDelta®PMS in 'Fotos' bereits solche anderen Datei-Formate enthält (PDF, WMF...), an die App übertragen wird, dann werden von dessen Fotos nur die JPG- und BMP-Bilder mit übertragen (die anderen fehlen also ersatzlos in der App; und JPG und BMP werden auf max. 1024x1024 Pixel reduziert, um zu 'riesige'

*Datensätze zu vermeiden). Beim späteren Rück-Einspielen des in der WinDelta® Service-App bearbeiteten Serviceauftrags nach WinDelta®PMS hinein werden die weggelassenen Bilder automatisch mit in den wieder eingespielten Datensatz ans Ende der 'Fotos'-Liste eingehängt! (Eigentlich ersetzt ein wieder-eingespielter Serviceauftrag dessen Vorgänger-Datensatz komplett - mit Ausnahme dieser temporär herausgenommenen Bilddateien, die automatisch wieder zugeordnet werden!) Nach dem Wieder-Einspielen können sich also die Reihenfolge der 'Fotos' und die Auflösung von JPG-/BMP-Bildern geändert haben...*

**Für die Zukunft, Update-Handhabung:** Es gibt immer zu einer '**Haupt**'-Updateversion von WinDelta®PMS (9.30, 9.31, 9.40...) eine zugehörige '**Haupt**'-Updateversion der WinDelta® Service-App (derzeit 2.50: kompatibel zu 9.40). Diese müssen zueinander kompatibel sein, um zusammenarbeiten zu können! Genauso, wie Daten nicht in beide Richtungen zwischen zwei unterschiedlichen WinDelta®PMS-'Haupt'-Updateversionen uneingeschränkt hin und her getauscht werden können, ist das auch nicht bei unterschiedlichen WinDelta®PMS- und WinDelta® Service-App-Versionen möglich. Man kann nur die jeweils zusammengehörigen Update-Versionen kompatibel zusammen betreiben! (Kleinere Zwischen-Updates ohne Datenformat-Änderungen sind unkritisch und können einseitig vorgenommen werden, nur die 'Haupt'-Updates müssen 'synchron' gemacht werden! Es muss dann zentral entschieden werden, wann ein Haupt-Update aller Versionen durchgeführt wird.) Also bitte beachten: Haupt-Updates von WinDelta®PMS und WinDelta® Service-App zukünftig immer synchron installieren!

*(Es werden die Original-Serviceauftrags-Datensätze zwischen beiden Programmen versendet und von diesen bearbeitet. Das Format solcher Datensätze ändert sich aber von Haupt-Update zu Haupt-Update! Deshalb darf nicht eine Seite auf ein neues Haupt-Update wechseln, wenn die andere Seite noch mit dem älteren Update arbeiten soll... Eine neue Software kann alte Daten übernehmen und konvertieren, aber alte Software lehnt neue Daten ab. Bei nicht zueinander passendem Update-Stand ist Übertragung in eine Richtung also möglich, nicht aber in Gegenrichtung... Auf dem Datenserver zum Abholen bereitliegende Daten dürfen ruhig 'alt' sein: Sie werden beim Abholen durch neuere Software automatisch konvertiert. Vor einem Update muss man also nicht unbedingt sicherstellen, dass keine Daten 'unterwegs' sind.)*

## WinDelta®PMS, Mitarbeiter-Datenbank: Benutzer-ID und Passwort für Servicetechniker

*Ein Servicetechniker muss als Mitarbeiter in der Mitarbeiterdatenbank angelegt und als '**Servicetechniker**' angehakt sein!*

*Die Felder 'Benutzer-ID' und 'Passwort' müssen jeweils identisch auch in der WinDelta® Service-App beim Techniker (hier "Testuser") eingetragen sein, damit genau dieser Techniker 'seine' Serviceaufträge abrufen und bearbeiten kann.*

*Für unterschiedliche Servicetechniker/Mitarbeiter müssen auch jeweils unterschiedliche Benutzer-IDs vergeben sein!*

*'Benutzer-ID'/'Passwort'-Paare werden von SWS auf Anfrage mitgeteilt (und vom Datenserver kontrolliert), sie sind nicht frei festlegbar!*

The screenshot shows the 'Mitarbeiter' form in WinDelta PMS. The 'Mitarbeiter-Nr.' field contains '000003' and the 'Zeichen' field contains 'Testuser'. A modal dialog box is open, showing the 'Servicetechniker' checkbox checked. The 'Benutzer-ID' field contains '123456' and the 'Passwort' field contains '654321'. The 'Zusatzdaten' button is highlighted with a blue circle.

'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; Zusatzdaten': 'Benutzer-ID' und 'Passwort'

Damit ein Servicetechniker mit der WinDelta® Service-App Zugriff auf die für ihn online zur Verfügung gestellten Daten hat, muss er sich beim externen zentralen Datenserver mit einer '**Benutzer-ID**' und


einem **'Passwort'** identifizieren. Diese müssen hinterlegt sein unter **'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; Zusatzdaten; Allgemeines; Servicetechniker; Benutzer-ID | Passwort'**. **Sie werden von SWS vergeben und mitgeteilt** (und müssen auch bei SWS identisch hinterlegt sein!). Für jeden die App nutzenden Servicetechniker wird von SWS ein Benutzer-ID/Passwort-Paar benötigt.

Eine Firma erhält in der Regel **mehrere 'Benutzer-ID'/'Passwort'-Datenpaare** von SWS – für jeden online operierenden Servicetechniker eins. Mit diesen legitimieren sich beim zentralen Datenserver Serviceaufträge anliefernde (*heimische WinDelta®PMS-Versionen; je nach im Datensatz verwendetem Servicetechniker mit den zu diesem passenden Daten*) und Serviceaufträge abfragende Software (*die WinDelta® Service-App auf dem Mobilgerät des Servicetechnikers; in der Regel hat dieser nur Zugriff auf für ihn auf dem zentralen Datenserver liegende Serviceaufträge, geregelt eben per Benutzer-ID/Passwort-Paar; per 'weitere Zugangsdaten' kann aber auch Kollegen der Zugriff auf diese Daten ermöglicht werden*).




Der **Wechsel** von 'Benutzer-ID'/'Passwort' von einem **zu einem anderen Gerät oder zum Gerät eines anderen Technikers** ist ohne Probleme möglich. Nur wenn dies 'zu schnell' nach dem letzten Wechsel des Datenpaars passiert, kommt eine Meldung der Art **'Ungültige Registrierung – bei SWS melden zum Zurücksetzen!'**. Solange dieses Zurücksetzen bei SWS nicht passiert ist, könnte der Techniker dann zwar noch weiterarbeiten und Daten laden, aber erstmal keine Daten mehr senden...

*(Wenn die WinDelta® Service-App auf dem alten Gerät nach dem Wechsel auf das andere Gerät nochmal arbeitet mit dem alten Datenpaar, würde dies ebenfalls als 'zu schneller Wechsel' interpretiert werden und ein Zurücksetzen erfordern. Womit dann wieder das eigentlich neue Gerät nicht mehr genutzt werden sollte... Ein 'Benutzer-ID'/'Passwort'-Datenpaar also gleichzeitig immer nur einem Gerät zuordnen!)*

## WinDelta®PMS, Serviceaufträge-Datenbank: Ikon **'Serviceauftrag übertragen'**


Ein WinDelta®PMS-Serviceauftrag aus **'Service; Serviceaufträge bearbeiten'** kann der WinDelta® Service-App des Servicetechnikers online zur Bearbeitung vor Ort beim Kunden zur Verfügung gestellt werden, indem er in WinDelta®PMS in der Regel aus dem Serviceauftrag heraus mit dem Ikon **'Serviceauftrag übertragen'**  an den zentralen Datenserver übertragen wird.

**Hinweis 1:** Obwohl der Datenserver hier nach  sofort kontaktet wird, wird der Serviceauftrag noch nicht hingesendet. Dazu müsste anschließend **noch 'Senden'** angeklickt werden.

**Hinweis 2:** Alternativ zu diesem einzelnen Serviceauftrag--Versenden kann der Serviceauftrag auch erstmal vorbereitet und zum **'Versenden (Synchronisieren)'** angehakt werden, und dann später per **'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; ; Serviceaufträge synchronisieren'** oder per **'Service; Online-Serviceaufträge auflisten; Serviceaufträge synchronisieren'** zusammen mit allen weiteren, ggf. zum Versenden angehakten Serviceaufträgen dieses einen bzw. aller Mitarbeiter versendet werden! (*Bei diesem Synchronisieren werden gleichzeitig auch die in Gegenrichtung vom Techniker zurückkommenden, zum Abholen auf dem Datenserver bereit liegenden Serviceaufträge abgeholt.*) In aller Regel wird man aber wohl aus dem Serviceauftrag heraus per  einzeln Senden...

Durch die WinDelta® Service-App des Servicetechnikers (*auf Android-Tablet oder -Handy*) kann der Serviceauftrag dann wiederum vom Datenserver heruntergeladen werden, um im Serviceauftrag die Vor-Ort-Arbeiten, -Zeiten und Ersatzteileverbrauch etc. (*textuell oder auch per Fotos*) oder auch noch bestehenden Handlungsbedarf zu erfassen. Abschließend/später überträgt der Servicetechniker den Datensatz aus seiner WinDelta® Service-App heraus geändert wieder zurück auf den zentralen Datenserver.

Online-Verbindung wird dabei nur zu den Zeitpunkten der Übertragung, nicht aber während der Bearbeitung benötigt! Es kann bei schlechter Online-Verbindung also trotzdem gearbeitet und die Übertragungen auf später vorhandene Online-Verbindung verschoben werden!



Später kann der so geänderte Serviceauftrag dann wieder zur weiteren Bearbeitung (*Bestellungen/Rechnung/Folge-Serviceauftrag erstellen...*) in die zentrale WinDelta®PMS-Version zurückgeholt werden, z.B. wiederum hier per .

Damit das Übertragen aus **WinDelta®PMS** heraus über den zentralen Datenserver an den Servicetechniker klappt, muss im Serviceauftrag das **Mitarbeiter-'Zeichen' als 'Servicetechniker1' unbedingt korrekt/identisch eingetragen** sein, und der Mitarbeiter wiederum muss in der Mitarbeiter-Datenbank mit seinem 'Zeichen' als Datensatz vorhanden, als 'Servicetechniker' angehakt, und dort in 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; Zusatzdaten; Allgemeines; Servicetechniker' müssen die ihm zugeordneten 'Benutzer-ID'-'/Passwort'-Daten eingetragen sein (*beide vergeben und verwaltet von SWS*)!

**Achtung:** Die '**Servicetechniker1**'-Bezeichnung im Serviceauftrag und sein '**Zeichen**' in der Mitarbeiterdatenbank müssen absolut identisch eingetragen sein (*abgesehen von Groß-/Kleinschreibung*)! Ansonsten sind die Techniker-Zugangsdaten nicht korrekt zugeordnet. Zum Eintragen des 'Servicetechniker1' in den Serviceauftrag sollte daher sein Kürzel besser **aus der zur Auswahl angebotenen Liste ausgewählt** werden statt es manuell einzutippen...

In der WinDelta® Service-App des Servicetechnikers sind diese 'Benutzer-ID'-'/Passwort'-Werte identisch eingetragen, so dass sich seine App beim Datenserver eindeutig identifizieren kann und ihm nur die für ihn bestimmten Datensätze angezeigt werden.


Der zentrale Datenserver nimmt nur Daten entgegen und gibt sie wieder heraus, wenn er mit passendem, von SWS mitgeteiltem und bei SWS hinterlegtem 'Benutzer-ID'/'Passwort'-Paar kontaktet wird, ansonsten verweigert er die Mitarbeit.

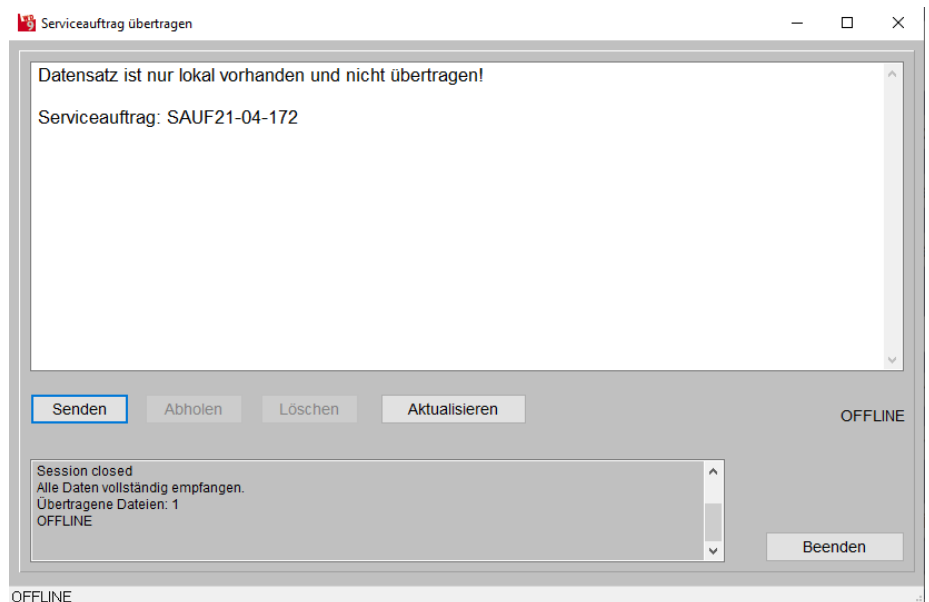
Ist in **WinDelta®PMS im aktuellen Serviceauftrag** bei Anklicken von  kein '**Servicetechniker1**' eingetragen, oder dessen Kürzel lässt sich nicht unter 'Mitarbeiter bearbeiten' als 'Zeichen' finden, oder dort in seinen Mitarbeiter-'Zusatzdaten' sind keine oder nicht von SWS stammende/undefinierte/falsche Benutzer-ID/Passwort-Daten hinterlegt, dann wird eine entsprechende Fehlermeldung angezeigt. (*Im Falle falscher Passwort-Daten erst nach einem Online-Kontakt, der bei Anklicken von  als erstes prüft, ob die Benutzer-ID-/Passwort-Daten bekannt sind, bevor konkret Daten übertragen werden könnten.*)

Wenn alles korrekt/brauchbar eingetragen ist, öffnet sich ein Fenster in folgender Art:

Hier findet sich auf dem zentralen Datenserver der aktuelle (lokale) Serviceauftrag noch nicht: **'...nur lokal vorhanden...'**.

Er kann per '**Senden**' aus **WinDelta®PMS** heraus in Richtung Techniker an den Datenserver übertragen werden.


Der zu sendende Serviceauftrag darf nicht bereits 'abgeschlossen' sein. Ansonsten ist im -Fenster nur 'Aktualisieren' aufrufbar...

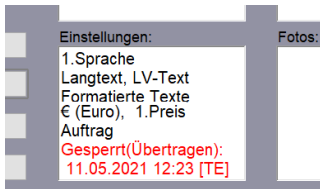



Serviceauftrag; 'Serviceauftrag übertragen' : Serviceauftrag bisher 'nur lokal vorhanden'


Nach '**Senden**' des Serviceauftrags auf den zentralen Datenserver kann ihn nun der Servicetechniker zur Bearbeitung abrufen in seine WinDelta® Service-App hinein: Dazu muss sich die App mit den zum Datensatz passenden Benutzer-ID/Passwort-Werten identifizieren: In der App werden durch Aufruf von 'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge synchronisieren' alle für ihn auf dem Server bereitgestellten Serviceaufträge heruntergeladen in die App hinein und gleichzeitig in der App vorher abgeschlossene, zum 'Versenden' angehakte Serviceaufträge auf den Server weggeschrieben. Er bekommt so vom Datenserver nur die per 'Servicetechniker1' mit korrekten Benutzer-ID/Passwort-Werten für ihn bestimmten, auf den Datenserver übertragenen Serviceaufträge eingespielt. (*Wenn alter-*

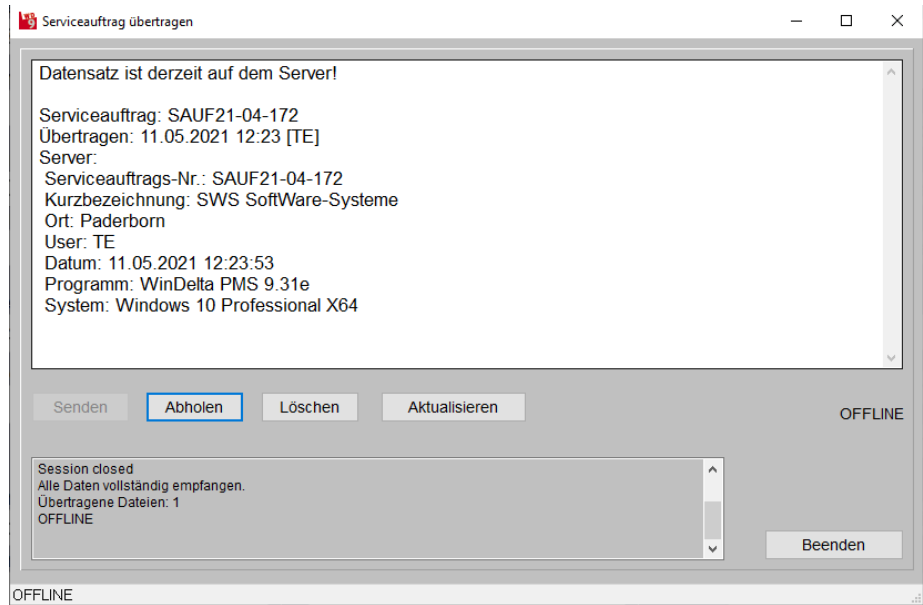
nativ/zusätzlich auch 'weitere Zugangsdaten' seiner Kollegen bei ihm hinterlegt sind, könnte er auch die für diese bereitliegenden Serviceaufträge per 'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge abrufen' auf sein Mobilgerät holen.)

In WinDelta®PMS ist der Serviceauftrag nach dem 'Senden' zur lokalen Bearbeitung gesperrt, angedeutet nach  'Beenden' im 'Einstellungen'-Feld:





 meldet dann zum Datensatz: '... auf dem Server'.



 - 'Abholen' entsperrt ihn wieder. (Hinweis: Bei Bedarf kann zum Entsperrten auch der noch gar nicht vom Techniker geänderte Serviceauftrag unverändert zurückgeholt werden!)




'Serviceauftrag übertragen' : Serviceauftrag für den Techniker 'auf dem Server' liegend

Wenn der Datensatz vom Servicetechniker abgerufen wurde und bei ihm in Bearbeitung ist, dann liegt der Datensatz nicht mehr 'auf dem Server', ist aber auf dem Server als bei ihm vermerkt, ist weiterhin in WinDelta®PMS gesperrt, und wird hier bei  gemeldet als 'beim Servicetechniker'.

Wenn der Techniker später den Datensatz/Serviceauftrag fertig bearbeitet wieder zurück auf den Datenserver übertragen hat, meldet  'bearbeitet und abholbereit'.

Per 'Abholen' kann er dann in WinDelta®PMS in  wieder zurückgeholt und anschließend weiterverarbeitet werden: Bestellungen, Rechnung, Folge-Serviceauftrag anlegen, oder auch prüfen, bearbeiten, erweitern, und zurück zum Techniker per  - 'Senden'! Der Serviceauftrag ist nach dem Zurückholen in WinDelta®PMS hinein nicht mehr gesperrt und ist weder auf dem zentralen Datenserver noch auf dem Mobilgerät des Technikers mehr gespeichert oder vermerkt.

Alternativ kann  den zurückkommenden, abholbereiten Serviceauftrag als 'weitere Arbeiten notwendig' melden, falls der Techniker ihn (bearbeitet) zurückgeschickt hat, dabei aber vermerkt hat, dass 'Folgearbeiten', 'Ersatzteil-Bestellung' oder 'Angebot/Kostenvoranschlag' erforderlich sind.

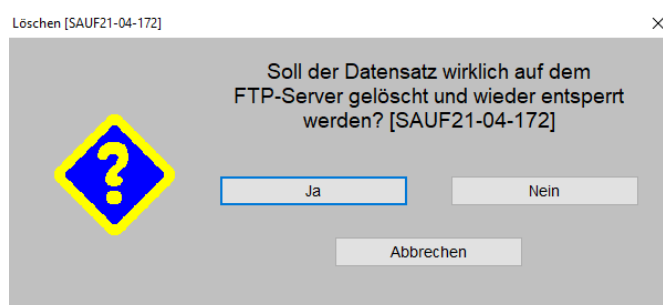
Oder als 'unbearbeitet zurückgeschickt', falls der Techniker ihn nicht bearbeiten kann und ein Kollege ihn übernehmen soll (weil er z.B. keine Zeit hat oder sich herausgestellt hat, dass er erforderliche Ersatzteile nicht dabei hat...). Der Techniker kann ihn dazu mit Vermerk 'Sofortige Rücksendung' (und ansonsten unbearbeitet) zurückschicken!

'Aktualisieren' kontaktet den Datenserver erneut und aktualisiert die Anzeige. (Z.B. wenn ein Techniker meldet, er habe den Datensatz jetzt zurückgeschickt.)


'Löschen' würde auf dem Datenserver(!) den Serviceauftrag (und Verweise auf ihn) löschen und ihn gleichzeitig lokal entsperren:

'Löschen' ist auch aufrufbar, wenn der Datensatz sich gar nicht mehr auf dem Datenserver befindet sondern 'beim Servicetechniker'! Dann wird nur der Verweis auf den Serviceauftrag vom Datenserver gelöscht.

Das muss gemacht werden, falls der Techniker den Datensatz lokal auf dem Mobilgerät gelöscht hat!




'Serviceauftrag übertragen' : Vom Datenserver 'löschen'!?


('Löschen' bezieht sich hier NICHT auf das Löschen in WinDelta®PMS. Das würde per  gemacht werden...)


**Hinweis 1, Löschen:** Mit 'Löschen' muss auf beiden Seiten (in WinDelta®PMS und in der WinDelta® Service-App) natürlich vorsichtig und am Besten abgestimmt umgegangen werden! Wenn in der App ein Datensatz gelöscht wird, der vorher von WinDelta®PMS zugesendet wurde, ist er in WinDelta®PMS gesperrt, er ist 'beim Servicetechniker' und auf seine Rücksendung wird gewartet. Das Mobilgerät-Löschen wird nicht automatisch an WinDelta®PMS gemeldet! Und in WinDelta®PMS sollte nicht einfach gelöscht werden, wenn der Datensatz sich in der App befindet. Er kommt ja normalerweise irgendwann zurück, also warum ihn vorher löschen!? Und wenn die hier gelöschte Serviceauftrags-Nr. zwischenzeitlich für einen ganz anderen Serviceauftrag erneut angelegt wird, und dann doch der 'alte' Serviceauftrag aus der App zurückübertragen wird, geht der neu angelegte Datensatz verloren und man hat den GAU...

**Hinweis 2, wann wo gespeichert:** In der heimischen Datenbank ist ein Serviceauftrag nach dem Absenden Richtung Techniker noch vorhanden aber gesperrt (entsperrbar in 'Einstellungen'). Nach dem Abholen des Serviceauftrags vom Datenserver in die Techniker-App hinein ist er auf dem Datenserver nicht mehr gespeichert, aber vermerkt als 'beim Techniker'. Nach dem Zurücksenden durch den Techniker zum Datenserver ist er beim Techniker nicht mehr gespeichert/verfügbar, sondern liegt temporär auf dem Datenserver zur Abholung in die heimische Datenbank. Wurde er von dort wieder abgeholt in die heimische Datenbank, ist er auf dem Datenserver (und beim Techniker) nicht mehr gespeichert.


**Hinweis 3, Zurückholen nach versehentlichem Senden:** Ein Serviceauftrag kann nach dem Absenden vom Techniker zum Server bei Bedarf auch wieder vom Techniker zurückgeholt werden (z.B. nach versehentlichem Abschließen und Versenden) durch die Funktion 'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge abrufen' (hier 'abrufen', nicht 'synchronisieren'!). Die Alternative zum Zurück-'Abrufen' in dem Fall wäre, dass die Basis den Serviceauftrag abholt und sofort wieder hinsendet; dann könnte der Techniker ihn auch wieder per 'synchronisieren' abrufen! (Auch die heimische WinDelta®PMS-Version kann einen selbst zum Server geschickten Datensatz per -Abholen einfach wieder zurückholen, ohne dass dieser vom Techniker zwischenzeitlich bearbeitet worden wäre.)

**Hinweis 4a, weitere Zugangsdaten:** In der Regel kann nur ein bestimmter Techniker (der im Serviceauftrag eingetragene 'Servicetechniker1') den Serviceauftrag vom Server abholen. Alternativ können dessen Zugangsdaten aber auch bei seinen Kollegen in der WinDelta® Service-App als 'Weitere Zugangsdaten' angegeben sein, so dass auch diese seine Serviceaufträge (gezielt einzeln) abholen und dadurch übernehmen können. Ob das so gehandhabt oder besser streng getrennt wird, ist grundsätzlich zu entscheiden. (Alternativ müsste bei Bedarf der ggf. von WinDelta®PMS schon übertragene Datensatz zurückgeholt, der 'Servicetechniker1'-Eintrag auf den gewünschten anderen Techniker geändert, und dann der Serviceauftrag erneut an den Server übertragen werden! Oder - in der Regel wohl nicht zu empfehlen - der heimische Serviceauftrags-Datensatz müsste dupliziert werden und mit geändertem 'Servicetechniker1'-Eintrag ebenfalls übertragen werden; dann müsste später aber einer der beiden Datensätze sorgfältig in der heimischen Datenbank und auf dem Server 'aufgeräumt' werden...)

**Hinweis 4b, weitere Zugangsdaten, anderer Techniker hat bearbeitet:** Wenn ein 'anderer' Techniker/Kollege den Datensatz auf sein Mobilgerät abgerufen hat, dann wird dadurch der 'Servicetechniker1'-Eintrag dort im Datensatz automatisch auf diesen Kollegen geändert (in WinDelta®PMS aber erst durch das Abholen nach der Bearbeitung). Dies wird in 'Service; Serviceaufträge bearbeiten' in dem Serviceauftrag bei Aufruf von 'Serviceaufträge übertragen'  auch gemeldet: Befindet er sich noch auf dem Mobilgerät des 'anderen' Technikers, dann wird angezeigt '**Datensatz wurde von einem anderen Servicetechniker bearbeitet: <Kürzel> [91...]**'! Und wurde er bereits bearbeitet und kann von WinDelta®PMS abgeholt werden, dann wird einfach der geänderte Servicetechniker-'User' angezeigt.

**Hinweis 5, Übersicht über Serviceaufträge eines Technikers:** Unter 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; ' (siehe weiter unten) können gezielt alle nur für diesen Mitarbeiter online bereitgestellten oder zum Versenden vorgesehenen Serviceaufträge gleichzeitig kontrolliert, einzeln oder alle gleichzeitig abgeholt oder gesendet (wenn das jeweils als nächste Aktion vorgesehen ist), oder zu ihnen in

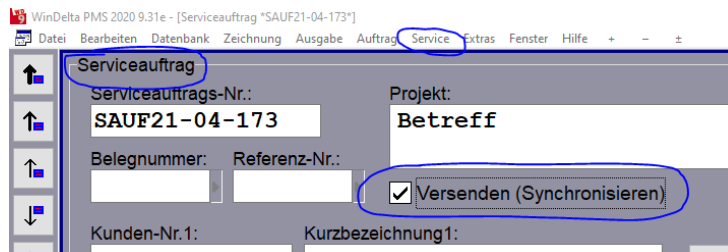
die Serviceaufträge-Datenbank gesprungen werden: Dort wird aufgezählt, welche Serviceaufträge nur dieses Technikers sich beim Techniker oder auf dem Server zur Abholung durch den Techniker oder zur Rücksendung vom Techniker befinden, oder in denen der Haken 'Versenden (Synchronisieren)' gesetzt ist. 'Normale', diesem Techniker zugeordnete Serviceaufträge, die noch gar nicht Richtung Servicetechniker versendet wurden, werden in der Übersicht normalerweise nicht aufgezählt. Es werden hier also keine beliebigen anderen, dem Techniker zugeordneten Datensätze angezeigt - außer in Ihnen ist der Haken 'Versenden (Synchronisieren)' gesetzt: In dem Fall ist geplant sie zu versenden, sie werden mit in der Übersicht aufgezählt, und können per 'Senden' einzeln oder per 'Serviceaufträge synchronisieren' zusammen mit den anderen zu übertragenden Datensätzen auch dort zum Servicetechniker gesendet werden!

**Hinweis 6, Übersicht über Serviceaufträge aller Techniker:** 'Service; Online-Serviceaufträge auflisten' (siehe weiter unten) ist praktisch identisch zu 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; ', außer dass dort nicht nur Serviceaufträge eines bestimmten sondern aller Mitarbeiter/Servicetechniker aufgezählt werden! Die machbaren Aktionen sind hier wie dort identisch.

## WinDelta®PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Versenden (Synchronisieren)'

In WinDelta®PMS-Serviceaufträgen ist der Haken 'Versenden (Synchronisieren)' neu:


Der Haken ermöglicht, anstehende Arbeiten erstmal Technikern zuzuordnen, die Zuordnung bei einer Mitarbeiter-Besprechung zu überprüfen, und direkt danach allen Mitarbeitern 'Ihre' Serviceaufträge auf einen Schlag zuzusenden.



'Service; Serviceaufträge bearbeiten': Mit 'Versenden (Synchronisieren)'

Er ist dazu gedacht, eine Reihe von zum Versand an Servicetechniker vorbereitete Serviceaufträge nicht einzeln einen nach dem anderen zu versenden, sondern sie erst als dafür präpariert zu markieren, um sie dann später alle auf einen Schlag versenden zu können.

So kann z.B. bei einer Abschlussbesprechung mit den versammelten Technikern geklärt werden, ob diese tatsächlich die vorgesehenen Serviceaufträge so bearbeiten sollen, oder in letzter Minute noch der zugeordnete Techniker geändert werden sollte. Die Techniker-Zuordnungen könnten dann schnell geändert und anschließend mit wenigen Klicks sämtliche Serviceaufträge auf einen Schlag den Technikern online zur Verfügung gestellt werden.


Das Versenden in einem Rutsch aller zum 'Versenden' angehakten Serviceaufträge kann dann veranlasst werden unter 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; Online-Serviceaufträge auflisten ; Serviceaufträge synchronisieren' (je für einen Techniker), oder unter 'Service; Online-Serviceaufträge auflisten; Serviceaufträge synchronisieren' (für alle Techniker). (Jeweils wird beim Synchronisieren nicht nur gesendet, sondern es werden auch die bereits durch den Techniker bearbeiteten, auf dem Rückweg auf dem Datenserver liegenden Serviceaufträge abgeholt! Jeweils ist dort in einem 'Protokoll' vermerkt, welche Datensätze wann übertragen wurden.)

## WinDelta®PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Belege; Zweitanfahrt'

Im WinDelta®PMS-Serviceauftrags-'Belege' findet sich der Bereich/Aktenreiter 'Zweitanfahrt': Wenn sich bei einem Servicebesuch herausstellt, dass die Arbeiten nicht abgeschlossen werden können wegen z.B. fehlender Ersatzteile oder nötiger Folgearbeiten, kann hier 'In neuen Serviceauftrag kopieren' ausgeführt werden, um den fälligen weiteren Besuch vorzubereiten.

**Hinweis:** Diese Kopieren-Funktion wird identisch auch im Bereich 'Erledigt/Verzögert/Zweitanfahrt' des Serviceauftrags angeboten. (Auch dadurch werden hier unter 'Belege' jeweils 'Basis' und 'Nächster' analog notiert, können aber nicht dort sondern nur hier per 'Suche' durchlaufen werden.)



Bei diesem Kopieren (*anders als beim ansonsten identischen* ) wird hier im aktuellen Datensatz der neu erzeugte Datensatz als '**Nächster**' notiert und im erzeugten neuen Datensatz der aktuelle als '**Basis**'. So kann die sich ergebende Kette von Serviceaufträgen jeweils per 'Basis' und 'Nächster' nachvollzogen/durchlaufen werden! Per '**Suche**' kann jeweils zum angegebenen Datensatz gewechselt werden.

Zum Öffnen des 'Belege bearbeiten'-Fensters muss in den Bereich 'Belege' geklickt werden!

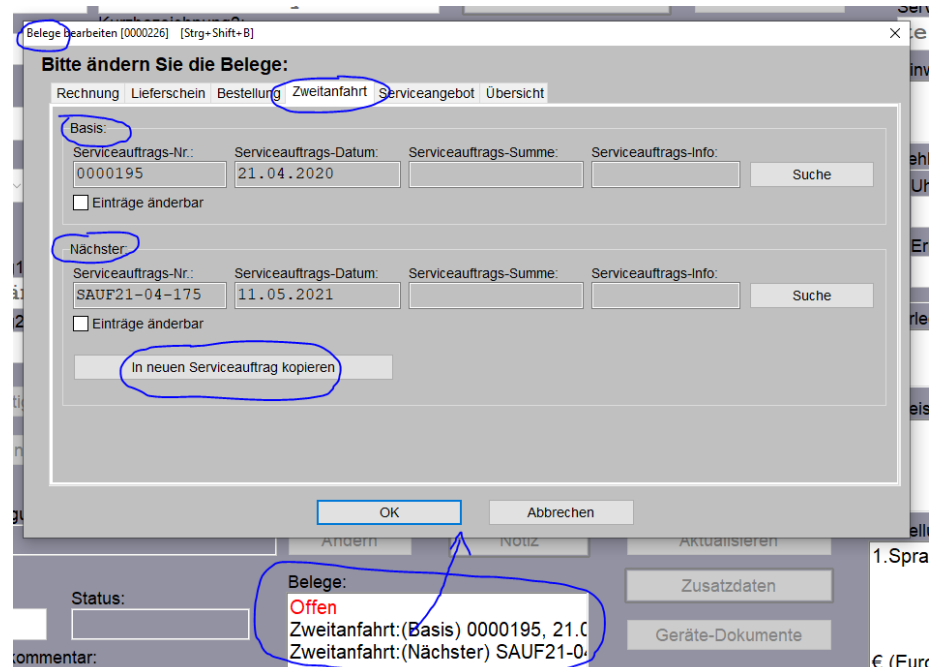
Mit 'In neuen Serviceauftrag kopieren' wird ein Folge-Serviceauftrag erzeugt.

'Basis' ist der Serviceauftrag, aus dem so der aktuelle erzeugt wurde (also der vorherige, was nicht unbedingt auch der allererste der Kette sein muss),

'Nächster' ist der so aus diesem erzeugte nächste Serviceauftrag.

Per 'Suche' kann man sich je vor- und zurückhangeln.

Per '**Einträge änderbar**' können bei Bedarf die Daten noch manuell geändert, gelöscht oder ergänzt werden.



'Serviceaufträge bearbeiten; Belege': Aktenreiter 'Zweitanzfahrt'

Alternativ kann ein Serviceauftrag auch direkt **in der WinDelta® Service-App** selbst bereits vom Techniker **kopiert** werden **per 'Neu' und** dann optionales **Kopieren**. Dabei wird die 'Basis' im neuen Datensatz automatisch notiert. (*Das Feld ist in der App aber nicht sichtbar sondern nur später hier in WinDelta®PMS.*) Im 'alten', kopierten Datensatz ist dabei allerdings kein 'Nächster' notiert: Der neue Datensatz hat erstmal nur eine temporäre Nummer der Art '+020', die später noch ausgetauscht wird gegen eine 'echte' Nummer; diese automatisch zu korrigieren ist schwierig machbar, da theoretisch z.B. von mehreren Technikern identische Nummern der Art '+020' angelegt werden können...

Das normale 'Kopieren'  in **WinDelta®PMS** füllt 'Basis' und 'Nächster' nicht, kopiert ansonsten aber identisch! (*Wenn 'Basis'/'Nächster' nicht interessieren, kann also auch per* ) *kopiert werden.*)

**Hinweis:** Die Funktion kann nur einfache Ketten darstellen und nicht z.B. den Fall, dass aus einem Serviceauftrag direkt zwei Folge-Aufträge durch Kopieren erzeugt werden.

## WinDelta®PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Letzte Änderung' mit 'senden'/'empfangen'

In der Serviceauftrags-Liste '**Letzte Änderung**' in **WinDelta®PMS** wird das Versenden des Serviceauftrags in Richtung WinDelta® Service-App vermerkt durch einen Eintrag '**Serviceauftrag senden**' (mit sendendem 'User'-Kürzel) und seine Rückkehr durch '**Serviceauftrag empfangen**' (mit rücksendendem Techniker-'User'-Kürzel)! (*Die Liste öffnet sich nach Klick in den Bereich 'Letzte Änderung'.*)

## WinDelta® PMS, Mitarbeiter-Datenbank: Ikon 'Online-Serviceaufträge auflisten'

Unter 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten' kann man die **auf dem zentralen Datenserver (für beide Richtungen) oder bereits in der WinDelta® Service-App des Mitarbeiters befindlichen oder zum 'Versenden (Synchronisieren)' angehakten**, diesem einen Mitarbeiter per 'Servicetechniker1' zugeordneten Serviceaufträge aufzählen lassen:

**Dunkelrot** unterlegte Zeilen: Datensätze auf dem Weg zum Techniker: **'Auf dem Server'**.

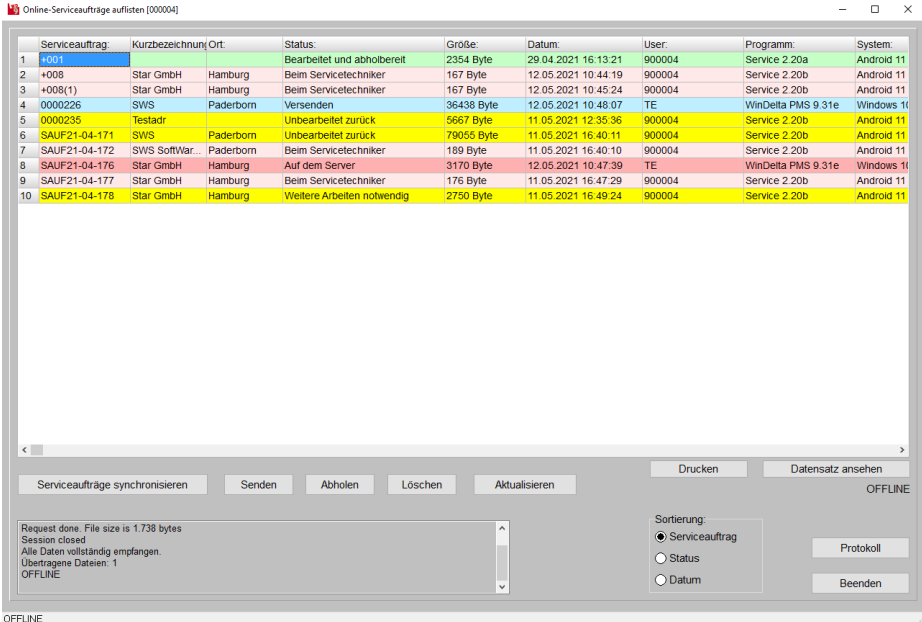
**Hellrot:** 'Beim Servicetechniker' (auf dem Mobilgerät).

**Gelb:** Vom Techniker zurückkommend mit Handlungsbedarf (Teile bestellen, Folgearbeiten, Angebot nötig): **'Weitere Arbeiten notwendig'**, oder wegen nicht zuständig/keine Zeit: **'Unbearbeitet zurück'**.


**Grün:** Vom Techniker fertig zurückkommend auf Server: **'Bearbeitet und abholbereit'**.

**Blau:** 'Versenden' angehakt.

**Weiß:** 'Abgeholt' (nach 'Abholen' oder 'synchronisieren'), oder **'Gelöscht'** ('Löschen'), oder **'Gesendet'** ('Senden').




Serviceauftrag	Kurzbezeichnung	Ort	Status	Größe	Datum	User	Programm	System
1 +001			Bearbeitet und abholbereit	2354 Byte	29.04.2021 16:13:21	900004	Service 2.20a	Android 11
2 +008	Star GmbH	Hamburg	Beim Servicetechniker	167 Byte	12.05.2021 10:44:19	900004	Service 2.20b	Android 11
3 +008(1)	Star GmbH	Hamburg	Beim Servicetechniker	167 Byte	12.05.2021 10:45:24	900004	Service 2.20b	Android 11
4 0000226	SWS	Paderborn	Versenden	36438 Byte	12.05.2021 10:48:07	TE	WinDelta PMS 9.31e	Windows 11
5 0000235	Testadr	Paderborn	Unbearbeitet zurück	5667 Byte	11.05.2021 12:35:36	900004	Service 2.20b	Android 11
6 SAUF21-04-171	SWS	Paderborn	Unbearbeitet zurück	79055 Byte	11.05.2021 16:40:11	900004	Service 2.20b	Android 11
7 SAUF21-04-172	SWS SoftWar...	Paderborn	Beim Servicetechniker	189 Byte	11.05.2021 16:40:10	900004	Service 2.20b	Android 11
8 SAUF21-04-176	Star GmbH	Hamburg	Auf dem Server	3170 Byte	12.05.2021 10:47:39	TE	WinDelta PMS 9.31e	Windows 11
9 SAUF21-04-177	Star GmbH	Hamburg	Beim Servicetechniker	176 Byte	11.05.2021 16:47:29	900004	Service 2.20b	Android 11
10 SAUF21-04-178	Star GmbH	Hamburg	Weitere Arbeiten notwendig	2750 Byte	11.05.2021 16:49:24	900004	Service 2.20b	Android 11

Mitarbeiter bearbeiten: Zum Techniker 'Online-Serviceaufträge auflisten' 

**Hinweis:** Es werden hier nur bereits 'online unterwegs' befindliche oder dafür vorgesehene Serviceaufträge aufgezählt, nicht aber etwa sämtliche, diesem Servicetechniker zugeordneten Serviceaufträge der Serviceaufträge-Datenbank!


In der Tabelle werden in den Spalten aufgezählt:

- die **'Serviceauftrag'**-Datensatznummer (oder '+001', '+002'...),
- **'Kurzbezeichnung'** und **'Ort'** des Lieferadressen-Kunden,
- der **'Status'** (vgl. z.B. oben "Beim Servicetechniker"...),
- die Datensatz-**'Größe'** in Bytes,
- das Übertragungs-**'Datum'** mit Uhrzeit,
- der übertragende **'User'** (siehe nachfolgend),
- das übertragende **'Programm'** (als z.B. 'WinDelta®PMS 9.40a' bei 'auf dem Server'-Datensätzen und 'Service 2.50a' bei von der WinDelta® Service-App übertragenen Datensätzen) und
- **'System'** (Betriebssystem des übertragenden Rechners oder Mobilgeräts).

In der Spalte **'User'** wird das User-Kürzel angezeigt, das den Datensatz auf den Server übertragen(!) hat. (Es handelt sich beim 'User' also in der Regel NICHT um den Mitarbeiter, der als 'Servicetechniker1' dem Datensatz zugeordnet ist! In dieser Mitarbeiter--Tabelle werden ausschließlich Datensätze aufgezählt, bei denen der aktuelle Mitarbeiter bei allen identisch der 'Servicetechniker1' ist! Für 'Bearbeitet und abholbereit'- oder 'Weitere Arbeiten notwendig'-Datensätze kann das allerdings doch nur das Kürzel des Servicetechnikers selbst sein, da er den Serviceauftrag nach der Bearbeitung auf den Server zurück übertragen hat...)


Mit **'Drucken'** kann die Liste gedruckt oder in die 'Zwischenablage' geschoben werden, z.B. zur Doku oder zur weiteren Bearbeitung in einer Tabellenkalkulation.

Durch **'Datensatz ansehen'** oder **Doppelklick** in eine Zeile springt man nach 'Service; Serviceaufträge bearbeiten' zu dem Serviceauftrag der aktuell markierten Tabellenzeile. (Er wird dadurch NICHT vom zentralen Datenserver abgerufen! Man findet also den 'alten', bisherigen Bearbeitungsstand vor!)

[Dort unter 'Serviceaufträge bearbeiten' kann man den von hier dort 'angesprungenen' Datensatz sehen, oder auch bei Bedarf dort per : 'Abholen' (oder direkt hier: 'Abholen') vom zentralen Datenserver abrufen!]

**Hinweis:** Datensatznummern der Art '+017' ("+" mit angehängter 3-stelliger Zahl, vgl. Abb.) können so nicht aufgerufen werden, da es sich um vom Servicetechniker in der App manuell neu angelegte Datensätze handelt, die in WinDelta® PMS noch nicht existieren und erst beim Herunterladen ihre endgültige 'echte' Nummer zugeschrieben bekommen und lokal angelegt werden! (S.u. 'Abholen'.)


Unterhalb von 'Datensatz ansehen' steht normalerweise "**OFFLINE**", außer, wenn gerade Daten abgefragt oder übertragen werden, dann sieht man (in der Regel nur kurz) z.B. "**3 Sek. ONLINE**".

Mit dem Schalter '**Protokoll**' bekommt man die letzten Sende-, Empfangs- und Löschen-Aktivitäten **zu diesem Mitarbeiter** aufgezählt. (Neueste ganz unten, man befindet sich bei der letzten Zeile.) Und zwar nicht nur die hier oder nur die soeben veranlassten, sondern z.B. auch die in der letzten Woche und auch die direkt aus Serviceaufträgen heraus per  veranlassten! (Im 'Protokoll'-Fenster ist wiederum '**Drucken**' aufrufbar.)

Links von 'Protokoll' kann das '**Sortierung**'-Kriterium der Tabelle umgestellt werden zwischen '**Serviceauftrag**' (den Datensatz-Nrn.), '**Status**' (gleich gefärbte Zeilen zusammensortieren!) und '**Datum**' (Datum und Uhrzeit der letzten Übertragung des jeweiligen Datensatzes).

Links unten im Fenster in grau werden zur Info die **Online-Kontaktaufnahmen protokolliert**.

Der Schalter '**Serviceaufträge synchronisieren**' sendet und holt alle Datensätze, die zur Übertragung bereitstehen, mit einem Klick 'in einem Rutsch' (**grüne und gelbe Zeilen:** Vom Servicetechniker zurückkommende Serviceaufträge, die zur Abholung auf dem Datenserver liegen – fertig bearbeitet oder mit Handlungsbedarf) oder gesendet werden sollen (**blaue Zeilen** 'Versenden': Serviceaufträge in der Serviceaufträge-Datenbank, bei denen 'Versenden (Synchronisieren)' angehakt und dieser Mitarbeiter als 'Servicetechniker1' zugeordnet ist)! (Rote und hellrote Zeilen bleiben unverändert: Sie sind beim Servicetechniker oder auf dem Weg dorthin. Und weiße: Sie wurden schon übertragen oder gelöscht und sind nur zur Info noch aufgezählt.)

Welche Datensätze beim Synchronisieren genau abgeholt und gesendet wurden, kann bei Bedarf auch später noch per 'Protokoll' geklärt werden. (Die Alternative zum 'Synchronisieren' mit mehreren Bewegungen ist, Serviceaufträge einzeln aus dem Serviceauftrags- oder hier aus der Tabelle heraus per 'Senden' bzw. 'Abholen' zu übertragen.)


Mit dem Schalter '**Senden**' kann der in der Tabelle aktuell markierte Serviceauftrag einzeln versendet werden. Möglich ist das nur für **blaue 'Versenden'-Zeilen**, da diese zum Versenden tatsächlich vorgesehen und angehakt sind und noch nicht 'unterwegs sind', nicht aber für alle auf dem Datenserver (egal in welcher Richtung unterwegs) oder 'beim Servicetechniker' liegende Zeilen. Nach dem 'Senden' wird die Zeile weiterhin zur Info in weiß als 'Gesendet' aufgeführt. (Für weiße 'Abgeholt'-Zeilen wäre die 'Senden'-Möglichkeit denkbar, das ist aber NICHT direkt möglich! Analog können weiße 'Gesendet'-Zeilen nicht hier direkt wieder per 'Abholen' zurückgeholt werden: Nach 'Aktualisieren' sind sie aber in dunkelrot als 'Auf dem Server' aufgeführt und können per 'Abholen' zurückgeholt werden.)

Per '**Abholen**' kann der einzelne(!) Datensatz der aktuell markierten Zeile vom Datenserver abgeholt werden (wenn möglich: nicht weiß, blau oder hellrot): Also insbesondere die grünen und gelben Zeilen der Serviceaufträge auf dem Rückweg. Aber auch vorher weggeschickte Datensätze (dunkelrot, 'Auf dem Server') können so direkt wieder zurückgeholt werden (um z.B. den 'Servicetechniker1'-Eintrag noch zu ändern). (Insbesondere hellrote Zeilen 'Beim Servicetechniker' können aber NICHT abgeholt werden, da der Datensatz momentan auf dem Mobilgerät und nicht auf dem Datenserver liegt....) Der abgeholte Datensatz überschreibt/ersetzt dann den bisher vorhandenen entsprechenden Datensatz in der Serviceaufträge-Datenbank und sollte nachfolgend weiterverarbeitet werden: Bestellungen, Rechnung, neue Termine ansetzen... Ein abgeholter Datensatz befindet sich nach dem 'Abholen' NICHT mehr auf dem Datenserver (und sowieso nicht mehr in der WinDelta® Service-App). Er ist hier weiterhin zur Info in weiß als 'Abgeholt' aufgeführt, aber nur bis 'Aktualisieren' oder Fenster-Schließen. (Obwohl lokal vorhanden und hier aufgeführt, kann ein weißer 'Abgeholt'-Serviceauftrag

*NICHT per 'Senden' sofort wieder weggeschickt werden. Dazu müsste gezielt zuerst z.B. per 'Datensatz ansehen' zum Serviceauftrag gesprungen werden, um ihn dort zu versenden.)*

Für Datensätze mit (bisher beim Erzeugen in der App nur temporär vergebenen) Nummern der Art '+017' wird beim 'Abholen' automatisch eine 'echte' Serviceauftrags-Nr. zugeordnet. (Mit Nummern der Art '+017' wird kein Serviceauftrag in die Serviceaufträge-Datenbank eingespielt!) Nach dem Abholen geht der 'Status' in der Tabelle auf '**Abgeholt [...]**', wobei in den Klammern '['...']' die automatisch neu vergebene Datensatznummer mit angezeigt wird! (Im dadurch neu erzeugten Serviceauftrag selbst ist die ursprüngliche temporär-Nummer der Art '+017' zur Info notiert im Feld 'Belegnummer' und im Feld 'Notiz'!)

'**Löschen**' löscht auf dem Datenserver den aktuell in der Tabelle markierten Serviceauftrag und/bzw. Verweise auf ihn und entspermt ihn gleichzeitig lokal. Die aktuelle Zeile wird anschließend zur Info in weiß als 'Gelöscht' angezeigt.



**Achtung, 'Löschen':** Insbesondere das Löschen von Datensätzen, die sich gar nicht auf dem Datenserver sondern auf dem Mobilgerät des Technikers befinden, kann kritisch sein und kann eigentlich nur sinnvoll sein, wenn auch der Techniker den Datensatz auf seinem Mobilgerät löscht oder er ihn schon dort gelöscht hat! (Vgl. unten 'Hinweis 6, Datenleichen' und weitere Erläuterungen zu der Problematik oben unter 'Serviceaufträge-Datenbank: Ikon 'Serviceauftrag übertragen' ; Löschen'.)

'**Aktualisieren**' aktualisiert die Tabelle durch ein erneutes Kontakten des Datenservers! Durch vorherige Aktionen weiß gewordene 'Gelöscht'- und 'Abgeholt'-Zeilen fehlen anschließend in der Tabelle (da die Datensätze nicht mehr auf dem Server liegen oder beim Techniker sind), und vorher weiß gewordene 'Gesendet'-Zeilen kippen zu dunkelroten 'Auf dem Server'.

**Hinweis 1: 'Beim Servicetechniker'**-Datensätze können nicht abgeholt werden (da sie derzeit gar nicht auf dem Server liegen).

**Hinweis 2, 'Abholen' nur einzeln:** Mit 'Abholen' werden keinesfalls alle oder alle abholbereiten Serviceaufträge vom Server geholt, sondern immer nur der eine, aktuell markierte Serviceauftrag! ('Serviceaufträge synchronisieren' hingegen sendet und empfängt alles, was dafür vorgesehen ist, mit einem Klick – hier bezogen auf einen bestimmten Servicetechniker-Mitarbeiter! In der WinDelta® Service-App werden per 'Serviceaufträge synchronisieren' ebenfalls gleichzeitig alle fertigen Aufträge weggeschrieben und auf dem Server liegende, für den Techniker bestimmte Datensätze abgeholt; per 'Serviceaufträge abrufen' kann auch die App Serviceaufträge einzeln holen, aber nicht einzeln senden...).




**Hinweis 3, '+017' nicht bei 'Serviceaufträge bearbeiten' holbar:** Serviceaufträge, die in der WinDelta® Service-App neu angelegt/erzeugt und deshalb bisher nur eine temporär vergebene Datensatznummer der Art '+017' haben, können entweder hier in der Mitarbeiter-Datenbank oder unter 'Service; Online-Serviceaufträge auflisten' (entsprechende Tabelle über alle Techniker) empfangen/abgeholt werden, nicht aber unter 'Serviceaufträge bearbeiten'! (Dort kann nur der aktuell angezeigte Serviceauftrag der Datenbank mit 'normaler' Nummer gesendet oder abgeholt werden, aber keiner mit bisher nur von der App vergebener Temporär-Nummer.)




**Hinweis 4, Zeilenfarben und Aktionen:** Bei einem vom Datenserver zurück nach WinDelta®PMS abgeholt Serviceauftrag geht der Tabellen-'Status'-Eintrag auf '**Abgeholt**' und die Zeile auf **weiß**; entsprechend nach 'Senden' auf '**Gesendet**' und **weiß** und nach 'Löschen' auf '**Gelöscht**' und **weiß**. Eigentlich (außer bei 'Gesendet') hat der weiße Serviceauftrag hier in der Tabelle dann nichts mehr zu suchen (und nach 'Aktualisieren' oder Verlassen und erneut  würde er auch nicht mehr aufgeführt sein; nur 'Gesendet'-Zeilen wären danach noch aufgeführt, aber in dunkelrot als 'Auf dem Server'). Aber der erstmal stehen bleibende Eintrag ermöglicht es z.B., nach dem Abholen noch per 'Datensatz ansehen' bzw. Doppelklick auf die Zeile zu dem Serviceauftrag in die Serviceaufträge-Datenbank zu springen (nach Rückkehr ist er dann hier in der -Tabelle nicht mehr aufgeführt...)!)


Für **grüne 'Bearbeitet und abholbereit'**-Datensätze ist das Abholen der logische nächste Bearbeitungsschritt: Diese sind vom Techniker bearbeitet und zurückgeschickt worden. Als nächstes ist wohl die Rechnung zu stellen...

Für **gelbe 'Weitere Arbeiten notwendig'**- (im Datensatz wurde vom Techniker im Bereich 'Start / Stopp / Zweitanfahrt' angehakt: 'Folgearbeiten', 'Ersatzteil-Bestellung' oder 'Angebot/Kostenvorschlag') oder **'Unbearbeitet zurück'**-Datensätze (angehakt 'Sofortige Rücksendung': Techniker ist nicht zuständig oder hat keine Zeit, anderer Techniker muss übernehmen) ist das Abholen und Veranlassen weiterer Schritte der nächste Bearbeitungsschritt: Diese sind vom Techniker nicht oder nur teilweise bearbeitet und zurückgeschickt worden.


Und **dunkelrote 'Auf dem Server'**-Datensätze hingegen wurden zuletzt von **WinDelta®PMS** auf den Server geschickt zur Abholung und Bearbeitung durch den Techniker; bei Bedarf können sie aber trotzdem hier auch von **WinDelta®PMS** direkt wieder zurückgeholt werden!

**Hinweis 5, -Punkte gegeneinander abgrenzen:** Beim **Serviceaufträge-Datenbank-** kann man nur den einen Serviceauftrag einzeln senden oder wieder abholen. Hier beim **Mitarbeiter-** kann man alle 'online' unterwegs befindlichen Serviceaufträge nur des einen Servicetechniker-Mitarbeiters sichten und ggf. (einzeln nacheinander oder auf einen Schlag per 'Synchronisieren') vom Server abholen; 'Senden' ist hier nur möglich, wenn vorher im Serviceauftrag 'Versenden (Synchronisieren)' angehakt wurde, so dass er hier in der Tabelle mit aufgeführt wird. Und bei **'Service; Online-Serviceaufträge auflisten'** kann man sämtliche 'online' unterwegs befindlichen Serviceaufträge sämtlicher Servicetechniker sichten und ggf. (einzeln nacheinander oder auch auf einen Schlag per 'Synchronisieren') vom Server abholen (oder ebenfalls 'Senden' bei angehakt 'Versenden (Synchronisieren)')!

**Hinweis 6, Datenleichen:** Wenn ein Datensatz beim Techniker auf dessen Mobilgerät gelöscht wird, dann ist er in der Regel (wenn durch Zusendung erhalten) in **WinDelta®PMS** noch vorhanden und gesperrt und auf dem Datenserver ist er vermerkt als 'Beim Servicetechniker'. Das Löschen des Serviceauftrags auf dem Mobilgerät führt NICHT automatisch auch zum Löschen des Serviceauftrags in **WinDelta®PMS** oder des Vermerks auf dem Datenserver! Und das bleibt auch 'ewig' so, wenn nichts unternommen wird. Das Löschen eines (zugesendet bekommenen) Datensatzes auf dem Mobilgerät sollte deshalb wohlüberlegt sein und nur abgestimmt erfolgen! Solche Datensätze müssen dann entweder in **WinDelta®PMS** auch gelöscht werden (per ) und ihr Vermerk auf dem Datenserver zusätzlich entfernt werden (!; hier in  per 'Löschen'), oder sie müssen in **WinDelta®PMS** in Ihren 'Einstellungen' wieder entsperrt werden und dann die nötigen Schritte veranlasst werden (erneutes Versenden o.ä.). Damit die -Tabellen nicht irgendwann von solchen 'Datenleichen' wimmeln (Vermerke von 'Beim Servicetechniker', ohne dass auf dem Mobilgerät der Datensatz tatsächlich noch vorhanden wäre) und die Tabellen unübersichtlich werden und ggf. Aufgaben dadurch unerledigt bleiben, müssen also regelmäßig zusammen mit dem Techniker verdächtige Einträge geprüft und ggf. hier gelöscht werden! Die Tabelle sollte immer überschaubar lang bleiben. (In der Abb. weiter oben sind als 'Datenleichen'-Sonderfall die zwei Einträge '+008' bzw. '+008(1)' vorhanden: Der Datensatz '+008' wurde initial neu auf dem Mobilgerät erzeugt, dann als fertig auf den Datenserver weg-synchronisiert, von diesem dann doch per 'Serviceaufträge abrufen' wieder zurück auf das Mobilgerät geholt, dann erneut auf den Datenserver weg-synchronisiert, und dann auf dem Mobilgerät gelöscht - hier nicht erkennbar... Als Rest bleiben die zwei Datensatz-Vermerke auf dem Datenserver, obwohl der Serviceauftrag nirgendwo mehr existiert...)


**Hinweis 7, Fenstergröße:** Das -Fenster kann nach Bewegen der Maus auf seine Kanten in der Größe verändert werden, so dass z.B. mehr Zeilen oder Spalten sichtbar werden!

## WinDelta® PMS, Service-Hauptmenüpunkt 'Online-Serviceaufträge auflisten'

Der Hauptmenüpunkt '**Service; Online-Serviceaufträge auflisten**' funktioniert analog wie das Mitarbeiter-Datenbank-Ikon 'Online-Serviceaufträge auflisten'  (vgl. dort!), nur dass hier sämtliche auf dem zentralen Datenserver bzw. auf den Servicetechniker-Mobilgeräten befindlichen, **sämtlichen 'Servicetechniker'-Mitarbeitern** der Mitarbeiter-Datenbank per 'Servicetechniker1' **zugeordneten Serviceaufträge** aufgezählt werden und nicht nur die eines bestimmten 'Servicetechniker1'/Mitarbeiters!

Die Datensätze sind hier normalerweise aufgezählt **in der Reihenfolge der Servicetechniker**, die identifizierbar sind über die hier **zusätzlichen Tabellen-Spalten**

- '**Benutzer-ID**' aus der Mitarbeiter-Datenbank des dem Serviceauftrag zugeordneten Technikers,
- '**Servicetechniker**'-Mitarbeiter-Datenbank-Datensatz-Nr., und das
- '**Zeichen**' des Mitarbeiters/Technikers aus der Mitarbeiter-Datenbank.

Innerhalb des einzelnen Servicetechniker-Blocks werden die Serviceaufträge mit aufsteigenden 'Serviceauftrag'-Nummern aufgezählt. Diese einzelnen Blöcke entsprechen der Liste 'Online-Serviceaufträge auflisten'  des jeweiligen Mitarbeiters aus 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten'.

Die '**Sortierung**' ist auch hier umschaltbar von '**Benutzer-ID**' (je Techniker ein Block) auf '**Serviceauftrag**' (Reihenfolge ausschließlich nach Serviceauftragsnummern), '**Status**' (alle gleichfarbigen Zeilen sortiert) und '**Datum**' (Datum der letzten Datenserver-Aktivität, neueste oben). (Jeweils bei identischem Sortierkriteriums-Wert erfolgt Untersortierung im Werteblock aufsteigend nach Serviceauftragsnummern mit kleinster oben.)

## 'WinDelta® Service'-App: Einleitung

Nachfolgend wird die WinDelta® Service-App geschildert, die auf Mobil-Geräten (*Handy, Tablet; nur Android-Geräte*) läuft.

Grundidee ist, dass von der heimischen WinDelta®PMS-Basis mit Umweg über einen SWS-Datenserver Original-Serviceauftrags-Datensätze gezielt einem bestimmten Techniker online zum Download zur Verfügung gestellt werden, dieser sie sich auf sein Mobilgerät in seine WinDelta® Service-App online herunter lädt, sie vor Ort beim Kunden (*offline*) bearbeitet, abgeschlossene Serviceaufträge dann online zurück auf den Datenserver sendet, von dem sie dann zur weiteren Bearbeitung von der heimischen WinDelta®PMS-Basis wieder abgeholt werden können.

Nachfolgend werden in jeweils einzelnen Kapiteln geschildert die Installation der WinDelta® Service-App, die Grundsätze der App-Optik und App-Bedienung, das initial für Online-Down-/Uploads unbedingt nötige Erfassen der Techniker-Daten, Hintergrund-Adressen- und -Geräte-Daten, und die 4 Hauptbereiche der WinDelta® Service-App.

## 'WinDelta® Service'-App: Installation, Updates


Die WinDelta® Service-App kann derzeit auf das mobile Android-Gerät geladen werden durch Ausführen **einer gezippten App-Installations-apk-Datei**. Die zip-Datei wird mithilfe eines von SWS per Mail zugesendeten **Download-Links** auf das Gerät geladen: Danach wird entweder automatisch angeboten, die in der heruntergeladenen ZIP-Datei (z.B. 'WinDeltaService250a.zip') enthaltene APK-Datei '**WinDeltaService.apk**' auszuführen, oder man findet die zip-Datei in der 'Eigene Dateien'-App im 'Downloads'-Verzeichnis, startet sie, und sollte das Ausführen der enthaltenen apk-Datei angeboten bekommen. (*Alternativ kann die zip- oder apk-Datei nach dem Herunterladen per Download-Link auf einen Windows-Rechner z.B. per Kabel auf das Mobilgerät in den Bereich 'Eigene Dateien; Downloads' kopiert und dann ausgeführt werden.*) Die eigentliche Installation wird durch Ausführen der Installationsdatei '**WinDeltaService.apk**' ausgeführt.

Beim Ausführen muss man, da der Download-Link eine '**unbekannte Quelle**' darstellt statt eines üblichen App-Stores, derzeit das einmalige Installieren einer App aus einer Fremd-Quelle **zulassen**: Man wird entweder direkt aufgefordert, die Quelle einmalig zuzulassen, oder wird auf die entsprechende Einstellungen-Seite geführt, wo das Zulassen schaltbar ist, oder muss manuell in den 'Einstellungen' das Installieren einer App aus unbekannter Quelle einmalig zulassen. (*Nach einer Installation mit dauerhafter Genehmigung unbekannter Quellen sollte die Erlaubnis wieder abgeschaltet werden!*)

Das apk-Installations-Programm kann sowohl zur **Erst- als auch zur Update-Installation** genutzt werden; bei der Installation als Update bleiben ggf. bereits vorhandene Daten erhalten!

**Den Download-Link und die für Servicetechniker erforderlichen, von SWS vergebenen Datenpaare 'Benutzer-ID' und 'Passwort' teilen wir Ihnen gerne auf Anfrage mit!**

Man muss immer 'synchron' updaten: Wechselt man mit WinDelta®PMS auf ein neues Haupt-Update (z.B. 9.31 nach 9.40: Update mit neuen Datenformaten), dann muss man zwingend auch mit der WinDelta® Service-App auf die zugehörige Version updaten, damit übertragene Daten am anderen Ende verstanden werden! Wenn noch 'alte' Daten nicht abgeholt auf dem Datenserver liegen, sollte das kein Problem sein: Eine neuere Version (*sowohl WinDelta®PMS als auch WinDelta® Service-App*) kann Datensätze in älterem Format laden und konvertiert sie automatisch in das aktuelle Format! Aber ein Datensatz mit neuem Format kann nicht von älterer Software geladen werden...

**Hinweis Speicherorte:** Wir raten dringend davon ab, manuell per Explorer o.ä. auf dem Mobilgerät an den WinDelta® Service-App-Daten etwas zu ändern oder 'aufzuräumen'. Datensicherungen können erstellt und wieder geladen werden unter 'Übertragung / Einstellungen; Einstellungen ; Zugangsdaten / Sicherungen; Sicherung erstellen | laden'. Für den Fall von 'Katastrophen' mit erforderlicher Datenrettung ohne vorhandene Sicherung: Die App-Daten sind z.B. gespeichert auf dem Mobilgerät im Verzeichnis Phone\Android\data\de.sws\_online.WinDeltaService\files. Alle Dateien sind Binär-

Dateien im **WinDelta®PMS**-Format. 'W08'-Dateien sind Serviceaufträge, Backups dazu sind 'B08'-Dateien, 'INI'-Dateien enthalten Einstellungen-Daten. Im 'W91'-Unterverzeichnis sind ggf. gespeicherte Hintergrund-Adress-Daten in 'W91'-Einzeldateien gespeichert, und entsprechend im 'W92'-Unterverzeichnis Hintergrund-Geräte-Daten in 'W92'-Einzeldateien. 'BWS'-Datensicherungen und erstellte 'PDF'-Serviceberichte sind gespeichert im Bereich 'Eigene Dateien; Downloads; WinDeltaService'.

## 'WinDelta® Service'-App: Bildschirmelemente und Bedienung

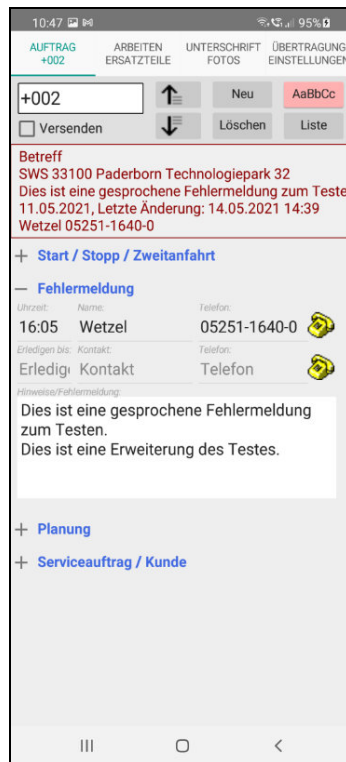
Auf dem Bildschirm der WinDelta® Service-App findet sich (*fast immer*) oben das **Hauptmenü 'Auftrag', 'Arbeiten / Ersatzteile', 'Unterschrift / Fotos'** (*diese 3 Punkte beziehen sich auf den aktuellen Serviceauftrag aus 'Auftrag'; dessen Nummer wird im Hauptmenü unter 'Auftrag' mit angezeigt sowie bei Aufruf von 'Auftrag' nochmal direkt darunter!*) und **'Übertragung / Einstellungen'** (*allgemeine Daten, Sicherungen und Senden/Empfangen von Datensätzen*). Durch Antippen dieser Hauptmenü-Titel wechselt man zwischen den 4 Haupt-Rubriken der App.

Hier ist die Rubrik 'Auftrag' aktiv.

Serviceauftrags-Nr. '+002' deutet an, dass der Auftrag lokal auf dem Mobilgerät 'Neu' erzeugt wurde. (Temporäre Nrn. der Art '+...' werden später ersetzt.)

Tippen auf **AaBbCc** aktiviert die Tastatur-Eingabe (-> **AaBbCc**), bzw. schaltet sie wieder ab! Wenn aktiv, wird eine virtuelle Tastatur autom. angezeigt, sobald ein Text-Feld betreten ist. (Bei aktiver und angezeigter Tastatur kann sie ausgeblendet werden per 'Zurück' </> ganz unten rechts bis zum nächsten Aufruf eines Text-Feldes!)

Die blauen Bezeichner der Art '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt' oder '+ Planung' sind Expander, unter denen sich zugeordnete Daten befinden. Der Expander '+ Fehlermeldung' ist hier geöffnet: Vereinbarter Termin, Ansprechpartner vor Ort und 'Hinweise/Fehlermeldung'.



WinDelta® Service-App, Bereich 'Auftrag'

Oft werden **'Expander'** angezeigt, deren Bezeichnung jeweils durch ein '+' eingeleitet wird mit dem eigentlichen Inhalts-Titel dahinter, z.B. '+ Fehlermeldung'. Sie sind auffällig blau. Unter diesen verbergen sich weitere Felder oder Funktionen, die unter dem Expander 'zusammengefasst'/verborgen sind. Antippen des Expanders 'faltet' den Bereich auf: Über dem Bereich ändert sich im Titel '+' zu '-' (z.B. '- Fehlermeldung') und darunter werden die Felder und Funktionen sichtbar. Nochmaliges Antippen des Expanders 'faltet' den Bereich wieder weg! Ist ein Expander geöffnet, bleibt er geöffnet, auch beim Wechsel auf andere Datensätze (*per Pfeile-Schalter oben*) oder nach Wechsel zu und Rückkehr von einem anderen Hauptmenüpunkt. Es können mehrere Expander gleichzeitig geöffnet werden. Die Expander sollen die Übersichtlichkeit der App-Oberfläche erhöhen, dadurch dass derzeit nicht interessierende Bereiche ausgeblendet bleiben können.

Nach Antippen eines **Text**-Feldes kann Text per virtueller **Tastatur** eingegeben werden. Allerdings wird diese erst eingeblendet, wenn sie per Schalter **AaBbCc** aktiviert wurde (-> **AaBbCc**)! Nochmaliges **AaBbCc** schließt die Texteingabe ab und blendet die Tastatur wieder aus. Abgeschaltet erscheint **AaBbCc** in grün, aktiviert in auffällig rot **AaBbCc**!





(Zu dieser Schalter-Regelung: Wenn die Tastatur immer automatisch sofort eingeblendet wäre in Feldern mit Texteingabe-Möglichkeit, würde sie die meiste Zeit einen Großteil des Bildschirms verdecken, was insbesondere stört, wenn man eigentlich gar nichts am Text ändern will...)

**Hinweis:** Die 'Zurück'-Taste  $\vee$  des Mobilgeräts (ganz unten rechts:  $\vee$  oder  $\leftarrow$ ) blendet bei aktivem **AaBbCc** die Tastatur (temporär) aus! **AaBbCc** bleibt aber aktiv und wenn irgendein Feld angetippt wird, in das Text eingebbar ist, wird die Tastatur sofort wieder angezeigt.

**Achtung:** Bei abgeschaltetem **AaBbCc** wird zwar im aktiven Eingabefeld ein blinkender **Cursor** angezeigt, aber erst bei aktiviertem **AaBbCc** kann tatsächlich etwas eingetippt werden!


**Hinweis:** Bei angeschaltetem **AaBbCc** wird **in bisher leeren Einträgen in grau** immer nochmals **der Name des Feldes** angezeigt, damit klarer wird, was einzutragen ist, und dass hier eigentlich noch etwas fehlt... Daran (und an der roten Darstellung von **AaBbCc**) erkennt man die aktivierte Tastatur.

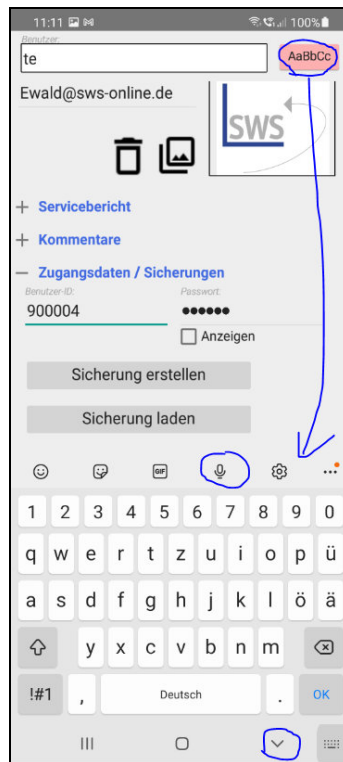
Sehr praktisch ist, wenn die Tastatur ein **Mikrofon**  anbietet: Dann können insbesondere längere Textfelder (Fehlerbeschreibung, Artikeltext, Liste der durchgeführten Aktionen...) schnell direkt gesprochen werden und müssen nicht langwierig getippt werden! Ggf. wird der so eingesprochene Text an der momentanen Cursor-Position als Text erkannt und eingefügt. Ein Mikrofon wird aber nicht von jeder Tastatur angeboten. Bei Bedarf muss im System eine passendere ausgewählt oder installiert werden, z.B. unter 'Einstellungen; Allgemeine Verwaltung; Tastaturliste und Standard' (der genaue System-Pfad ist Hersteller- und Android-Versionen-abhängig).


Hier wurde 'Übertragung / Einstellungen; ' aktiviert, der Bereich etwas nach oben geschoben, Expander '+ Eigene Adresse' und '+ Zugangsdaten / Sicherungen' aufgefaltet, auf halber Höhe das Feld 'Benutzer-ID' angetippt, und zur Text-Eingabe die Tastatur aktiviert: **AaBbCc**!

Die Tastatur wird dadurch unten (relativ groß!) eingeblendet und **AaBbCc** kippt von grün auf rot.

Unten rechts  $\vee$  würde sie (temporär) wieder ausblenden.






Hier bietet die Tastatur ein **Mikrofon**  an (eingekreist): Wird dieses aktiviert, kann der einzutragende Text (insbesondere bei längeren Texten: Fehlerbeschreibung, Artikeltext...; nicht unbedingt hier die 'Benutzer-ID') einfach gesprochen werden, statt ihn Buchstabe für Buchstabe einzutippen! Ob es angeboten wird, hängt von der im System ausgewählten Tastatur ab!



WinDelta® Service-App, Bereich 'Übertragung / Einstellungen; ' , mit eingeblendeter Tastatur

**Hinweis, ganzen Eintrag löschen:** In Tabellen (z.B. der 'Ansprechpartner'-Liste einer Adresse) kann man den gesamten Inhalt eines Feldes komplett markieren und dann z.B. löschen, indem man mit prinzipiell aktivierter Tastatur (**AaBbCc**) das Feld markiert: Der komplette enthaltene Text ist markiert unterlegt und die Tastatur wird eingeblendet! Der Text des Feldes kann dann z.B. per Tastatur-Taste  $\leftarrow$  (Löschen nach links) gelöscht oder einfach durch Tippen eines neuen Buchstabens überschrieben werden. Wenn man schon 'im' Text ist, kann man nur einzelne Wortabschnitte durch langes Antippen oder Doppel-Antippen komplett markieren, nicht mehr aber direkt den gesamten Eintrag; allerdings wird auch hier beim angebotenen Pulldown-Menü ('Ausschneiden Kopieren ...') unter  $\vdots$  angeboten 'Alles auswählen'! (Das genaue Verhalten mag wieder System- und Geräte-abhängig sein.)

**Achtung:** In **WinDelta®PMS** passiert das Speichern von erfassten Daten in aller Regel automatisch und muss nicht veranlasst werden. Hier in der **WinDelta® Service-App** ist es weitgehend genauso, außer wenn unten **'Speichern'** oder **'OK'** angeboten werden:


Es gibt Unter-Fenster oder -Bereiche wie der 'Übertragung / Einstellungen'-Bereich  oder das Bearbeiten/Sichten einer Adresse nach : Wenn diese aufgerufen werden, dann ist oben das Hauptmenü nicht mehr sichtbar, unten wird eine Zeile angezeigt mit 'Abbrechen', 'OK' bzw. 'Speichern' und meist einer Bezeichnung des Unter-Bereichs dazwischen ('Adresse ändern', 'Datenbank'...; manchmal auch nichts). Diese Bereiche können auch mit der 'Zurück'-Taste  des Mobilgeräts verlassen werden (statt mit 'Speichern' oder 'Abbrechen'). **Achtung:** Dieses **'Zurück'**  (ohne vorheriges 'Speichern') entspricht dem Schließen mit **'Abbrechen'**! In dem Bereich erfasste Daten werden also bei 'Zurück'  in der Regel NICHT gespeichert sondern verworfen! (Um keine Daten zu verlieren, schließt man Unter-Bereiche in der Regel durch 'Speichern' oder 'OK', nicht aber per 'Zurück'-Taste!)

Auf oberster Ebene bewirkt 'Zurück' nichts, insbesondere wird die App dadurch auch nicht geschlossen.


**Tipp, Artikel-Nrn. per Barcode-Scanner:** U.a. z.B. eine Artikel-Nr. kann alternativ zum manuellen Eintippen per Tastatur beim Bearbeiten der Liste **'Arbeiten / Ersatzteile'** auch aus einem Barcode oder QR-Code mit der dortigen Funktion **'Barcode scannen'** als zusätzliche Position in die Liste eingefügt werden! ('Barcode scannen' bietet weitere Möglichkeiten wie das automatische Einfügen des im Hintergrund ggf. abgespeichert vorliegenden, zur Artikel-Nr. gehörenden Geräts, oder das gleichzeitige Einscannen von Artikel-Nr., Artikelbezeichnung, Artikeltext und Mengeneinheit aus einem **WinDelta®PMS-Spezial-QR-Code**: Vgl. dort! Wenn also im Servicewagen auf den Ersatzteilen **Barcode- oder QR-Code-Etiketten** angebracht sind, oder eine Mappe mit Listen solcher Codes zu den Artikeln des Servicewagens vorhanden ist, und evtl. die im Servicewagen vorhandenen Teile zusätzlich als Geräte-Hintergrunddaten zur Verfügung stehen, dann kann man vor Ort verwendete Ersatzteile sehr schnell in die 'Arbeiten / Ersatzteile'-Liste hineinscannen!) Ansonsten können Daten oder Texte, die als Barcodes oder QR-Codes vorliegen, auch mit einer **separaten Barcode-App** gescannt werden, die normalerweise einen gescannten Code automatisch auch **in die Zwischenablage** kopieren. Aus dieser kann der Text dann nach langem Antippen des Ziel-Feldes per angebotenenem 'Einfügen' einkopiert werden (ohne weitere Automatismen).


## 'WinDelta® Service'-App:

### **Zugangs- und Basisdaten eintragen unter 'Übertragung / Einstellungen;**


Im Menüpunkt **'Übertragung / Einstellungen'** finden sich unter  grundsätzliche Einstellungen und Daten über die eigene Firma, den Servicetechniker, Online-Zugangsdaten etc.. Die Daten müssen hier einmal hinterlegt werden.

Für jeden **WinDelta® Service-App**-Nutzer teilt SWS insbesondere eine eindeutige **'Benutzer-ID'** mit zugehörigem **'Passwort'** mit. Diese müssen auch in der heimischen **WinDelta®PMS**-Basis in der Mitarbeiterdatenbank beim **WinDelta® Service-App**-Nutzer-Techniker hinterlegt sein unter 'Zusatzdaten; Servicetechniker' (mit diesem Techniker sollen gezielt und für andere nicht sichtbar Serviceaufträge ausgetauscht werden; Zuordnung geschieht über die 'Benutzer-ID'), und identisch in der App des Technikers (damit er seine und nur seine Serviceaufträge abrufen und zurückspielen kann), und außerdem bei SWS, da SWS das Aufspielen und Abholen von Serviceaufträgen auf den Online-Datenserver nur registrierten Nutzern erlaubt.

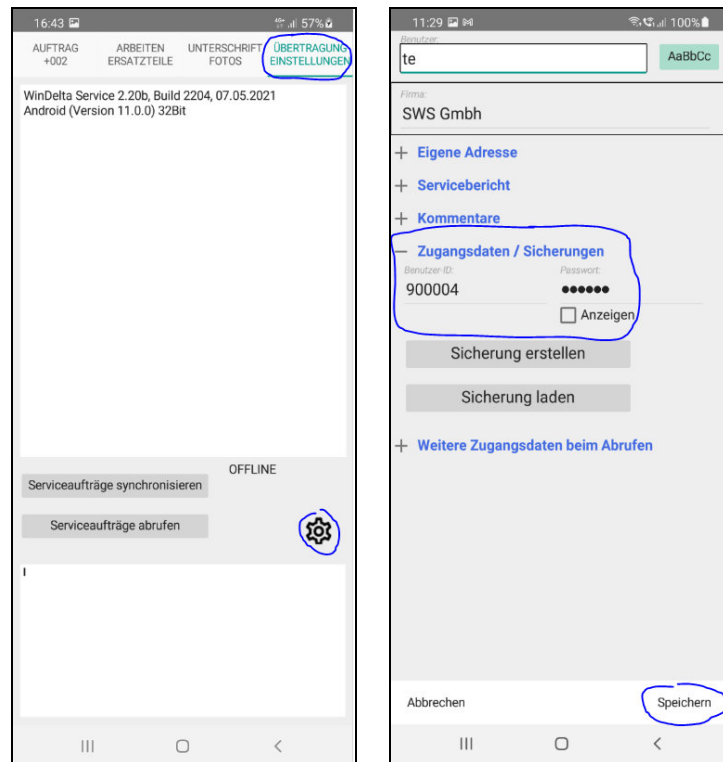
Diese beiden Daten müssen in der **WinDelta® Service-App** direkt nach der Installation hinterlegt werden: Dazu wechselt man nach 'Übertragung / Einstellungen; ; + **Zugangsdaten / Sicherungen'**: Vgl. nachfolgende Abb..

Initiale Erfassung der Zugangsdaten des Technikers in 'Übertragung / Einstellungen'; ; + Zugangsdaten / Sicherungen; Benutzer-ID | Passwort'!

Fehlen die Techniker-Daten (Benutzer-ID & Passwort) oder passen sie nicht beim Versuch, Daten online zu übertragen (Datenserver hat das Datenpaar nicht so vorliegen), wird eine entsprechende Meldung angezeigt und man muss sie hier hinterlegen bzw. korrigieren!

Zum Beenden der -Bearbeitung rechts unten 'Speichern' aufrufen!

(Später können hier insbesondere per 'Serviceaufträge synchronisieren' fertig bearbeitete Serviceaufträge weggesendet und zur Bearbeitung bereitliegende geladen werden.)






WinDelta® Service-App, 'Übertragung / Einstellungen' aktiviert; rechts nach Aufruf von 

Nach Erfassung der Zugangsdaten können erste Online-Übertragungs-Tests erfolgen. Die weiteren Daten der Rubrik 'Übertragung / Einstellungen' werden weiter unten in einem eigenen Kapitel geschildert!

**Hinweis:** Sich selbst ein 'Benutzer-ID'/'Passwort'-Paar festzulegen und in WinDelta® PMS und in der WinDelta® Service-App zu notieren, statt sie bei SWS anzufragen, funktioniert nicht: Wenn die Daten nicht auch bei SWS hinterlegt sind, ist kein Datenaustausch über den Datenserver möglich!

## 'WinDelta® Service'-App: Hintergrund-Adressen-Sammlung

Aus einem Serviceauftrag heraus kann man die darin enthaltenen **beiden Adressen abspeichern** in eine im Hintergrund versteckt vorhandene Adressen-Sammlung. Diese Adressen-Sammlung ist nicht dem aktuellen Serviceauftrag zugeordnet, sondern 'global' aus allen Serviceaufträgen erreichbar. Hier kann also ein 'Fundus' von diversen Adressen im Hintergrund aufgebaut werden.

Man erreicht die Hintergrund-Adressen unter Hauptmenü 'Auftrag', Expander '+ Serviceauftrag / Kunde' und hier  (Betreten der aktuellen Adresse des Serviceauftrags): Jetzt kann man die aktuelle Adresse per 'Speichern' (oben neben ) als zusätzliche Adresse zu den Hintergrund-Adressen hinzufügen, oder per 'Laden' diesen Hintergrund-Adress-Bereich betreten, um ihn zu sichten oder zu verwalten (z.B. einzelne Adressen wieder zu löschen, oder einfach zu ändern, oder hier vorhandene Kontaktdaten anzurufen oder anzumailen), oder sie per  an die Google-Maps-App zur Navigation zu übergeben, oder natürlich, um sie tatsächlich in den Auftrag zu 'übernehmen' / zu 'laden' und die dortige Adresse zu ersetzen...

**Achtung:** Nur Adressen mit eingetragener Kunden-Nr. werden gespeichert! (Vorsicht bei der Vergabe von eigenen Kunden-Nrn. auf dem Mobilgerät: Wenn die Adresse in einen Serviceauftrag übernommen und dieser zurückgesendet wird, sollte die Kunden-Nr. zu den Kunden-Nrn. in der heimischen WinDelta® PMS-Adressen-Datenbank passen und auf keinen Fall die Kunden-Nr. eines ganz anderen Kunden haben...)

('Laden' wird also zum Einladen einer Adresse verwendet, aber insbesondere auch, um den Hintergrund-Adressen-Bereich überhaupt zu betreten! Und aufgefüllt wird der Bereich per 'Speichern'.)

## 'WinDelta® Service'-App: Hintergrund-Geräte-Sammlung

Ähnlich wie die Adressen kann man aus einem Serviceauftrag heraus auch die darin enthaltenen 'Arbeiten / Ersatzteile' einzeln oder alle auf einen Schlag(!) abspeichern in eine im Hintergrund versteckt vorhandene Geräte-Sammlung. Diese Geräte-Sammlung ist nicht dem aktuellen Serviceauftrag zugeordnet, sondern 'global' aus allen Serviceaufträgen erreichbar. Hier kann also ein 'Fundus' von diversen, immer wieder benötigten Geräten im Hintergrund aufgebaut werden. (Z.B. alle im Servicewagen des Technikers vorhandenen Ersatzteile!)

Man erreicht die Hintergrund-Geräte unter Hauptmenü '**Arbeiten / Ersatzteile**'. Hier kann man unter der Funktion '**Texte**' (!) entweder nur das aktuelle oder bei Bedarf auch alle Geräte des Serviceauftrags auf einen Schlag '**Speichern**'.

**Achtung:** Nur Geräte mit eingetragener Artikel-Nr. werden gespeichert!

Diese Hintergrund-Geräte kann man dann in jedem Serviceauftrag unter '**Arbeiten / Ersatzteile**' später per '**Laden**' in den aktuellen Serviceauftrag als zusätzliche Position zuladen! (Bei Bedarf kann man im 'Laden'-Bereich dann die Datensätze auch verwalten: 'Kopieren' oder wieder 'Löschen'...) ('Laden' wird also zum Einfügen eines Geräts in den Serviceauftrag verwendet, aber auch, um den Hintergrund-Geräte-Bereich überhaupt zu betreten! Aufgebaut wird der Bereich per 'Texte; Speichern'.

**Hinweis:** Beim Einfügen einer Artikel-Nr. in die 'Arbeiten / Ersatzteile'-Liste per '**Barcode scannen**' wird diese Artikel-Nr. nicht nur als isolierte Artikel-Nr. sondern automatisch als komplettes Gerät aus den Hintergrund-Gerätedaten eingefügt, falls diese Artikel-Nr. im Hintergrund als Gerät gespeichert ist! (Das ist sehr praktisch, wenn alle Geräte des Servicewagens im Hintergrund gespeichert sind, und die Artikel-Nrn. als Barcodes scannbar vorliegen!)

## 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Auftrag'

Bei WinDelta® Service-App-Neustart ist der Menüpunkt '**Auftrag**' initial aktiv mit dem zuletzt bearbeiteten oder zuletzt eingespielten Serviceauftrag auf dem Schirm.

Oben (unter 'Versenden') werden in rot-braun die 'Kerndaten' des Serviceauftrags aufgezählt: die hintereinander gehängten beiden 'Projekt'-Zeilen, in der Zeile darunter Name und Adressdaten des Kunden (der Lieferanschrift), darunter die Fehlermeldung oder Beschreibung zum Auftrag, Datum der Ausführung und der letzten Änderung, und am Ende Durchwahl und Mobil-Nummer des Kunden.

Bei aktiver '**Liste**' werden die Aufträge mit diesen Angaben (plus Auftrags-Nr.) als Blöcke hintereinander aufgezählt: 'Auswählen' (oder doppeltes Antippen) öffnet den markierten Auftrag wieder in Einzelsicht, 'Abbrechen' den vor 'Liste' aktuell gewesenen.

Zum 'Versenden' angehakete (fertige) Aufträge werden in der Liste grün angezeigt!



WinDelta® Service-App, 'Auftrag' (links einzeln, rechts mit aktiver 'Liste')



Im Hauptmenü wird unterhalb des Menüpunkt-Bezeichners 'Auftrag' immer die Nummer des gerade bearbeiteten Serviceauftrags mit angezeigt (hier 'SAUF21-04-172').

Und bei aktivem Hauptmenüpunkt '**Auftrag**' wird links oben (*unbenannt*) die **Serviceauftrags-Nr.** des aktuell angezeigten/bearbeiteten Serviceauftrags angezeigt (*wie oberhalb im Hauptmenü unter 'Auftrag'*).

**Hinweis:** Ist noch gar **kein Datensatz** vorhanden (*Datensatz-Nummernfeld ist leer*), muss entweder einer per 'Neu' erzeugt werden, oder per Synchronisieren bzw. Abrufen (*unter 'Übertragung / Einstellungen'*) müssen Serviceaufträge vom Server geholt werden. Ohne Serviceauftrags-Nr. können keine Felder gefüllt werden!

Der Haken in '**Versenden**' markiert den Serviceauftrag als bearbeitet und als bereit zum Zurückübertragen an die heimische **WinDelta®PMS**-Version. Bei aktiver **Listenanzeige** wird er dann **in grün** (*statt rot*) angezeigt! Beim nächsten Synchronisieren (*unter 'Übertragung / Einstellungen'*) wird er dann auf den Rückweg geschickt.

**Achtung:** Wenn die Kunden-**Unterschrift** aufgenommen wird (*unter 'Unterschrift / Fotos'*), dann wird '**Versenden**' **automatisch gesetzt** ( $\Rightarrow$  und dann beim Synchronisieren weggeschickt)! Ist das nicht erwünscht, dann muss 'Versenden' nach der Unterschrift hier wieder abgeschaltet werden.

Per  /  kann man die auf dem Mobilgerät befindlichen Datensätze vor-/rückwärts durchlaufen/wechseln. (*Alternative: Durchscrollen der 'Liste', s.u..*)

Per '**Neu**' kann man einen neuen Serviceauftrag erzeugen. Er bekommt automatisch eine temporäre Nr. der Art '+007', die erst beim späteren Einlesen in die heimische **WinDelta®PMS**-Version endgültig zu einer 'normalen' Nummer umgespeichert wird!

**Achtung:** Bei 'Neu' wird hier die Option angeboten, den aktuellen Datensatz zu **kopieren**:

'Soll kopiert werden?':

Kopiert wird bei 'Ja'.

Bei 'Nein' wird stattdessen ein (*bis auf gewisse Initialisierungen*) leerer Datensatz angelegt.

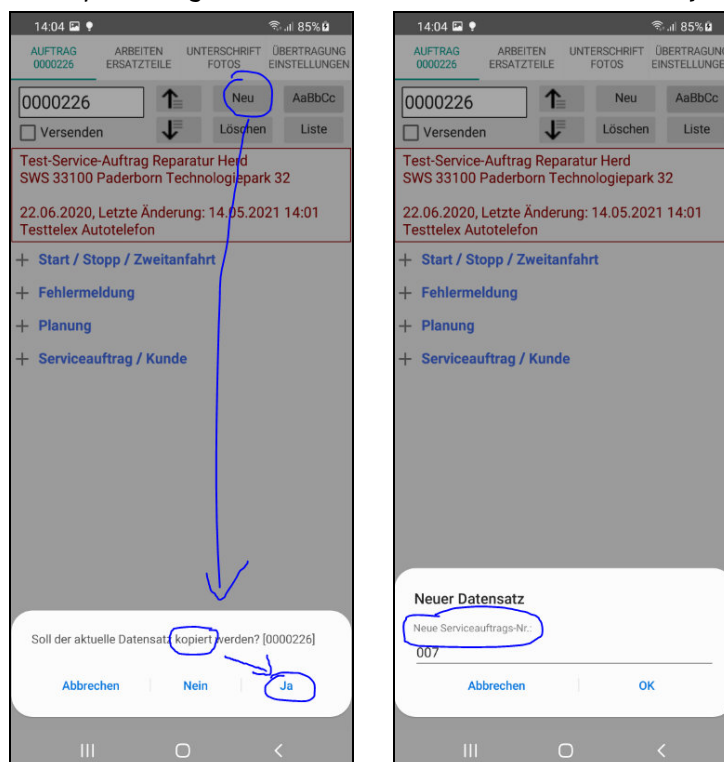
Durch 'Abbrechen' wird das 'Neu' abgebrochen.

Beim Kopieren werden Kundendaten und 'Arbeiten/Ersatzteile' etc. kopiert, nicht aber z.B. die bisher angefallenen Arbeitszeiten.

Eine neue (temporäre) Datensatz-Nr. wird vorgeschlagen (*hier '007'*) und kann auf Wunsch noch geändert werden. Vorgeschlagen werden 3-stellige Zahlen, andere sind erlaubt.

Die neue Datensatz-Nr. wird anschließend mit vorgestelltem '+' der neue Auftrag.

Beim Einspielen nach **WinDelta®PMS** wird die '+...' -Nr. ersetzt durch eine 'echte' Nummer.



WinDelta® Service-App, Auftrag, 'Neu': Optional mögliches Kopieren!

So wird per 'Neu' entweder durch Kopieren ein Duplikat des aktuellen Serviceauftrags erzeugt, oder aber ein vom aktuellen Datensatz unabhängiger neuer, praktisch leerer Datensatz.



**Hinweise:** Die Liste 'Arbeiten / Ersatzteile' ist in der Kopie identisch wie im Ausgangsdatsatz. Aber z.B. die Daten in '+ Start/Stopp/Zweitfahrt' (*Arbeitszeiten...*) sind nicht identisch. Es handelt sich also nicht um ein 'echtes' Duplikat. Die Nummer des kopierten Datensatzes ist (*hier nicht erkennbar!*)

in der Kopie in 'Belege; Zweitanfahrt; Basis' notiert. (Das ist nur später in WinDelta®PMS sichtbar. Ein Eintrag in 'Basis' kennzeichnet einen Folgebesuch und vermerkt, welcher Datensatz der Vor-Besuch war.)




**Tipp:** Es mag sich erst während des Besuchs herausstellen, dass die Arbeiten aktuell nicht abgeschlossen werden können und ein **Folgebesuch nötig** ist, weil z.B. ein Ersatzteil nicht vor Ort ist und bestellt werden muss. Man hat aber die Artikel-Nrn. von mehreren noch einzubauenden Ersatzteilen bereits festgestellt und ggf. in die Liste 'Arbeiten / Ersatzteile' eingefügt (oder diese waren sowieso bereits vorgegeben worden). Und vor Abreise soll der Kunde den Servicebericht mit Aufzählung der (gelieferten) 'Arbeiten / Ersatzteile' bestätigen. Es gibt 2 Möglichkeiten, ihn die korrekte Liste abzeichnen zu lassen, ohne die 'zu viel' eingefügten Teile wieder zu löschen: Man kann entweder bei diesen Teilen in 'Arbeiten / Ersatzteile' das **Attribut 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' anhängen**, was speziell für solche, noch zu liefernde oder zu bestellende Teile gedacht ist; Sie werden dann nicht mit im Servicebericht aufgeführt und können von einem hieraus später erzeugten Folge-Serviceauftrag geliefert werden. ODER man belässt diese Teile (erstmal) im Serviceauftrag, als Abschluss vor der Abfahrt **kopiert man dann den aktuellen Serviceauftrag** (hier mit 'Neu') und bereinigt anschließend in beiden Datensätzen die Gerätelisten: Im ursprünglichen Datensatz löscht man alle Positionen, die noch nicht verbaut wurden sondern erst beim nächsten Besuch verbaut werden sollen, und in der Kopie löscht man alle heute schon gelieferten Positionen und belässt nur die drin, die beim nächsten Mal verbaut werden sollen. (Zusätzlich kann man z.B. in 'Hinweise/Fehlermeldung' oder im 'Zweitanfahrt'-Kommentar beschreiben, dass und welche Bestellungen und Folgearbeiten nötig sind.) In beiden Fällen hat man den nächsten Besuch schon gut vorbereitet und insbesondere die recherchierten und ggf. noch zu bestellenden Ersatzteil-Artikel-Nrn. sauber notiert, und trotzdem sind im aktuellen, vom Kunden zu unterzeichnenden Servicebericht keinerlei Teile notiert, die noch gar nicht geliefert wurden...




**Hinweis:** In 'Arbeiten / Ersatzteile; Texte' ist zumindest bei in der App neu eingefügten Positionen der Haken **'Alle Daten aktualisieren beim Senden'** initial gesetzt. Dadurch wird die Position beim Rück-Einspielen in WinDelta®PMS automatisch aktualisiert. Dieses Aktualisieren entspricht fast(!) dem kompletten Austausch der Position gegen seine Ausführung aus der Gerätedatenbank, so dass Felder wie 'Artikeltext' das Aktualisieren 'nicht überleben' (aber Felder wie 'Störung/Hinweis' und 'Serien-Nr.', die es in der Gerätedatenbank nicht gibt). Im 'Artikeltext' kann der Techniker also NICHT z.B. eine Sonderausführung des Geräts vermerken oder Handlungsbedarf beschreiben, AUßER wenn er zusätzlich den Haken 'Alle Daten aktualisieren beim Senden' entfernt, oder aber, wenn die 'Artikel-Nr.' leer oder in WinDelta®PMS nicht vorhanden ist (so dass nicht aktualisiert werden kann...), oder eben, wenn er die Anmerkung halt im Artikel-Feld 'Störung/Hinweis' oder im längeren Auftragsfeld 'Hinweise/Fehlermeldungen' vermerkt!

Per **'Löschen'** kann der aktuelle (Service-)Auftrag vom Mobilgerät gelöscht werden.

**Achtung:** Der Serviceauftrag wird dadurch NUR lokal im Mobilgerät gelöscht, nicht aber in der heimischen WinDelta®PMS-Version und auch nicht der Verweis auf ihn auf dem Datenserver: 'Beim Servicetechniker'! Nur, wenn es ein vorher per 'Neu' nur lokal auf dem Mobilgerät erzeugter Datensatz ist, hinterlässt das 'Löschen' also keine 'Leiche': Ein Datensatz, der vom Datenserver auf das Mobilgerät geholt wurde, ist dauerhaft auf dem Datenserver vermerkt als 'Beim Servicetechniker'; dieser Vermerk wird nicht automatisch mitgelöscht! Und er wird in der Regel in der heimischen WinDelta®PMS-Version weiterhin vorhanden und gesperrt sein (seit dem Senden an den Techniker). Er wird durch das Löschen auf dem Mobilgerät nicht auch dort automatisch entsperrt oder ebenfalls gelöscht. Man kann und muss ihn nach dem Löschen auf dem Mobilgerät dort unter 'Serviceaufträge bearbeiten' per 'Serviceauftrag übertragen' ; Löschen' auch vom Datenserver löschen (den Verweis auf ihn) und ihn dabei automatisch entsperrt. (Bei alternativem manuellen 'Entsperren' in seinen 'Einstellungen' oder Löschen per  bleibt der Verweis 'Beim Servicetechniker' weiterhin auf dem Datenserver stehen...).





**Tipp, 'Datenleichen' feststellen:** Wenn 'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge synchronisieren' aufgerufen wird, ohne dass etwas zu synchronisieren wäre (was z.B. bei zweitem 'Serviceaufträge synchronisieren' direkt nacheinander der Fall ist!), dann werden einem genau alle diesem Tech-

niker zugeordneten Serviceaufträge aufgezählt, die auf dem Datenserver vermerkt sind (*als auf dem Server oder auf dem Mobilgerät liegend: 'Hier lokal vorhanden' oder 'Beim Servicetechniker'*). Wenn aber der Datensatz zwar auf dem Mobilgerät sein müsste (*er wurde vom Techniker abgeholt auf das Mobilgerät und bisher nicht zurückgesendet, also auf dem Datenserver als 'Beim Servicetechniker' vermerkt*), ohne dass er aber tatsächlich drauf ist, dann wird er (*nur*) auf dem Mobilgerät als **'hier gelöscht'** angezeigt. Genau dieses 'hier gelöscht' zeigt einem an, dass es sich um eine 'Datenleiche' handelt, die auf dem Mobilgerät gelöscht wurde, aber auf dem Datenserver (*als Verweis und in der Regel in WinDelta®PMS als Datensatz*) noch liegt. Solche 'Datenleichen' sollten in WinDelta®PMS aufgeräumt/geklärt werden! Dazu kann man sie in WinDelta®PMS entweder 'Entsperren' in 'Service; Serviceaufträge bearbeiten; Einstellungen', oder aber sie dort löschen per , und insbesondere **unter 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; Online-Serviceaufträge auflisten'**  (*beim passenden Mitarbeiter/Techniker*) per **'Löschen' zusätzlich auch ihren Verweis vom Datenserver löschen!** (*Das 'hier gelöscht' wird nur auf dem Mobilgerät beim Synchronisieren angezeigt, nicht aber im WinDelta®PMS-* , *wo es weiterhin als 'Beim Servicetechniker' aufgezählt wird!*)

**Hinweis:** Alternativ zum Achten auf den Status 'hier gelöscht' bei 'Serviceaufträge synchronisieren' kann man sich auch einfach hin und wieder zusammensetzen und die Liste der lokal auf dem Mobilgerät befindlichen Serviceaufträge vergleichen mit der entsprechenden WinDelta®PMS-Liste 'Mitarbeiter bearbeiten; Online-Serviceaufträge auflisten' : Serviceaufträge, die dort als 'beim Servicetechniker' aufgezählt werden, sich aber gar nicht auf dem Mobilgerät befinden, wurden vermutlich auf dem Mobilgerät gelöscht. Dann sollten sie wohl entweder auch in WinDelta®PMS gelöscht werden (-'Löschen' und ) , oder aber evtl. lokal entsperrt und ihre Bearbeitung reaktiviert werden... (*Oder aber das Löschen in der WinDelta® Service-App von Serviceaufträgen mit 'normalen' Nummern wird generell verboten und nur die selbst erzeugten (Nummern der Art '+020') dürfen auch gelöscht werden; 'normale' Nummern hingegen wären mit 'zu löschen'-Vermerk zurückzuschicken...*)

Nach **'Liste'** werden die auf dem Gerät vorhandenen Serviceaufträge als Liste von geblockten kurzen Angaben à je 5 Zeilen untereinander aufgezählt (*vgl. weiter oben vorletztes Abb.-Paar, rechte Abb.*). Per **'Auswählen'** (*oder doppeltes Antippen*) kann aus der Liste auf einen anderen Serviceauftrag einzeln gewechselt werden oder per **'Abbrechen'** zum ursprünglich aktuellen zurückgekehrt werden.

**Achtung:** In der Listen-Anzeige werden noch **zu erledigende** Serviceaufträge **in rot-braun** angezeigt und bereits erledigte, zum zurück-**'Versenden'** angehakete Serviceaufträge **in grün!** (*Die 'Liste' eignet sich so insbesondere zur schnellen End-Kontrolle, welche Datensätze bei einem folgenden 'Synchronisieren' weggeschrieben werden!*)

Und per  kann die virtuelle Tastatur zum Bearbeiten von Textfeldern aktiviert (*und später wieder abgeschaltet*) werden: Ist  angeschaltet, wird immer automatisch die Tastatur eingeblendet, wenn ein Text-Eingabefeld aktiviert ist (*also häufig; sie wird aber automatisch temporär ausgeblendet per 'Zurück'-Taste ∨ des Mobilgeräts, oder wenn etwas anderes aktiv ist wie z.B. 'Versenden'*). Damit die Tastatur nicht zu oft den halben Bildschirm belegt, sollte  nach der Texterfassung wieder abgeschaltet werden...  bleibt auch beim Wechsel auf andere Datensätze und Menüpunkte an-/ausgeschaltet (*ggf. temporär ausgeblendet, wenn kein Textfeld aktiv ist*).

Unter 'Versenden' bis 'Liste' werden (*in rot-braun*) zur **Schnell-Identifizierung** in der ersten Zeile die beiden Zeilen des 'Projekt'-Feldes aneinandergehängt angezeigt, darunter die Kurzbezeichnung und Adressdaten der Lieferanschrift des Auftrags, darunter in einer Zeile der hintereinander gehängte Text des Feldes 'Hinweise/Fehlermeldung', in dem geschildert sein sollte, was beim Kunden zu tun ist, dann das Ausführungsdatum und Datum der letzten Änderung, und am Ende Durchwahl und Mobilnummer der Lieferadresse. In dem Bereich kann nichts direkt geändert oder geschaltet werden. Es sind Auszüge aus den Auftragsdaten.

Darunter werden die 4 Expander '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt', '+ Fehlermeldung', '+ Planung' und '+ Serviceauftrag / Kunde' angezeigt. Unter diesen verbergen sich jeweils Daten des Serviceauftrags, die durch Antippen des Expander-Bezeichners geöffnet, bearbeitet und dann wieder 'weggefaltet' werden können.

### Auftrag: Expander '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt'

Immer gilt: 'Ende' - 'Start' = 'Dauer' + 'Pause'.

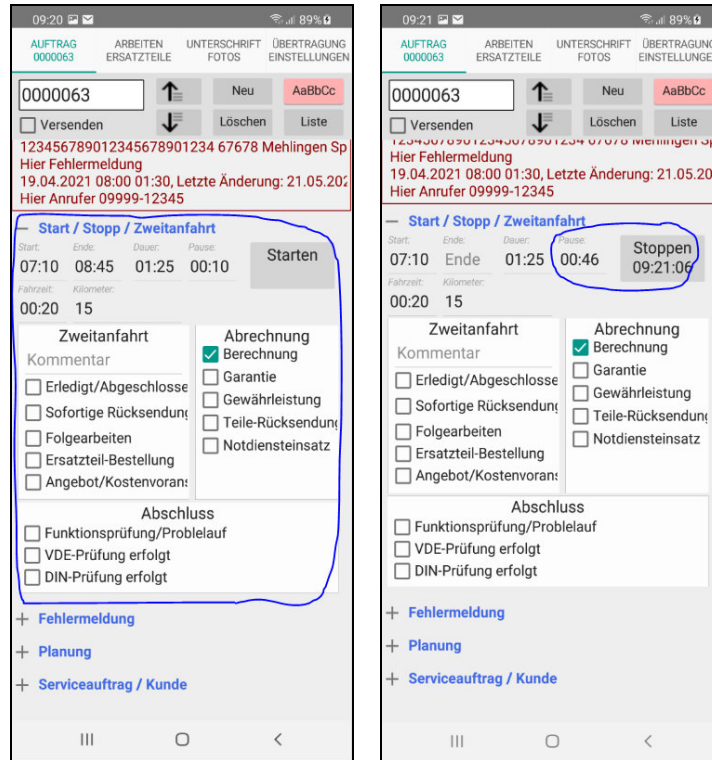
(Wenn 'Ende' ausgeblendet/leer nach 'Starten', dann mit 'Stoppen'-Zeit statt 'Ende'.)

Der Schalter 'Starten' ändert sich nach dem Aktivieren zu 'Stoppen' mit aktueller Uhrzeit ('Ende' dann temporär leer).

'Starten' trägt bei Erst-Start die 'Start'-Zeit ein, bzw. bei erneuertem späteren Start (nach Unterbrechung) erhöht es 'Pause' (vgl. Abb. rechts).

Antippen von 'Stoppen' trägt die aktuelle Zeit als 'Ende' ein; die 'Dauer' wurde bereits vorher permanent erhöht seit 'Starten'.

Die 4 Zeiten können auch manuell erfasst oder geändert werden ohne 'Starten'/'Stoppen'!



WinDelta® Service-App, 'Auftrag': Expander '+ Start/Stop/Zweitanfahrt', rechts nach 'Starten'

Hier können insbesondere 'Start'- und 'Ende'-Zeitpunkte der Bearbeitung vor Ort festgelegt werden. Es ergibt sich dadurch eine 'Dauer' der Bearbeitung, ggf. noch reduziert durch den 'Pause'-Zeitraum.

Die 4 Zeiten können manuell eingetragen und geändert werden!

Oder sie können automatisch erfasst werden mit dem Schalter 'Starten' rechts davon! Nach Drücken von 'Starten' läuft die Bearbeitung. Die Beschriftung des Schalters ändert sich zu 'Stoppen' mit der aktuellen Zeit darunter (vgl. oben rechte Abb.). War noch keine 'Start'-Zeit erfasst, wird die aktuelle Zeit als 'Start' eingetragen und die Bearbeitung läuft. Ansonsten (es handelt sich um einen späteren erneuten Start nach einer Pause) wird die Zeit zwischen bisherigem 'Ende' und aktuellem Zeitpunkt als Pause interpretiert: 'Pause' wird entsprechend erhöht; 'Ende' wird jetzt ausgeblendet, die aktuelle Zeit wird mit auf dem 'Stoppen'-Schalter angezeigt, und 'Dauer' erhöht sich minutenweise. Späteres 'Stoppen' fixiert die aktuelle Bearbeitungs-'Dauer' und setzt 'Ende' wieder.

Nach 'Starten' wird (auch ohne 'Stoppen') **automatisch gestoppt durch Synchronisieren (Versenden)** des Datensatzes, Erfassen der Unterschrift, Versenden des Serviceberichts, Anhaken von 'Versenden' unter 'Auftrag' oder ansonsten durch 'Stoppen'. NICHT automatisch gestoppt wird z.B., wenn man auf einen anderen Auftrag wechselt (um dort vielleicht nur etwas nachzusehen)...

**Es gilt immer: Ende - Start = Dauer + Pause!** (Wurde 'Starten' aktiviert, dann ist 'Ende' temporär leer und in der Formel muss statt 'Ende' - die angezeigte 'Stoppen'-Zeit eingesetzt werden.)

Bei **manuellen Änderungen** einer der 4 Zeitangaben ändert sich immer auch automatisch mindestens eine weitere Zeitangabe mit, damit obige Formel gültig bleibt! Für diese automatischen Mit-Änderungen gilt: **'Start' und 'Ende'-Zeitpunkte werden nie automatisch geändert**, sondern immer nur 'Dauer' und/oder 'Pause'! 'Start'- und 'Ende'-Zeiten sollten also passen!



Wird die 'Dauer' manuell geändert, dann ändert sich automatisch auch die 'Pause' passend mit. (Reicht der Abstand zwischen 'Start' und 'Ende' nicht für die eingetragene 'Dauer', werden 'Pause' auf 0 und 'Dauer' auf den Abstand zwischen 'Start' und 'Ende' reduziert!) Bei Ändern einer der 3 anderen Zeiten wird hingegen die 'Dauer' automatisch passend mit geändert! (Und die 'Pause', falls die 'Pause' aktuell größer ist als 'Ende' - 'Start'.)

In 'Fahrzeit' und 'Kilometer' kann der konkrete Anfahrts-Aufwand vom Techniker hinterlegt werden. (Weiter unten unter '+ Planung' in 'Entfernung' und 'Fahrzeit(geplant)' kann der 'normale', zu erwartende Aufwand notiert sein; er ist normalerweise bereits in WinDelta®PMS in der Adresdatenbank beim Kunden notiert und wurde von dort mit in den Serviceauftrag übernommen. Diese werden im Servicebericht stattdessen ausgegeben, wenn 'Fahrzeit' bzw. 'Kilometer' nicht gefüllt sind. **Achtung:** 'Fahrzeit' hat das feste Format 'SS:MM', 'Fahrzeit(geplant)' hingegen enthält freien Text! Wenn die Ausgaben analog aussehen sollen, sollte man auch in 'Fahrzeit(geplant)' nur Einträge der Art 'SS:MM' machen!)

In den Bereichen 'Zweitfahrt' (mit einem möglichen 'Kommentar'-Text!), 'Abrechnung' und 'Abschluss' können diverse Haken/Eigenschaften gesetzt werden, die weiteren Handlungsbedarf anzeigen ('Folgearbeiten', 'Ersatzteil-Bestellung', 'Teile-Rücksendung'...), etwas zur Abrechnung sagen ('Berechnung', 'Gewährleistung'...), oder ausgeführte Prüfungen anzeigen ('DIN-Prüfung erfolgt'...)!

**Hinweis:** Die unter '+ Start / Stopp / Zweitfahrt' festgelegten Daten finden sich in der heimischen WinDelta®PMS-Version im Serviceauftrag wieder im Bereich 'Erledigt/Verzögert/Zweitfahrt':

Im Serviceauftrag in WinDelta®PMS werden die Daten angezeigt nach Klick in den Bereich 'Erledigt/Verzögert/Zweitfahrt'.

Wenn ein weiterer Besuch nötig ist, kann z.B. dort per 'In neuen Serviceauftrag kopieren' eine Kopie des aktuellen Serviceauftrags erzeugt werden. (Alternativ hier in der App per 'Neu; kopieren'.)

WinDelta®PMS: 'Start / Stopp / Zweitfahrt'-Daten in 'Erledigt/Verzögert/Zweitfahrt'


In der Regel wird man wohl nach einem erfolgten Servicebesuch vor Ort diesen in Rechnung stellen. Aber auch, wenn man erst am Ende nach ggf. mehreren erforderlichen Servicebesuchen eine Abschluss-Rechnung stellt, sollte für jeden Besuch jeweils ein eigener Serviceauftrag angelegt worden sein.

**Tipp, Sammelrechnung über mehrere Serviceaufträge:** Eine Gesamt-Rechnung über mehrere erbrachte Serviceaufträge kann in der heimischen WinDelta®PMS-Basis erstellt werden unter 'Auftrag, Rechnungen bearbeiten; Sammelrechnung erstellen' mit Auswahl 'Basis: Serviceauftrag' über einen auszuwählenden Kunden 1 oder 2 und Auswahl aus den aufgezählten, zu diesen Vorgaben passenden, offenen Serviceaufträgen! (Eine 'normale' Rechnung zu einem einzelnen Serviceauftrag kann einfacher direkt aus 'Belege' des Serviceauftrags heraus erstellt werden.)

### **Auftrag: Expander '+ Fehlermeldung'**

Hier sollten sich die von der heimischen WinDelta®PMS-Basis erhaltenen Daten finden zum Anlass des Besuchs.

Das Feld 'Hinweise/Fehlermeldung' sollte enthalten, was als Problem/Auftrag durchgegeben wurde von der Person 'Name' um 'Uhrzeit' (als zugehöriges Datum ist wohl in der Regel das 'Datum' des Serviceauftrags aus '+ Planung' anzunehmen: s.u.), erreichbar unter 'Telefon'. Zusätzlich können im Textfeld 'Erledigen bis' ein Datum oder auch eine Uhrzeit eingetragen sein, und 'Kontakt' und 'Telefon' können eine vom Auftraggeber abweichende Kontaktperson vor Ort benennen:

Per  kann die nebenstehende Telefonnummer an die Telefon-App übergeben und so angerufen werden!

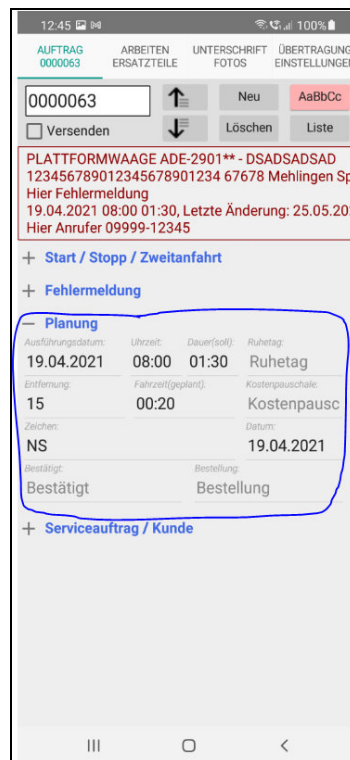


WinDelta® Service-App, 'Auftrag': Expander '+ Fehlermeldung' geöffnet

### Auftrag: Expander '+ Planung'

Hinter 'Bestätigt' und 'Bestellung' steht eine ähnliche Idee wie hinter 'Uhrzeit' und 'Name' aus '+ Fehlermeldung'.

Man entscheidet selbst, wie man die Felder interpretiert und handhabt...



WinDelta® Service-App, 'Auftrag': Expander '+ Planung' geöffnet

Hier finden sich insbesondere allgemeine Daten zum Serviceauftrag: Das '**Ausführungsdatum**', die geplante Ausführungs-'**Uhrzeit**', die geschätzte, zu erwartende '**Dauer(soll)**' (im Gegensatz zur konkret angefallenen '**Dauer**': vgl. oben '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt'), die Angabe '**Ruhetag**', die '**Entfernung**' zwischen Firma und Kunde in km und die dafür normalerweise benötigte '**Fahrzeit(geplant)**' (beides normalerweise bereits in der Adresdatenbank beim Kunden notiert und von dort mit in

den Serviceauftrag übernommen; im Gegensatz zu diesen zu erwartenden Werten können die aktuell konkret gefahrenen 'Kilometer' und benötigte 'Fahrzeit' oben unter '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt' notiert werden; **Achtung:** 'Fahrzeit' hat das feste Format 'SS:MM', 'Fahrzeit(geplant)' hingegen enthält freien Text! Wenn Ausgaben im Servicebericht immer analog aussehen sollen, sollte man auch in 'Fahrzeit(geplant)' nur Einträge der Art 'SS:MM' machen!), die 'Kostenpauschale' (als €-Betrag; ist als 'Fahrkostenpauschale' ausgabbar im Serviceauftrag), das Serviceauftrags-Bearbeiter-'Zeichen', das Serviceauftrags-'Datum' des Datensatzes, und die Text-Felder 'Bestätigt' und 'Bestellung' aus dem Serviceauftrag. ('Bestellung' ist gedacht zur Aufnahme einer Bestell- oder Anfrage-Nr. des Kunden und 'Bestätigt' zur Aufnahme z.B. von Bestell-Datum und Bestellernamen in der Art "21.5., Fr. Musterfrau", um vor Ort den Veranlasser des Termins benennen zu können; alternativ zu oder ähnlich wie 'Uhrzeit' und 'Name' unter '+ Fehlermeldung'.)

**Hinweis:** Diese Daten finden sich in der heimischen WinDelta®PMS-Version im Serviceauftrag im rechten oberen Bereich der Serviceauftrags-Oberfläche.

### **Auftrag: Expander '+ Serviceauftrag / Kunde' (mit Hintergrund-Adressdaten)**

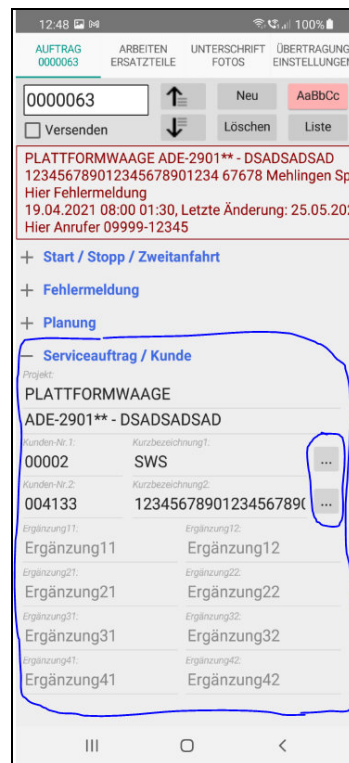
Hier im letzten der Auftrags-Expander finden sich die 2 'Projekt'-Zeilen und unten 8 'Ergänzung'-Felder des Serviceauftrags. Dazwischen jeweils 'Kunden-Nr.' und 'Kurzbezeichnung' der beiden Serviceauftrags-Adressen mit je ... daneben:

Unter den beiden ... verbergen sich diverse weitere Kontaktdaten zu den beiden Kunden inkl. auch je einer 'Ansprechpartner'-Tabelle!

Und bei Bedarf können im Hintergrund weitere Kunden gespeichert sein, auf die nach ... zugegriffen werden kann!

Wenn 2 Kunden zugeordnet sind, ist in der Regel Kunde 1 die Rechnungs- und Kunde 2 die Liefer-Adresse.

(Soll das generell anders herum geregelt sein, kann das unter 'Übertragung / Einstellungen; + Servicebericht; Rechnungsempfänger' umgestellt werden.)



WinDelta® Service-App, 'Auftrag': Expander '+ Serviceauftrag / Kunde' geöffnet

Mit den beiden ... können insbesondere die umfangreichen Kontakt- und Adressdaten der beiden Adressen geöffnet werden und man kann hier eine kleine Hintergrund-Adressen-Sammlung erreichen (per 'Laden'/'Speichern').

Hier nach ... finden sich jeweils unter den Expandern '+ Anschrift' (in nachfolgend rechter Abb. geöffnet), '+ Telefon / E-Mail' und '+ Ansprechpartner' (jeweils nachfolgend geöffnet abgebildet) die kompletten Adressdaten zu der Adresse (insbesondere auch eine 'Ansprechpartner'-Liste mit ggf. vielen Daten!):

Nach ... werden umfangreiche Daten zum Kunden angezeigt (wiederum unter 3 Expandern weggefaltet).

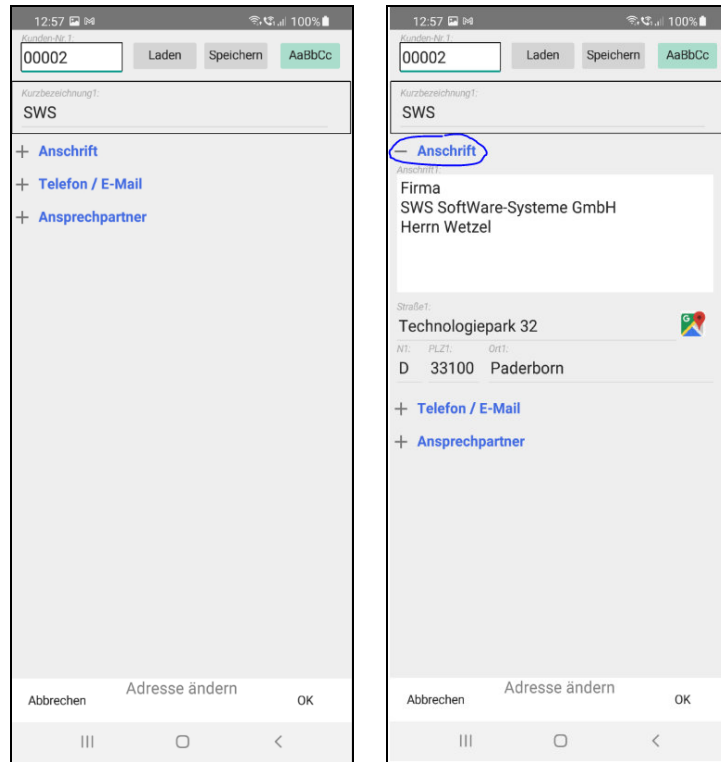
Normalerweise ist der Expander '+ Anschrift' direkt geöffnet: rechte Abb.

ruft hier die **Google-Maps**-App mit der Adresse auf!

Per '**Speichern**' und '**Laden**' (s.u.) kann man einzelne Adressen zur späteren Wieder-Verwendung im Hintergrund abspeichern, bzw. früher gespeicherte anstelle der aktuellen Adresse zuladen und/oder verwalten!

'**OK**' übernimmt Adress-Änderungen in den Serviceauftrag.

'**Abbrechen**' oder die 'Zurück'-Funktion < wechseln zurück in den Serviceauftrag, ohne Adressänderungen zu speichern!



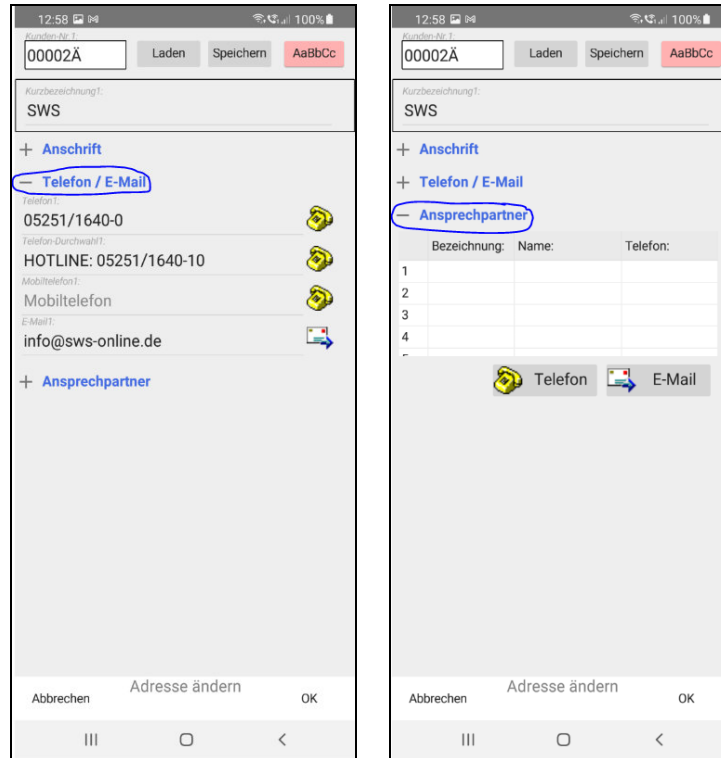
WinDelta® Service-App, 'Auftrag; + Serviceauftrag / Kunde; ...' aufgerufen: Adressdaten

Mit und können die nebenstehende Telefonnummer bzw. E-Mail-Adresse an die dadurch automatisch aufgerufene Telefon- bzw. E-Mail-App übergeben werden.

Dasselbe passiert bei Telefon bzw. E-Mail, aber nur, wenn oberhalb in der Ansprechpartner-Liste auch ein passender Telefon- bzw. E-Mail-Eintrag markiert ist (nur 'irgendwo' die Zeile markiert zu haben, reicht nicht zur Auswahl)!

Der Ansprechpartner-Listenausschnitt kann verschoben werden, so dass auch die diversen rechts außerhalb und unterhalb liegenden Spalten & Zeilen erreicht werden können.

Hinweis: Die Tastatur ist in dieser Abb. aktiv (**AaBbCc**), wird aber trotz ggf. betretenem Textfeld nicht angezeigt, da sie hier per 'Zurück'-Taste < ausgeblendet wurde...





WinDelta® Service-App, 'Auftrag; + Serviceauftrag / Kunde; ...': untere 2 Expander geöffnet

Mit '**Speichern**' (ganz oben) wird die komplette aktuell angezeigte Adresse in eine (vom aktuellen Serviceauftrag unabhängige) Hintergrund-Adressen-Sammlung eingespeichert, um sie später (nur hier nach ... und 'Laden') wieder aufrufen zu können! Falls die Kunden-Nr. im Hintergrund schon vorhanden ist, muss das Überschreiben bestätigt werden. Ohne Kunden-Nr. (ganz oben links angezeigt) kann nicht gespeichert werden.



**Hinweis:** 'Speichern' speichert die aktuelle Adresse NICHT in den Serviceauftrag zurück, sondern in die Hintergrund-Adressen-Sammlung! (In den Serviceauftrag speichern: Per '**OK**' unten rechts!)

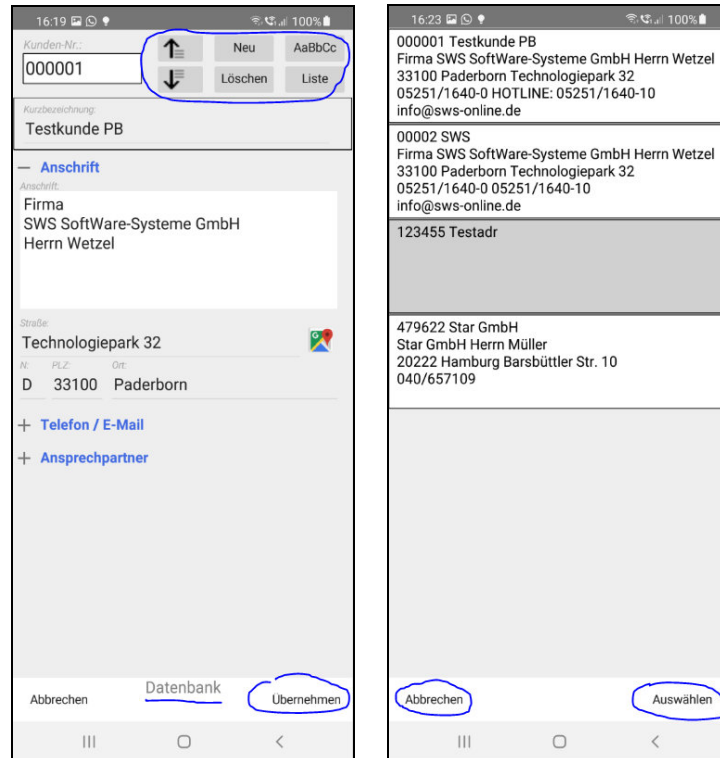
Mit '**Laden**' wechselt man in diese **Adressensammlung im Hintergrund!** Entweder, um von dort eine früher gespeicherte Adresse zu holen und sie in den Serviceauftrag zu übernehmen, oder (*wahrscheinlicher*), um in einer anderen, früher gespeicherten Adresse etwas nachzuschlagen, oder jemanden anzurufen, oder auch, um die Hintergrunddaten zu verwalten: Änderungen, einzelnes Löschen... (*Das Aufrufen über den aktuellen Serviceauftrag muss mit diesem also nichts zu tun haben, sondern man muss zwingend in irgendeinem Serviceauftrag 'Laden' aufrufen, um die Hintergrund-Adressen zu erreichen!*):

Nach 'Laden' befindet man sich in den Hintergrund-Adressen (angedeutet durch unten mittig 'Datenbank'):



Hier werden unten 'Übernehmen' und oben , , 'Neu', 'Löschen' und 'Liste' angeboten!

Mit '**Liste**' schaltet man auf Listen-Darstellung dieser Hintergrund-Adressen-Sammlung um (rechte Abb.): hier zeigt '**Auswählen**' oder alternativ doppeltes Antippen die aktuell markierte Adresse wieder einzeln an und '**Abbrechen**' wechselt auf die ursprüngliche Adresse zurück.

Es gibt nur  /  oder die 'Liste' zur Suche der gewünschten Adresse und keine weiteren Suchfunktionen! (Man sollte also wohl nicht zu viele Hintergrund-Adressen 'speichern'!) ('Kopieren' wird hier nicht angeboten.)



WinDelta® Service-App, 'Auftrag; + Serviceauftrag / Kunde; ...': Nach 'Laden' (rechts als 'Liste')

Per  und  bzw. durch '**Liste**', doppeltes Antippen oder Antippen und '**Auswählen**', bzw. auch durch **Eintippen der gewünschten Kunden-Nr.** (*in der Einzeldarstellung*) kann man hier in den Hintergrund-Adressen zwischen den früher gespeicherten Adressen wechseln.

Per '**Neu**' kann man eine ganz neue Adresse unter einer anzugebenden Kunden-Nr. (*im Hintergrund*) anlegen. (*Eine 'Kopieren'-Funktion wird hier nicht angeboten.*)

**Achtung:** Eine neue Kunden-Nr. sollte nicht mit einer in der heimischen WinDelta®PMS-Datenbank bereits vorhandenen Kunden-Nr. kollidieren! Neue Kunden-Nrn. sollten abgestimmt werden! Das 'Neu'-Anlegen einer Adresse hier kann kritisch sein, wenn man sie später per 'Übernehmen' in einen Serviceauftrag einfügt...

Per '**Löschen**' wird die aktuell angezeigte Adresse aus den Hintergrund-Adressen wieder gelöscht!

**Hinweis:** Gelöscht wird die aktuell angezeigte Adresse dabei nur aus den Hintergrund-Adressen, aber nicht im Serviceauftrag!

Aus den Hintergrund-Adressen zurück in die Adresse des Serviceauftrags kommt man per '**Übernehmen**' (*Serviceauftrags-Adresse wird ersetzt durch die zuletzt angezeigte Adresse!*) oder per '**Abbrechen**' oder alternativ '**Zurück**'-Taste (*ganz unten rechts; jeweils bleibt die Serviceauftrags-Adresse unverändert*).

**Achtung:** Das Ersetzen der Kunden-Nr. im Serviceauftrag per 'Übernehmen' sollte nur wohlüberlegt geschehen... Sinnvoll kann es sein, wenn man z.B. erst die Adresse speichert, dann nur einen Fehler in den Daten korrigiert hat, und die korrigierten Daten unter der unveränderten Kunden-Nr. übernimmt, oder wenn z.B. bisher keine zweite Kunden-Nr. zugeordnet war und man diese aus den Hintergrund-Adressen zuordnen möchte.

**Hinweis zum Speichern:** Änderungen am aktuellen Hintergrund-Adressdatensatz werden NICHT gespeichert, wenn die Hintergrunddaten und dieser Datensatz direkt nach der Änderung per 'Abbrechen' (oder per 'Zurück'-Taste <) verlassen wird! Gespeichert werden Änderungen an einem Hintergrund-Adressdatensatz, wenn zu einem anderen Datensatz gewechselt wird (z.B. per ↑ oder ↓) oder wenn er per 'Übernehmen' in den Serviceauftrag übernommen wird. (Also sollte zum Fixieren von Änderungen vor 'Abbrechen' oder < einmal ein Pfeil angetippt werden... Das 'Abbrechen' bezieht sich eigentlich auf die ursprünglich aufgerufene 'Laden'-Funktion zur Übernahme einer Adresse aus den Hintergrunddaten in den Serviceauftrag und eher nicht auf das Bearbeiten eines Datensatzes; trotzdem wird das 'Abbrechen' hier auch auf die Änderungen am aktuellen Datensatz bezogen.)

**Hinweis:** Um zurück in den Serviceauftrag zu gelangen, muss man zwingend diesen Hintergrund-Adressen-Bereich verlassen per 'Übernehmen', 'Abbrechen' oder per 'Zurück'-Taste < des Mobilgeräts (entspricht 'Abbrechen'). Vorgenommene Änderungen an den Hintergrunddaten bleiben in der Regel gespeichert (außer am aktuell geänderten Datensatz bei 'Abbrechen': s.o.). Im Serviceauftrag ändert sich die eingetragene Adresse nur nach 'Übernehmen'.

### 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Arbeiten / Ersatzteile'

Unter dem Hauptmenüpunkt 'Arbeiten / Ersatzteile' findet sich die dem aktuellen Serviceauftrag zugeordnete 'Geräteliste / Arbeiten' des Serviceauftrags. Sie kann hier bearbeitet werden.

Oben (oberhalb der eigentlichen Tabelle) werden **einige Funktionen** angeboten (siehe weiter unten), und unten können per 'Abbrechen' sämtliche Änderungen an der Liste seit Aufrufen von 'Arbeiten / Ersatzteile' wieder verworfen werden (nach einer Sicherheitsabfrage)!

Wird hingegen **auf einen anderen Hauptmenüpunkt gewechselt**, werden die Änderungen **automatisch gespeichert**, ohne dass irgendwo das Speichern veranlasst werden müsste.

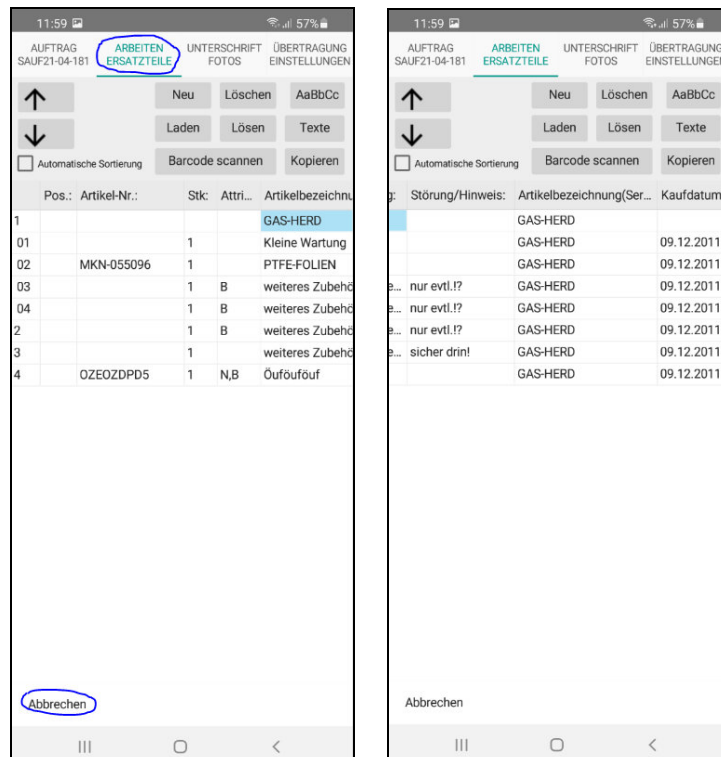
'Abbrechen' verlässt (nach einer Sicherheitsnachfrage) die Liste, ohne dass irgendwelche an der Liste durchgeführten Änderungen gespeichert werden!

(Solange man die Liste bearbeitet, arbeitet man auf einem temporären Duplikat der Liste!)

Die Bearbeitungen werden automatisch gespeichert, wenn man den Hauptmenüpunkt wechselt, z.B. nach 'Auftrag' oder nach 'Unterschrift / Fotos'. Einen Schalter 'Speichern' o.ä. gibt es hier nicht.

Per 'Abbrechen' kann dieses Speichern verhindert werden.

'Abbrechen' bezieht sich auf die gesamte Liste(!), nicht nur auf die aktuelle Position!



WinDelta® Service-App, 'Arbeiten / Ersatzteile' aktiviert

In der **Tabelle** werden einige Spalten zu den einzelnen Positionen aufgezählt. Welche Spalten, ihre Breite oder Reihenfolge kann derzeit nicht geändert werden. Rechts außerhalb folgen noch einige Spalten (vgl. oben rechte Abb.), die durch seitliches Verschieben der Tabelle gesichtet werden können. Per 'Texte' können zu einer Position die in der Tabelle angezeigten plus wesentlich mehr weitere

Daten einzeln gesichtet und geändert werden. Alle Spalten entsprechen Werten, die auch unter 'Texte' erreichbar und änderbar sind. Nachfolgend Anmerkungen zu einzelnen **Spalten**:

In der Tabelle findet sich ganz links eine mit '1', '2', '3'... durchnummerierte **Zählspalte**. Wenn eine Gruppe vorhanden ist (*in Abb. bei '1': 'Gas-Herd'*), bekommt das Gruppen-Kopfelement die normale Nummer (*hier '1'*), aber die Elemente der Gruppe werden nummeriert mit '01', '02'...

**Hinweis zu Gruppen:** Gruppen können von WinDelta®PMS vorgegeben werden, sie können in der WinDelta® Service-App selbst aber nicht neu gebildet werden. Und Positionen können nicht von außerhalb der Gruppe in diese hinein verschoben werden. Allerdings werden per 'Neu' oder 'Laden' zusätzlich aufgenommene Positionen in die Gruppe aufgenommen, wenn dabei ein Gruppenelement markiert war. Per 'Lösen' (*s.u.*) kann ein Gruppenelement aus der Gruppe heraus in die Liste als 'normales' Element übernommen werden, oder (*bei Aufruf auf Gruppen-Kopfelement*) die Gruppe aufgelöst werden (*dann wird das Kopfelement gelöscht und die Gruppenelemente werden zu 'normalen' Positionen*).

In der Spalte '**Pos.**' können (*müssen aber nicht*) Positionsnummern eingetragen werden. (*Achtung: Sind keine eingetragen, werden im unter 'Unterschrift / Fotos' erstellbaren Servicebericht anders als bei WinDelta®PMS-Ausdrucken auch keine Pos.-Nrn. automatisch generiert und ausgegeben.*)

Eine '**Artikel-Nr.**' kann (*muss aber nicht*) eingetragen sein. Die Funktion 'Barcode scannen' fügt eine zusätzliche(!) Position ein mit in aller Regel auch eingetragener Artikel-Nr.. Alternativ kann eine Artikel-Nr. per Tastatur eingetippt oder per (*externer*) Barcode-App in die Zwischenablage gescannt und nach langem Antippen des Feldes (*bei aktivem AaBbCc*) aus dieser eingefügt werden.

**Hinweis 'Stk' leer, Kommentarzeile:** Wenn bei einer Position in 'Stk' nichts eingetragen ist (*entspricht der nicht angezeigten '0'*), dann werden zu dieser Position im am Ende erstellbaren **Servicebericht** nur die 'Artikelbezeichnung' und ggf. der 'Artikeltext' ausgegeben, nicht aber z.B. eine Pos.-Nr.. 'Stk' auf leer zu setzen (*bei einer per 'Neu' eingefügten Position*) eignet sich so insbesondere für **Kommentarzeilen** in der Geräteliste des Serviceberichts!

Bei einer Position können die beiden **Attribute** 'Alle Daten aktualisieren beim Senden' (*Kürzel 'N' für 'neu'*) und 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' (*Kürzel 'B' für 'bestellen'*) gesetzt sein. (*Zur Erläuterung siehe nachfolgenden 'Hinweis' und weiter unten 'Texte'.*) Ihr Status wird in der Tabelle angedeutet durch Einträge der Art ' ', 'N', 'B' oder 'N,B'. Direkt in der Tabelle können die beiden Attribute (*bei aktivem AaBbCc*) einzeln zusätzlich(!) gesetzt werden durch Eintippen des Kürzels 'N' bzw. 'B' und durch die Leertaste werden beide gelöscht! Jeweils sollte nach einer Änderung auf ein anderes Feld gewechselt werden, um die Attribute korrekt angezeigt zu bekommen. (*Einzelnes Löschen ist hier nicht möglich: Sind beide gesetzt und eins soll gelöscht werden, können hier in der Liste nur beide gelöscht und danach eins wieder gesetzt werden; Alternative: Direktes Bearbeiten unter 'Texte'!*)

**Hinweis:** Positionen mit gesetztem 'B' werden nicht mit im Servicebericht aufgeführt. Attribut 'B' entspricht dem **abgeschalteten** Attribut '**Im Serviceauftrag**' in WinDelta®PMS. Ist 'B' gesetzt von WinDelta®PMS kommend, handelt es sich wohl um eine vorsorglich eingefügte Position, die vermutlich einzubauen ist, aber evtl. auch nicht. Vor der Rücksendung an WinDelta®PMS sollte bei Ihr entweder 'B' wieder entfernt werden (*wenn eingebaut*) oder die Position gelöscht werden (*wenn doch nicht eingebaut*). Ist 'B' gesetzt bei einer Position bei der Rücksendung an WinDelta®PMS, handelt es sich wohl um eine Position, deren Bedarf beim Servicetermin festgestellt wurde, die aber noch nicht geliefert wurde; sie muss also später noch geliefert und evtl. vorher noch bestellt werden... Bei der Rücksendung bedeutet ein gesetztes 'B' in der Regel Handlungs- und Folgeterminbedarf!

In der Spalte '**Störung/Hinweis**' (*hinter 'Artikelbezeichnung'*) können Hinweise/Anmerkungen von WinDelta® PMS an die WinDelta® Service-App oder auch in Gegenrichtung von der WinDelta® Service-App an WinDelta®PMS gegeben werden! Einträge hier sind jeweils zu beachten/zu bearbeiten.

Dahinter folgen noch '**Artikelbezeichnung(Servicegerät)**' und das '**Kaufdatum**' (*des Servicegeräts*).

### **Arbeiten / Ersatzteile, Reihenfolge:** ↑ / ↓, 'Automatische Sortierung'

Mit den **Pfeiltasten** ↑ und ↓ kann die **Reihenfolge** der Positionen nachträglich manuell geändert werden: Bei Antippen der Pfeile schaltet sich das ggf. **aktive 'Automatische Sortierung'** (s.u.) aus und die aktuelle Position überspringt das Nachbargerät in der angetippten Richtung! Gruppen werden dabei im Ganzen übersprungen. Wird das Gruppen-Kopfelement verschoben, wandert die komplette Gruppe mit. Geräte in Gruppen können nur innerhalb der Gruppe verschoben werden, nicht aber aus dieser heraus! (Per 'Lösen' können Gruppenelemente aus der Gruppe herausgeholt werden oder die ganze Gruppe aufgelöst werden. Verschieben in die Gruppe hinein ist nicht möglich, bzw. hier nur durch 'Texte'-Speichern, 'Löschen' und erneutes 'Laden' in die Gruppe hinein.)

**Hinweis:** ↑ und ↓ wechseln hier in der Liste nicht auf die Bearbeitung der Nachbar-Positionen, sondern die bearbeitete Position bleibt gleich, wandert aber in der Liste in der angegebenen Richtung! (Anders als in der Einzel-Bearbeitung unter 'Texte': Dort wechselt man per Pfeil zur Bearbeitung des Nachbarn...)

Bei aktiver '**Automatische Sortierung**' werden die Positionen nach 'Pos.'-Einträgen sortiert aufgezählt, bei fehlenden oder identischen 'Pos.'-Einträgen nach 'Artikel-Nr.'. Wird der Haken entfernt, bleibt die Reihenfolge erstmal unverändert. Wird er allerdings gesetzt, dann wird die Liste neu durchsortiert und alle 'falsch' einsortierten Positionen springen an ihren korrekten Platz...

**Hinweis 'Pos.'-Einträge und Sortierung:** Das Eintragen von 'Pos.'-Nrn. ist eigentlich erstrebenswert und gut für den Abschluss-Servicebericht. Wenn man allerdings nachträglich noch eine Position 'in' die Liste einfügt, muss man evtl. diverse 'Pos.'-Einträge dahinter wieder korrigieren... Man sollte also wohl die 'Pos.'-Spalte erst gegen Ende füllen oder sie einfach leer lassen (und '**Automatische Sortierung**' abschalten)... Wenn man sie füllt, sollte man tatsächlich sämtlichen Positionen eine Nummer vergeben. Als Einträge sind beliebige Texte möglich, es muss nicht eine Zahl sein. Wenn Nummern eingetragen sind, sollten diese auch die korrekte Reihenfolge haben, was durch Aktivieren von '**Automatische Sortierung**' sichergestellt werden könnte.

### **Arbeiten / Ersatzteile: 'Neu'**

Per '**Neu**' wird eine zusätzliche, erstmal leere Position/Zeile hinter der aktuellen eingefügt, die anschließend mit Daten gefüllt werden muss: Einige können direkt in der Tabelle in die Zeile eingetragen werden (gewünschtes Feld markieren und füllen bei aktivem **AaBbCc**), besser trägt man sie aber wohl unter 'Texte' (s.u.) ein!

**Achtung:** Bei per 'Neu' oder 'Laden' in die 'Arbeiten / Ersatzteile' eingefügten Positionen (anders als bei bereits zusammen mit dem Serviceauftrag zugeschickt bekommenen) ist das 'Texte'-Attribut '**Alle Daten aktualisieren beim Senden**' (Kürzel '**N**') immer automatisch gesetzt! Es bewirkt, dass beim Zurück-Übertragen des Serviceauftrags zur heimischen **WinDelta®PMS**-Basis das Gerät (anhand der Artikel-Nr.) aktualisiert wird, was fast(!) dem kompletten Austausch der Position gegen seine Ausführung aus der Gerätedatenbank entspricht.

**Hinweis Servicegeräte:** Wenn eine Position Einträge im 'Texte'-Bereich '+ Servicegerät' hat, handelt es sich dabei um Daten über das 'Hauptgerät', an dem diese Arbeit vorgenommen oder in das Ersatzteil eingebaut wird. Wenn auf einer solchen Position mit eingetragenen 'Servicegerät'-Daten stehend eine zusätzliche Position per 'Neu' oder 'Laden' eingefügt wird, dann werden diese 'Servicegerät'-Daten automatisch auf die neue Position übernommen!



## Arbeiten / Ersatzteile: 'Laden' (mit Hintergrund-Geräte-daten)



Per '**Laden**' können ebenfalls zusätzliche Positionen in die Geräteleiste eingefügt werden. Diese sind allerdings nicht 'leere Hüllen' wie bei 'Neu', sondern es handelt sich um 'normale' Geräte, die früher aus irgendeinem Serviceauftrag heraus abgespeichert wurden (*eins oder alle; hier unter 'Texte': s.u.!*) hinein in die Hintergrund-Geräte-Sammlung. So kann man z.B. immer wieder verwendete Ersatzteile schnell einfügen, ohne sie immer wieder nach 'Neu' eintippen zu müssen...

**Tipp:** Man kann in der heimischen *WinDelta® PMS*-Version einen Serviceauftrag erstellen, der z.B. sämtliche im Servicewagen eines Technikers vorhandene Teile enthält (*und nur zu diesem Zweck auch dauerhaft gepflegt wird*), überträgt diesen an den Techniker, der mit wenigen Tipps die gesamte Geräteleiste in den Hintergrund speichert und ab dann in anderen Serviceaufträgen zum 'Laden' zur Verfügung hat! (*Der Serviceauftrag hätte also nur den Zweck, das Mobilgerät des Technikers 'zu betanken'...*) Mit einem geeigneten Formular könnte aus diesem Serviceauftrag auch eine Liste der Geräte des Servicewagens inkl. Barcode oder QR-Codes (*zum alternativem Laden per 'Barcode scannen'*) oder eine Etiketten-Serie ausgedruckt werden... (*vgl. unten 'Barcode scannen'; dabei evtl. Hintergrunddaten überflüssig!*).

**Hinweis:** Geräte in der Geräte-Hintergrund-Sammlung müssen eine '**Artikel-Nr.**' eingetragen haben. Positionen ohne 'Artikel-Nr.' können nicht hineingespeichert werden! Unterhalb des Textfeldes 'Artikel-Nr.' wird die Artikel-Nr. nochmals angezeigt, so dass sie insbesondere auch bei sehr langen Nummern immer komplett sichtbar ist...

Nach Aufruf von '**Laden**' öffnet sich die Laden-'Datenbank'-Oberfläche zur Auswahl des gesuchten Geräts:

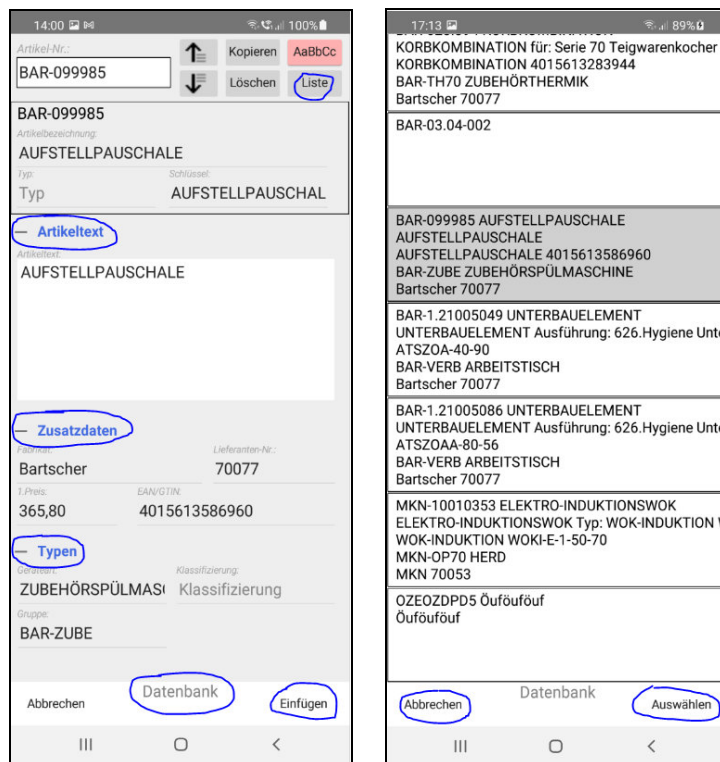
Zur Auswahl des gewünschten Geräts aus der Hintergrund-sammlung gibt es keine Such-funktionen!

Zur 'Suche' die 'Artikel-Nr.' ein-tippen, oder das Gerät per  /  durchblättern suchen, oder 'Liste' anschalten (Abb. rechts), hier scrollen, und gewünschtes Gerät per 'Auswählen' oder doppeltes Antippen einzeln anzeigen!

Per Tastatur (**AaBbCc**) sind die Felder der Hintergrund-Geräte änderbar, außer: Ändern der 'Artikel-Nr.' wechselt auf die ge-tippte Nummer:

Ändern von 'Artikel-Nr.' lädt das Gerät mit der Nr. aus den Hinter-grunddaten, oder (wenn nicht existent) die alphabetisch fol-gende vorhandene Nr.!

'Einfügen' übernimmt das ange-zeigte Gerät als zusätzliche Posi-tion in 'Arbeiten / Ersatzteile'!



'Arbeiten / Ersatzteile': 'Laden' aufgerufen (alle Expander offen); rechts mit aktiver 'Liste'

**Hinweis 1:** Der Bezeichner '**Datenbank**' (*statt 'Laden'*) unten mittig soll deutlich machen, dass man sich hier derzeit nicht etwa in der Geräteleiste des Serviceauftrags befindet, sondern in der Hintergrund-Geräte-Sammlung!

**Hinweis 2:** Die hier angezeigte Menge der Datenfelder ist anders als die bei 'Texte' in 'Arbeiten / Ersatzteile'! Nicht alle Textdaten werden hier nach 'Laden' auch angezeigt sondern nur eine Auswahl...

**Hinweis 3:** Das Ändern per Tastatur der 'Artikel-Nr.' hier im 'Laden'-'Datenbank'-Bereich soll die eingetippte 'Artikel-Nr.' herausuchen und das zugehörige Gerät anzeigen! (*Wenn sie nicht existiert, landet man auf der alphabetisch folgenden vorhandenen 'Artikel-Nr.'*)

**Tipp:** Bei je 50 gespeicherten Ersatzteilen pro Hersteller und 20 Herstellern kann der Wechsel vom Bartscher- ('BAR-...') zum Winterhalter-Artikel-Nrn.-Bereich ('WIN-...') per Pfeile oder 'Liste'-Scrollen mühselig sein. In dem Fall überschreibt man einfach die aktuell angezeigte 'Artikel-Nr.' durch 'WIN', landet nach 'OK' auf dem ersten Winterhalter-Gerät, und kann hier insbesondere nach 'Liste' das gewünschte Gerät scrollend schnell herausuchen...

**Hinweis 4:** Hat man einen Barcode oder QR-Code der Artikel-Nr. des einzuladenden Geräts verfügbar (z.B. in einer Mappe mit den Barcodes aller Geräte im Servicewagen...), kann man viel schneller das Gerät einfach per 'Arbeiten / Ersatzteile; Barcode scannen' (siehe weiter unten) durch Scannen des Codes automatisch aus den Hintergrunddaten laden lassen!

Die 'Liste' soll die 'Laden'-Auswahl erleichtern: Jedes Gerät wird in 5 Zeilen angezeigt, man sieht mehrere Geräte gleichzeitig, das aktive ist dunkel unterlegt. Die Liste kann durch Verschieben schnell durchgesehen werden. Sie ist nach Artikel-Nrn. sortiert. 'Auswählen' oder doppeltes Antippen schaltet wieder zurück auf Einzelansicht und übernimmt das markierte Gerät in das 'Datenbank'-Ladenfenster; dort kann es dann per 'Einfügen' in den Serviceauftrag übernommen werden. (Das 'Liste'-) 'Abbrechen' (oder alternativ die 'Zurück'-Taste <) wechselt ebenfalls zurück in die Einzelansicht, allerdings zurück zum ursprünglichen Gerät von vor Wechsel in die 'Liste'!

**Hinweis 5:** Das Listen-'Auswählen' fügt das Gerät noch nicht direkt in die Liste 'Arbeiten / Ersatzteile' ein, sondern wechselt nur zurück auf die Einzelansicht des ausgewählten Geräts.

Die Schalter 'Kopieren' und 'Löschen' ermöglichen ein Verwalten der Hintergrund-Gerätesammlung: Per 'Kopieren' kann ein Gerät der Hintergrund-Gerätesammlung kopiert werden auf eine andere Artikel-Nr.. So können in dieser Hintergrund-Sammlung fehlende Geräte manuell aus vorhandenen ähnlichen erzeugt werden! (Eine Funktion 'Neu' gibt es hier nicht, man muss kopieren!)

Umgekehrt kann per 'Löschen' ein überflüssiges, störendes oder falsches Gerät aus der Hintergrund-Gerätesammlung auf Dauer entfernt werden. Z.B., weil es nicht mehr im Servicewagen des Technikers verfügbar ist...

Per 'Einfügen' (rechts unten) wird in der 'Laden'-Datenbank-Einzelansicht das aktuelle Gerät in die Serviceauftrags-Geräteliste übernommen und der 'Laden'-Aufruf ist damit abgeschlossen!

Alternativ kann das 'Laden' per 'Abbrechen' oder die Mobilgerät-'Zurück'-Taste ohne Übernahme eines Geräts in Serviceauftrags-Geräteliste beendet werden.

**Hinweis Hintergrund-Gerätedaten verwalten:** 'Laden' ist die (einzige) Funktion, um zu den Hintergrund-Gerätedaten zu gelangen. Auch um nur z.B. etwas nachzusehen, zu ändern, Datensätze zu löschen, oder allgemein zur Verwaltung dieser Hintergrunddaten, muss also 'Laden' aufgerufen werden, auch, wenn man eigentlich gar kein Gerät in den Serviceauftrag 'Laden' möchte! In diesen Fällen verlässt man dann am Ende das 'Laden' einfach per 'Abbrechen' (oder der 'Zurück'-Taste <)!)

**Achtung:** Hat man im Laden-'Datenbank'-Bereich etwas am aktuell angezeigten Gerät geändert (Texte bearbeitet...) und verlässt dann direkt die Hintergrunddaten per 'Abbrechen', dann werden diese letzten Änderungen am aktuellen Gerät NICHT gespeichert: Das 'Abbrechen' bricht hier also nicht nur das aufgerufene 'Laden' ab, sondern auch das Ändern des aktuellen Geräts. Damit die Änderungen am aktuellen (nicht eingefügten) Hintergrund-Gerät gespeichert bleiben, muss vor 'Abbrechen' einmal auf ein anderes Gerät gewechselt werden (↑ / ↓): Dabei werden die Änderungen automatisch gespeichert! (Auch bei Verlassen per 'Einfügen' werden die letzten Änderungen am aktuellen Hintergrund-Gerät gespeichert, nicht aber bei 'Abbrechen'.)

### Arbeiten / Ersatzteile: 'Kopieren'

Per '**Kopieren**' (unter 'Texte', neben 'Barcode scannen') kann die aktuelle Position/Zeile der 'Arbeiten / Ersatzteile'-Liste dupliziert werden: Sie wird unterhalb der aktuellen Zeile zusätzlich eingefügt!

### Arbeiten / Ersatzteile: 'Löschen'

Per '**Löschen**' (Achtung: Hier direkt bei 'Arbeiten / Ersatzteile', NICHT mehr nach 'Laden'!) kann die aktuelle Position/Zeile aus der Liste entfernt werden!

**Achtung:** Das 'Löschen' kann nicht rückgängig gemacht werden. Man kann dazu höchstens die komplette Bearbeitung der Liste per 'Abbrechen' verwerfen. Dann gehen allerdings sämtliche Änderungen an der Liste seit Aufrufen von 'Arbeiten / Ersatzteile' wieder verloren...

### Arbeiten / Ersatzteile: 'Lösen'

Per '**Lösen**' (weiter oben schon geschildert im Zusammenhang mit Gruppen; nur angeboten in der Tabellen-Ansicht, nicht aber in der Einzelansicht nach 'Texte') kann eine Gruppe aufgelöst werden (wenn auf dem Gruppen-Kopfelement stehend aufgerufen; das Kopfelement wird dabei gelöscht!) oder aus der Gruppe heraus in die 'normale' Geräteliste übernommen werden (wenn auf dem Gruppenelement stehend aufgerufen).

(Gruppenelemente sind erkennbar an '01', '02'... in der ersten Spalte der Tabelle, und das Gruppen-Kopfelement eben daran, dass direkt dahinter das erste Gruppenelement '01' folgt.)

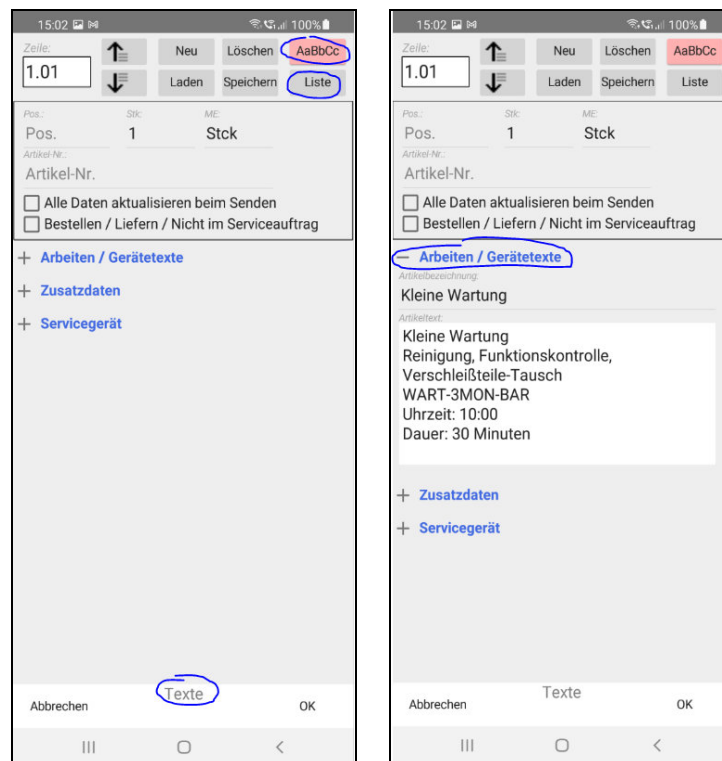
### Arbeiten / Ersatzteile: 'Texte'

Mit **↑** und **↓** kann man die akt. Position verlassen und zur Bearbeitung der Nachbar-Positionen wechseln! Wechselt man so auf eine andere Position, wird die bisher bearbeitete in die Liste gespeichert (wie bei 'OK').

'**Neu**' und '**Laden**' arbeiten hier identisch wie aus der Tabellen-Oberfläche (vgl. weiter oben): Auch hier wird die aktuelle Position speichernd verlassen und auf eine so neu in die Liste eingefügte Position gewechselt!

Per '**Liste**' (oder 'OK') verlässt man die (Einzel-) 'Texte' wieder zurück in die Liste 'Arbeiten / Ersatzteile'.

(Bei aktiver Tastatur **AaBbCc** werden in leeren Feldern die Feldbezeichner nochmals angezeigt: hier z.B. oben "Artikel-Nr." in 'Artikel-Nr.'.)



'Arbeiten / Ersatzteile; Texte': rechts mit '+ Arbeiten / Gerätetexte'

Aufruf von '**Texte**' wechselt von der Tabellen- zur Einzelansicht der aktuellen 'Arbeiten / Ersatzteile'-Tabellenzeile. Das kann eine vorher per 'Neu' leer erzeugte Position sein (die durch Einträge hier zu einer sinnvollen Position wird), oder auch z.B. eine bereits zusammen mit dem Serviceauftrag zugeschickt bekommene Position (in die z.B. die gerade am Gerät abgelesene Serien-Nr. oder eine Anzahl Stunden eingetragen werden soll). Hier können viel mehr Daten der Position geändert werden als direkt in der Tabelle.

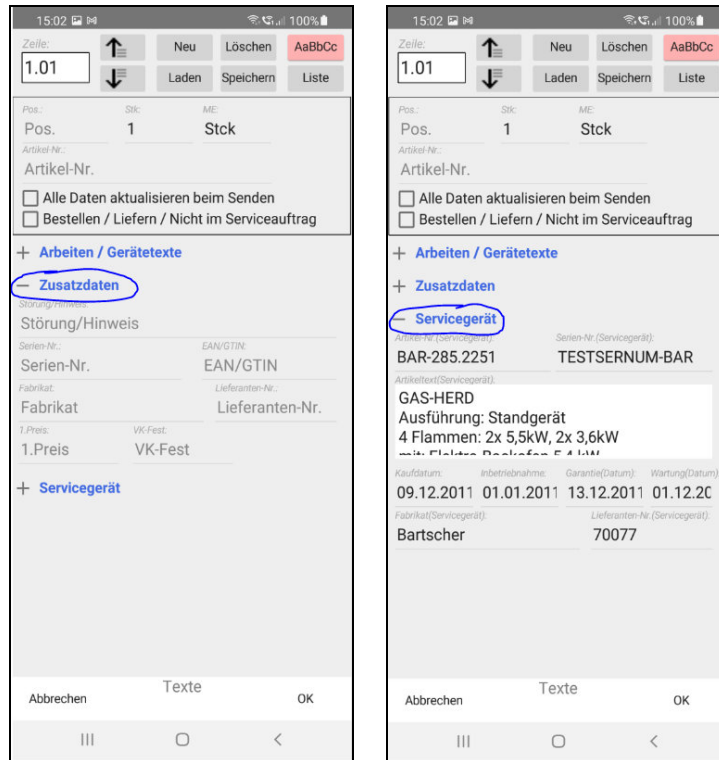
Es öffnet sich ein **Unter-Bereich 'Texte'** (Bezeichnung unten mittig angezeigt; Hauptmenü oben nicht mehr angezeigt) zur Eingabe der Daten.

Oben werden die Tabellen-Zeilenummer '**Zeile**' und einige Funktionen angeboten, darunter finden sich die hier immer sichtbaren 'Kerndaten' der Position ('**Pos.**', '**Stk**', '**ME**' und '**Artikel-Nr.**'), darunter kommen die beiden Attribute '**Alle Daten aktualisieren beim Senden**' und '**Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag**', und darunter 3 Expander mit diversen weiteren Daten. ('**Artikelbezeichnung**' findet sich z.B. im Expander '+ Arbeiten / Gerätetexte'; und '**Störung/Hinweis**' findet sich unter '+ Zusatzdaten': Es wird auch bei aktiver 'Liste' als eigene Spalte angezeigt und ist eins der Felder, die es nicht auch in der Gerätedatenbank gibt und die daher das Aktualisieren wegen 'Alle Daten aktualisieren beim Senden' beim Rück-Übertragen an WinDelta®PMS 'überleben'...):

**Achtung, Haken 'Alle Daten aktualisieren beim Senden':**

Wenn gesetzt, wird diese Position beim Einspielen des Serviceauftrags nach WinDelta®PMS automatisch aktualisiert zum Artikel mit identischer Artikel-Nr. in der Gerätedatenbank der WinDelta®PMS-Version (wenn vorhanden)! Fast sämtliche hier vorgenommene Änderungen und Anmerkungen 'im' Artikel sind dann weg! Dafür ist das Gerät (Preis...) aktuell...! (Erhalten bleibt aber z.B. das Feld 'Störung/Hinweis'!)

Die Position wird nur unverändert nach WinDelta®PMS eingespielt, wenn der Haken hier nicht gesetzt ist, oder seine 'Artikel-Nr.' in WinDelta®PMS nicht existiert!



'Arbeiten / Ersatzteile; Texte': '+ Zusatzdaten' und '+ Servicegerät'

Hier nach 'Texte' können die Gerätetexte und Eigenschaften der aktuellen '**Zeile**'-Position der Geräteliste geändert bzw. erfasst werden. Per **Pfeile**  $\uparrow$  /  $\downarrow$  (Wechsel zu Nachbar-Positionen), '**Neu**' (zusätzliche Position leer hinter der aktuellen eingefügt und Wechsel zu dieser) oder '**Laden**' (zusätzliche Position aus Hintergrund-Gerätesammlung gefüllt hinter aktueller eingefügt und Wechsel zu dieser) wird die aktuelle Position (speichernd) verlassen und auf eine Nachbar-Position gewechselt.

**Achtung:** In der 'Texte'-Oberfläche wird per '**Neu**' oder '**Laden**' NICHT etwa die aktuell gerade bearbeitete Position überschrieben durch eine leere oder eine früher gespeicherte, jetzt eingeladene Vorlage, sondern die aktuell gerade bearbeitete Position wird so, wie sie in diesem Moment ist, gespeichert und zur zusätzlich dahinter eingefügten neuen Position verlassen! Und '**Löschen**' löscht die gesamte Position aus der Liste und leert nicht etwa deren Einträge!

**Hinweis:** Die Funktionen 'Neu', 'Laden' und 'Löschen' arbeiten sowohl in der 'Arbeiten/Ersatzteile'-Tabellenansicht als auch in der '-Texte'-Einzelansicht identisch: Hinter der aktuellen Position wird eine zusätzliche eingefügt (und auf diese gewechselt), bzw. die aktuelle Position wird gelöscht (und zur nächsten gewechselt)! Die Funktion '**Barcode scannen**' gibt es hier bei 'Texte' nicht.

**'Speichern'** (nur hier in der 'Texte'-Einzelansicht angeboten, nicht aber in der Tabellen-Ansicht!) speichert ein Duplikat der aktuellen Position (oder wahlweise sämtlicher Positionen der Serviceauftrags-Geräteliste!) in die Hintergrund-Geräte-Sammlung hinein. Dort bleibt das Gerät dauerhaft gespeichert und kann später bei Bedarf in andere Serviceaufträge per 'Laden' wieder eingefügt werden!

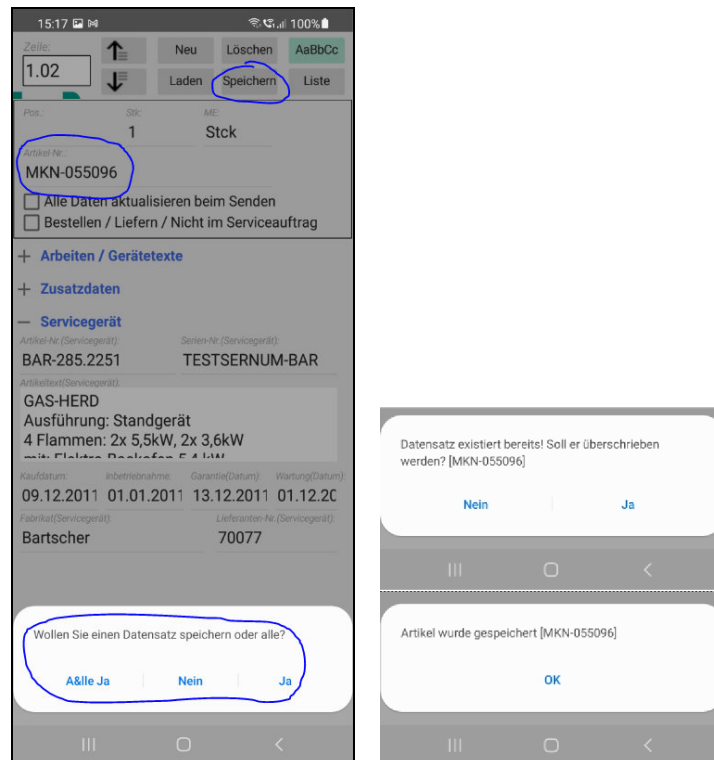
**Hinweis:** Ein so gespeichertes Gerät **veraltet** natürlich mit der Zeit. Z.B. wird der Preis irgendwann nicht mehr stimmen. Deshalb sorgt das 'Texte'-Attribut '**Alle Daten aktualisieren beim Senden**' dafür, dass per 'Neu' oder 'Laden' hinzugefügte Geräte beim Zurück-Übertragen des Serviceauftrags an die heimische **WinDelta®PMS**-Version wenn möglich automatisch aktualisiert werden sollen. (*D.h., seine Felder werden auf den Inhalt der in der Gerätedatenbank hinterlegten Feldinhalte geändert.*)

Beim Versuch, ein Gerät **ohne eingetragene 'Artikel-Nr.'** zu speichern, geschieht einfach nichts: Es werden kein Fehler oder Erfolg gemeldet, das Gerät ist anschließend einfach NICHT in der Hintergrund-Gerätesammlung gespeichert. (*Das Gerät wird mit seiner Artikel-Nr. als Dateinamen abgespeichert, was ohne Artikel-Nr. nicht möglich ist.*)

Nach Aufruf von 'Speichern' muss entschieden werden, ob tatsächlich gespeichert werden soll ('JA'), oder doch nicht ('NEIN'), oder sämtliche Positionen der Serviceauftrags-Geräteliste auf einen Schlag gespeichert werden sollen ('ALLE JA'):

Beim Speichern aller Positionen ('ALLE JA') wird ohne Warnungen oder Meldungen versucht, jede einzelne Position abzuspeichern: Positionen ohne 'Artikel-Nr.' werden kommentarlos nicht gespeichert, ggf. schon vorhandene Artikel-Nrn. werden kommentarlos überschrieben.

Beim Speichern nur der einen aktuellen Position ('JA') werden Fragen und Meldungen angezeigt (Abb. rechts: 'Überschreiben!?', 'Gespeichert!'). Aber auch hier keine Meldung bei leerer 'Artikel-Nr.!'!



'Arbeiten / Ersatzteile; Texte': 'Speichern' aufgerufen, plus Meldungen bei Einzel-Speichern

### Attribut '**Alle Daten aktualisieren beim Senden**':

Das gesetzte Attribut '**Alle Daten aktualisieren beim Senden**' führt beim Rück-Übertragen eines Serviceauftrags nach **WinDelta®PMS** dazu, dass der Artikel bei der Übernahme automatisch mit seiner Version aus der Gerätedatenbank aktualisiert wird; dadurch sollte insbesondere sein Preis dem in den **WinDelta®PMS**-Datenbanken hinterlegten aktuellen Preis entsprechen!

Identifiziert wird das Gerät dabei allein über die Artikel-Nr.. Ist diese in der Gerätedatenbank nicht vorhanden oder beim Gerät in der App gar nicht oder verfälscht eingetragen, kann es nicht aktualisiert werden und wird unverändert eingespielt (*ohne dass das gemeldet werden würde*).

Ggf. im Text gemachte Notizen oder gezielt in der Service-App manuell eingetragene Preise gehen durch das Aktualisieren allerdings verloren: Alle Felder entsprechen nach dem Aktualisieren den Felderträgen aus der Gerätedatenbank – auch wenn sie dort leer sind! Nur der Inhalt von Feldern, die es nicht in der Gerätedatenbank gibt wie z.B. 'Störung/Hinweis' oder 'Serien-Nr.' überleben dieses Aktualisieren unverändert!

Das Attribut wird nicht in ein Attribut in **WinDelta®PMS** übertragen!

### Attribut '**Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag**':

Mit diesem '**Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag**'-Attribut können vom Techniker Positionen in den Serviceauftrag bereits aufgenommen werden, von denen bekannt ist, dass sie benötigt werden und noch geliefert werden müssen, aber jetzt noch nicht eingebaut wurden, da sie z.B. noch nicht verfügbar waren! Wenn eine Position vom Techniker tatsächlich 'normal' geliefert wird, darf das Attribut nicht gesetzt sein/werden!

Beim Erstellen/Versenden des **Serviceberichts** (unter '*Unterschrift / Fotos*') werden solche 'Bestellen...'-Positionen **NICHT mit aufgezählt** (da noch nicht geliefert)!

Wenn ein Serviceauftrag nach Rücksendung an die heimische **WinDelta®PMS**-Basis solche 'Bestellen...'-Geräte enthält, dann zeigt dies in der Regel Handlungsbedarf der Art an, dass diese Positionen zu besorgen/bestellen sind und ein neuer Servicetermin zur Lieferung veranlasst werden muss!

**Achtung:** Das Service-App-Attribut 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' wird in **WinDelta®PMS** negiert(!) auf das Attribut '**Im Serviceauftrag**' abgebildet und umgekehrt: Das in der App gesetzte 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' entspricht dem NICHT gesetzten 'Im Serviceauftrag' in **WinDelta®PMS** und umgekehrt!

**Hinweis und Tipp:** In **WinDelta®PMS** kann man möglicherweise später vor Ort beim Kunden zu verbauende Positionen vor dem Übertragen des Serviceauftrags schon mal in den Serviceauftrag einfügen, um dem Servicetechniker das Zusammenstellen der Geräteliste zu erleichtern. Dabei sollte in **WinDelta®PMS** bei solchen, später nur eventuell gelieferten Positionen jeweils das Attribut 'Im Serviceauftrag' abgeschaltet werden (=> in **WinDelta®PMS**-Attribute-Spalte: 'NA')! In der App kommen diese Positionen dann mit (*invertiert*) gesetztem Attribut 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' an (=> in *Service-App-Attribute-Spalte*: 'B'). Sie laufen so nicht Gefahr, versehentlich im Servicebericht mit aufgeführt zu werden, ohne tatsächlich eingebaut worden zu sein! Bei tatsächlich eingebauten/gelieferten Positionen dieser Art entfernt der Techniker dann einfach und schnell den Haken bei 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' und nimmt sie so mit in den Servicebericht (*und die spätere Rechnung*) auf, statt die Position selbst manuell erzeugen zu müssen. Alle Positionen, die ihm mit gesetztem Attribut 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' übermittelt wurden, aber doch nicht von ihm ausgeliefert werden, sollte er aus der Liste löschen! (*Ihm ursprünglich als NICHT 'Im Serviceauftrag' vorgegebene Positionen sollten von ihm also am Ende entweder gelöscht oder auf doch 'im Serviceauftrag' - entspricht abgeschaltetem 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' - geändert worden sein. Oder er lässt sie doch unverändert stehen, wenn sie erst bei einem späteren Termin erledigt werden müssen...*) Umgekehrt, wenn der Techniker (z.B. bei einer Ersatzteil-Recherche) feststellt, dass Positionen erst später noch geliefert und ggf. vorher bestellt werden müssen, dann liefert er 'neu' eingefügte Positionen mit gesetztem 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' an **WinDelta®PMS** zurück: Diese kommen dann mit nicht gesetztem Attribut 'Im Serviceauftrag' in **WinDelta®PMS** an, was hier als Handlungsbedarf (evtl. Bestellung und weiterer Servicetermin erforderlich!?! ) interpretiert werden muss!

Per '**OK**' (oder identisch oben per '**Liste**') wird der 'Texte'-Aufruf abgeschlossen, die hier erfolgten Änderungen werden übernommen in die Geräteliste, und man wechselt von der Einzel-Ansicht hier zurück in die Tabellen-Ansicht von 'Arbeiten / Ersatzteile'.

Bei '**Abbrechen**' oder der Mobilgerät-'**Zurück**'-Taste hingegen werden die seit 'Texte' erfolgten **Änderungen komplett verworfen** und man kehrt zurück zur unveränderten Geräteliste von vor dem 'Texte'-Aufruf! Dabei werden nicht nur Änderungen am aktuell angezeigten Gerät nicht übernommen, sondern auch z.B. alle hier in der Einzel-Ansicht per 'Neu' oder 'Laden' hinzugefügten Positionen werden wieder verworfen! (*Nur Änderungen an den Hintergrund-Gerätedaten blieben gespeichert.*)

**Achtung 1:** Nach Aufruf von 'Texte' arbeitet man auf einer **temporären Kopie** der Geräteliste: Diese wird entweder am Ende per 'OK' oder 'Liste' übernommen und ersetzt die bisherige Geräteliste, oder aber sie wird per 'Abbrechen' oder 'Zurück'-Taste komplett verworfen mit Rückkehr zur ursprünglichen Liste!

**Achtung 2:** Auch bereits ab Aufruf von 'Arbeiten / Ersatzteile' arbeitet man auf einer **temporären Kopie** der Geräteliste: Diese wird entweder am Ende bei Wechsel auf einen anderen Hauptmenüpunkt übernommen und ersetzt die bisherige Geräteliste, oder aber sie wird per 'Abbrechen' komplett verworfen mit Rückkehr zur ursprünglichen Liste von vor Aufruf von 'Arbeiten / Ersatzteile'! (Per 'Zurück'-Taste kann der Hauptmenüpunkt 'Arbeiten / Ersatzteile' nicht verlassen werden, sondern nur gezielt zu einem anderen Hauptmenüpunkt mit Speichern oder eben verwerfend durch das 'Arbeiten / Ersatzteile'-'Abbrechen'.)

**Arbeiten / Ersatzteile: 'Barcode scannen'**

**Hinweis vorab:** Unabhängig von dieser Funktion kann man Barcodes und QR-Codes derart nutzen, dass man einen Bar-/QR-Code, der z.B. eine Artikel-Nr. enthält, mit einer separaten Barcode-App scannt, der Text (hier die Artikel-Nr.) sich danach in der Regel automatisch in der Zwischenablage befindet, und die Zwischenablage nach Wechsel in die WinDelta® Service-App in das passende Textfeld einfügt ...

Mit der integrierten Funktion '**Barcode scannen**' wird immer automatisch beim Scannen eine zusätzliche Position in die Geräteliste eingefügt, gefüllt mit dem gescannten Text in 'Artikeltext', 'Artikelbezeichnung', evtl. in 'Artikel-Nr.' (s.u. Sonderfälle 2 & 3), evtl. in Mengeneinheit 'ME' (s.u. Sonderfall 3) und evtl. in 'EAN/GTIN' (s.u. Sonderfall 1).

**Tipp:** In WinDelta®PMS kann man sich per '**Hilfe; QR-Code erzeugen**' zum Experimentieren QR-Codes erzeugen und testweise direkt vom Bildschirm für 'Barcode scannen' verwenden...

Bei erstmaligem Aufruf von 'Barcode scannen' muss der WinDelta® Service-App die **Erlaubnis zur 'Nutzung von Bildern und Videos'** erteilt werden (einmalig oder besser auf Dauer). Ohne die Erlaubnis kann die App nicht scannen...

Die Funktion kann diverse Barcode-Typen (EAN-8, EAN-13, Code39, Code93, Code128...) und QR-Codes erkennen/scannen.

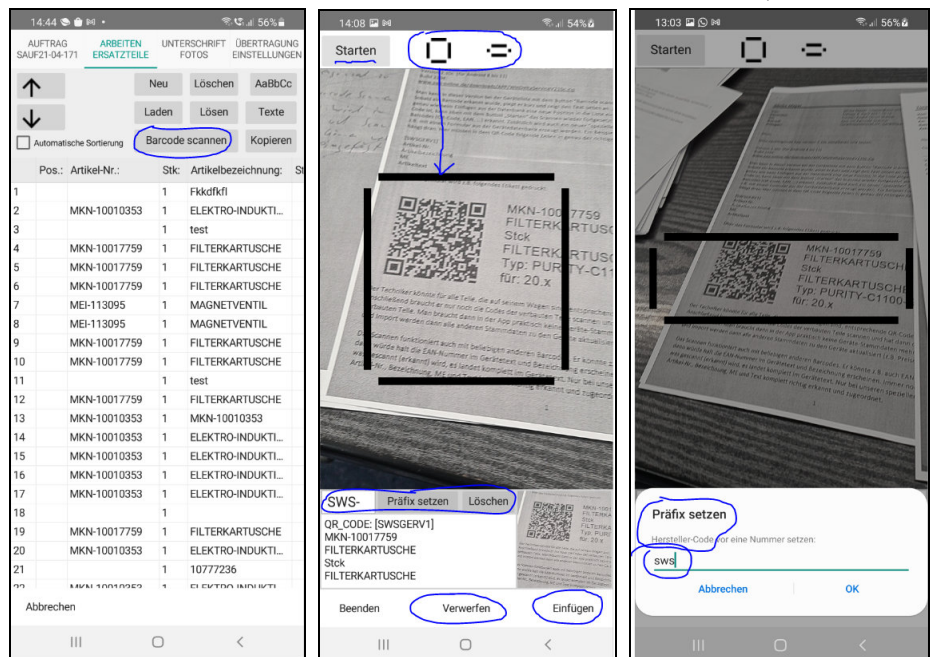
Zwischen dem initial aktiven **quadratischen** (für QR-Codes) und einem **länglichen Scan-Bereich** (für Barcodes) kann mit den beiden Symbolen Quadrat/Rechteck ('□ ⇌': vgl. nachfolgend mittlere Abb. oben neben 'Starten') gewechselt werden. (Hinweis: Man muss nicht wechseln! Beide Bereiche können alle Codes erkennen. Wenn aber mehrere längliche Barcodes übereinander platziert sind, mag es unmöglich sein, den gewünschten allein in den ggf. quadratischen Scan-Bereich zu bekommen, so dass das Umschalten auf das Rechteck erforderlich sein mag – bzw. Abdecken der anderen Codes.)

Nach 'Barcode scannen' wird im eingerahmten Quadrat (mittlere Abb.; oder Rechteck: rechts) nach Bar-/QR-Codes gesucht.

Wird einer erkannt, wird sein enthaltener Text unterhalb dargestellt, kann per '**Einfügen**' in eine neue Gerätelisten-Position übernommen, oder per '**Verwerfen**' ignoriert werden.

In beiden Fällen wird anschließend direkt nach dem nächsten Code gescannt bis '**Beenden**', '**Zurück**'-Funktion < oder '**Stoppen**' (in Abb. links oben statt 'Starten').

Der QR-Code der mittleren Abb. ist ein 'Sonderfall 3' (siehe weiter unten; speziell interpretiert): Er enthält mehrere Datenfelder.



'Arbeiten / Ersatzteile; Barcode scannen': mittig aufgerufen, rechts 'Präfix setzen'

Per '**Stoppen**' (*links oben; in Abb. stattdessen 'Starten'*) kann das Suchen nach einem Barcode/QR-Code unterbrochen und dann per '**Starten**' wieder aufgenommen werden! (Z.B., um auf einem Blatt mit vielen Barcodes erstmal die Kamera ungefähr auf den richtigen auszurichten. Nach 'Stoppen' wird allerdings das Kamerabild nicht mehr aktualisiert.)

Bei aktiviertem Scannen wird das aktuelle Kamera-Bild fast formatfüllend angezeigt. Der **quadratische oder rechteckige Scan-Bereich** wird in der Bildschirmmitte durch 4 Linien angedeutet.

Sobald in diesem Bereich ein Bar-/QR-Code erkannt und erfolgreich gescannt wurde, friert das Bild ein, der gescannte Text wird unterhalb angezeigt, und rechts unten ist das '**Einfügen**' auswählbar: Damit wird der erkannte Text als zusätzliche(!) Position in die Geräteliste eingefügt. (*Der gescannte Text wird ausschließlich nach 'Einfügen' weiterverarbeitet, also insbesondere nicht bereits durch das erfolgreiche Scannen!*)

Durch '**Verwerfen**' kann der Scan ignoriert werden.

In beiden Fällen startet das Scannen anschließend erneut.

'**Beenden**' (*oder die 'Zurück'-Funktion*) beendet das Scannen, man kehrt in die Geräteliste zurück, und findet hier die zusätzlich eingefügten Positionen vor (*eingefügt hinter der vorher aktuell gewesen*)!

Immer (*drei Sonderfälle: siehe nachfolgend*) wird bei 'Barcode scannen' nach '**Einfügen**' der gescannte Text als '**Artikeltext**' einer automatisch neu erzeugten Position eingefügt, mit zusätzlich der Kopie der ersten Text-Zeile als '**Artikelbezeichnung**'. In aller Regel ist die Position damit noch nicht ausreichend gefüllt und muss weiter ergänzt werden – außer insbesondere im Sonderfall 2 (*Scannen der Artikel-Nr. mit Einfügen des kompletten zugehörigen Geräts ggf. aus den Hintergrund-Gerätedaten*) und Sonderfall 3 (*aus speziellem QR-Code werden gleichzeitig ausgelesen Artikel-Nr., -bezeichnung, -text und Mengeneinheit ME*)!

**Sonderfall 1:** Wenn der gescannte Code ein **EAN-8-** oder **EAN-13-**Code ist, dann wird die gescannte Nummer beim 'Einfügen' zusätzlich(!) auch im Feld '**EAN/GTIN**' abgelegt. (*Diese wird dann evtl. statt der Artikel-Nr. verwendet beim Aktualisieren der Position beim Rück-Übertragen nach WinDelta® PMS: Siehe unten 'Hinweis 4b' zum Attribut 'Alle Daten aktualisieren beim Senden'. Achtung: Anders als bei einer gescannten Artikel-Nr. wird beim Scannen eines 'EAN/GTIN'-Werts nicht in den Hintergrund-Gerätedaten nach einer identisch vorhandenen 'EAN/GTIN'-Nr. gesucht – vgl. nachfolgend 'Sonderfall 2'!*)

**Sonderfall 2:** Wenn an der vierten Stelle des gescannten Textes das **Minus-Zeichen '-'** steht, oder wenn per 'Präfix setzen' (*s.u.*) ein Artikel-Nrn.-Hersteller-Kürzel vorgegeben wurde, dann wird angenommen, es handelt sich beim gescannten Text um eine **Artikel-Nr.** (*vorne ggf. noch verlängert um das Präfix*)! Dann wird automatisch **bei 'Einfügen' in den Hintergrund-Gerätedaten nach dieser Artikel-Nr. gesucht:** Ist dort ein passender Datensatz vorhanden, wird dieser (*samt seinen diversen Datenfeld-Füllungen!*) eingefügt! Ist er hingegen nicht vorhanden, wird der gescannte Text wie jeder andere Text in 'Artikeltext', 'Artikelbezeichnung' und hier eben zusätzlich als 'Artikel-Nr.' (*ggf. mit Präfix...*) in einer neuen und ansonsten leeren Position eingefügt. (*Dieses Suchen in den Hintergrund-Gerätedaten passiert nicht beim ansonsten vergleichbaren Scannen einer 'EAN/GTIN'-Nr.!*)

**Hinweis 1a:** Wenn man alle Artikel, die sich im Servicewagen befinden, in den Hintergrund-Daten gespeichert hat (*gut möglich mit wenigen Klicks durch Speichern der kompletten Geräteliste eines speziell dafür angelegten/gepflegten Serviceauftrags, per 'Texte; Speichern; Alle' aus einer der Gerätelisten-Positionen heraus*), kann man mit dieser Funktion schnell einzelne Artikel komplett in die Geräteliste übernehmen, wenn man nur die Artikel-Nr. als Barcode (*oder auch als QR-Code*) z.B. auf einem Etikett oder in einer Liste vorliegen hat (*auch gedruckt aus dem Serviceauftrag heraus*) und diese einscannet!

**Hinweis 1b:** Wenn sich bei einer so eingescannten Artikel-Nr. herausstellt, dass ihre Daten doch nicht im Hintergrund gespeichert vorliegen (*nur die Artikel-Nr. findet sich nach dem Scan in 'Artikel-Nr.', 'Artikelbezeichnung' und 'Artikeltext', nicht aber z.B. der eigentliche Artikeltext*) ist es hilfreich, wenn zu dem Artikel dessen 'Rumpfdaten' zusätzlich in einem zweiten Spezial-QR-Code gemäß unten geschildertem 'Sonderfall 3' scannbar vorliegen: Dann diesen Spezial-QR-Code als weitere neue Position scannen und die reine Artikel-Nr.-Position später wieder löschen!



**'Präfix setzen':** Für den Fall, dass eine Original-Hersteller-Artikel-Nr. gescannt werden soll (*ohne SWS-/DAD-typisches Herstellerkürzel der Art 'XYZ-...' vorne*), die für WinDelta®PMS vorne noch um dessen Herstellerkürzel ergänzt werden muss, kann ein Herstellerkürzel unter 'Präfix setzen' vorgegeben werden (*vgl. oben ganz rechte Abb.*): Die Herstellerkürzel sind normalerweise/immer 3-stellig mit folgendem '-'. Findet sich im Präfix am Ende kein '-', wird '-' automatisch ergänzt! Kleinbuchstaben (*im Präfix und auch in der gescannten Nummer*) werden automatisch in Großbuchstaben gewandelt! (*Andere Längen als 3 für das Präfix sind möglich aber wohl nicht zu empfehlen.*)

**Beispiel:** Wenn ein Barcode als '1234-ab' gescannt wird und vorher als Präfix 'sws', 'SWS', 'sws-' oder 'SWS-' angegeben wurde, dann wird per 'Einfügen' in allen 4 Fällen die Artikel-Nr. 'SWS-1234-AB' angelegt (*mit zusätzlich '1234-ab' auch in Artikelbezeichnung und -text*)!

Ist ein Präfix angegeben, wird es bei aktivem 'Barcode scannen' links neben dem Schalter 'Präfix setzen' angezeigt! Ein einmal angegebenes Präfix bleibt dauerhaft vorgegeben, bis es entweder z.B. per **'Löschen'** rechts daneben wieder beseitigt wird, oder bis die WinDelta® Service-App komplett geschlossen wird. (*Also nicht nur in den Hintergrund ausgeblendet und später wieder vorgeholt, sondern 'echt' geschlossen!*) Insbesondere bleibt das Präfix auch eingetragen, wenn auf andere Hauptmenüpunkte oder auch in einen anderen Serviceauftrag gewechselt wird. Wenn ein Präfix angegeben ist, wird die Artikel-Nr. durch ein 'Barcode scannen'-'Einfügen' in jedem Fall gefüllt!

**Ausnahme:** Ist zwar ein Präfix angegeben, aber im gescannten Text findet sich an der vierten Stelle ein '-', dann wird automatisch angenommen, dass es sich beim Text doch bereits um eine Artikel-Nr. inkl. Herstellerkürzel vorne handelt! Das Präfix wird dann doch NICHT automatisch vorgehängt. (*Bei Bedarf müsste es nachträglich unter 'Texte' manuell ergänzt werden...*)

**Hinweis 2:** Bei angegebenem Präfix wird praktisch in jedem Fall (*außer bei einem 'Sonderfall 3'-QR-Code*) der gescannte Text (*zusätzlich zu in 'Artikelbezeichnung' und 'Artikeltext'*) auch in der 'Artikel-Nr.' abgelegt! Er würde automatisch um in der 'Artikel-Nr.' nicht erlaubte Sonderzeichen wie Leerstellen ' ' bereinigt, von Klein- auf Großbuchstaben umgestellt, und auf die maximal mögliche Artikel-Nrn.-Länge gekürzt als Artikel-Nr. aufgenommen werden, auch wenn es sich eigentlich um ganz anderen Text handeln sollte...

**Sonderfall 3:** Ein **QR-Code mit von SWS vorgegebenem Sonder-Aufbau** wird abweichend nicht als reiner Artikeltext interpretiert und eingetragen, sondern er wird als Text interpretiert, der der Reihe nach die Daten

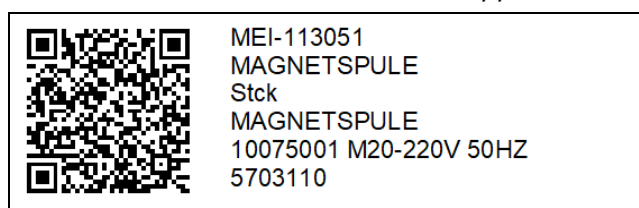
- 'Artikel-Nr.',
- 'Artikelbezeichnung',
- 'ME'-Mengeinheit,
- 'Artikeltext'

enthält! Entsprechend werden diese 4 Felder durch das Einscannen so eines QR-Codes automatisch in der dabei neu erzeugten Position gefüllt!

**Achtung:** Ein zusätzliches Prüfen auf die Artikel-Nr. in den Hintergrund-Gerätedaten findet hier NICHT statt und ein ggf. angegebenes Präfix wird hier der Artikel-Nr. NICHT vorangestellt!

Dieses spezielle Format des QR-Code-Inhalts ist fest vorgegeben und kann nicht vom Anwender z.B. um weitere Felder erweitert werden. Ein Schlüsselwort (*hier "[SWSGERV1]"*) leitet den QR-Code ein, der Rest muss zwingend dem dadurch von der WinDelta® Service-App erwarteten Aufbau entsprechen.

*Solche 'Etiketten' kann der Techniker passend zu den Teilen in seinem Servicewagen auf jedem Ersatzteil einzeln oder separat in einer Mappe zum Scannen dabei haben... (Sinnvollerweise mit zusätzlich nur der Artikel-Nr. in einem weiteren Barcode.)*



Spezielles QR-Code-Etikett zum Einfügen per 'Barcode scannen'

Mit **WinDelta®PMS** werden **Muster-Formulare** mitgeliefert, die diesen speziellen QR-Code erzeugen:

- **'GerätEtikettMitQR-auf-Eti.DF'** (samt Unterformular): Gibt einen 'Sonderfall 3'-QR-Code mit nebenstehend dem enthaltenen Datenfelder-Text zum aktuellen Gerät der Gerätedatenbank auf einen Etikettendrucker aus (der 'anonymisiert' als 'Drucker=?' in der Kopfzeile eingetragen ist und noch angepasst werden sollte auf den konkret vorhandenen Etiketten-Drucker).
- **'Serviceauftrag-Geräte-QR-Liste.DF'** (samt Unterformularen): Gibt alle Geräte eines Serviceauftrags mit 7 Geräten pro Seite (nicht auf Etiketten!) ähnlich wie bei 'GerätEtikettMitQR-auf-Eti.DF' aus (inkl. QR-Code), und zusätzlich rechts davon einen Barcode, der nur die Artikel-Nr. enthält. (Dann kann wahlweise entweder nur rechts die Artikel-Nr. gescannt werden, falls das Gerät im Hintergrund gespeichert ist und dadurch automatisch herausgesucht und eingefügt wird lt. 'Sonderfall 2', oder aber links der 'Spezial'-QR-Code lt. 'Sonderfall 3', um 'nur' Artikel-Nr. und Text korrekt eingefügt zu bekommen, falls die Artikel-Nr. doch nicht im Hintergrund gespeichert ist... Mit dem Formular kann so eine Mappe ausgegeben werden für den Techniker, wenn ein speziell dafür gedachter Serviceauftrag alle Geräte, die der Techniker im Wagen hat, enthält... Der Artikel-Nrn.-Barcode könnte dabei alternativ ebenfalls als QR-Code ausgegeben werden.)
- **'Serviceauftrag-Geräte-Eti-QR-Liste.DF'** (samt Unterformularen): Gibt entsprechend (aber ohne Artikel-Nrn.-Barcode) alle Geräte eines Serviceauftrags jeweils max. 14 Zeilen lang mit QR-Code daneben auf einen Etikettendrucker aus (der 'anonymisiert' als 'Drucker=?' in der Kopfzeile eingetragen ist und noch angepasst werden sollte auf den konkret vorhandenen Etiketten-Drucker).

Aus diesen Formularen können bei Bedarf entsprechende Formulare erzeugt werden, um z.B. auch andere Datenbanken als Serviceaufträge/Geräte oder mit anderen Größen (QR-Code zu klein/groß!?!; für anders geschnittenes Etikett...) auszugeben. Ein ggf. **zu langer 'Artikeltext'** wird in allen Fällen **im Klartext nur mit einigen Zeilen** ausgegeben, um nicht die Etikettenlänge zu überschreiten! Aber **im QR-Code ist er komplett enthalten!**




**Hinweis 3:** In jedem Fall wird durch das 'Einfügen' in 'Barcode scannen' immer eine neue, zusätzliche Position in der Geräteliste erzeugt. Es wird also insbesondere nie die schon vorhandene aktuelle Position durch gescannten Text gefüllt/überschrieben, oder nur durch das erfolgreiche 'Barcode scannen' (ohne 'Einfügen') bereits der gescannte Text verarbeitet! (Das Füllen/Bearbeiten der aktuellen Position könnte man über den Umweg der von einer 'normalen' Barcode-Scanner-App mit gescanntem Text gefüllten und dann eingefügten Zwischenablage erreichen.)

**Hinweis 4a:** Bei allen per 'Barcode scannen' zusätzlich eingefügten Positionen der Geräteliste ist automatisch das **Attribut 'Alle Daten aktualisieren beim Senden'** gesetzt, so dass sie in der Regel beim Einspielen nach **WinDelta®PMS** automatisch aktualisiert werden! (In der Annahme, dass insbesondere Preise auf dem Mobilgerät gar nicht oder nicht aktuell gepflegt vorliegen und sich deshalb ein automatisches Aktualisieren empfiehlt!) Dabei werden (gesteuert durch die 'Artikel-Nr.' oder ggf. 'EAN/GTIN') alle Datenfelder des Geräts, die auch in der **WinDelta®PMS**-Gerätedatenbank existieren, aus dieser übernommen und überschreiben/aktualisieren so die bisher in diesen Feldern eingetragenen Werte (auch wenn leer in Gerätedatenbank!)! (Nur Datenfelder wie **'Störung/Hinweis'** oder **'Serien-Nr.'**, die es nur im Serviceauftrag aber nicht in der Gerätedatenbank gibt, **'überleben' dieses Aktualisieren**. Aber vom Techniker ggf. z.B. **im 'Artikeltext' eingetragene Kommentare** gehen durch das 'Aktualisieren' sicher **verloren!** Nicht aktualisiert wird, wenn die Artikel-Nr. in der Gerätedatenbank nicht vorhanden ist – oder eben, wenn 'Alle Daten aktualisieren beim Senden' nicht gesetzt ist!)


**Hinweis 4b:** Wenn bei einer Position, die wegen 'Alle Daten aktualisieren beim Senden' beim Einspielen nach **WinDelta®PMS** automatisch aktualisiert werden soll, **keine 'Artikel-Nr.'** eingetragen ist, **aber 'EAN/GTIN'** gefüllt ist, dann wird die Position beim Aktualisieren ggf. automatisch mit einem Gerät aktualisiert, das mit identischer 'EAN/GTIN' in der Gerätedatenbank vorhanden ist (wenn vorhanden...)!)


## 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Unterschrift / Fotos'


Hier können **Fotos** zum Serviceauftrag erfasst und verwaltet werden und der Serviceauftrag kann abgeschlossen werden, indem diverse Daten des Serviceauftrags aufgezählt und dann per **Unterschrift** des Kunden bestätigt werden. Das entsprechende, unterzeichnete **PDF-Servicebericht-Dokument** kann dann hier per Mail versendet werden!

**Hinweis Auflösung von Fotos:** Unterschrift und Fotos sind im Serviceauftrag gespeichert und werden (bei 'Versenden') zusammen mit diesem an die heimische WinDelta® PMS-Basisversion zurückgesendet. In der WinDelta® Service-App erfasste **Fotos** haben dabei allerdings nicht die 'native' Auflösung der Kamera des Mobilgeräts sondern sind **kleingerechnet** (max. 1024x1024 Pixel), und damit weniger detaillierte JPG-Dateien. Wenn man die Fotos allerdings außerhalb der WinDelta® Service-App mit der Kamera-App schießt und sie anschließend aus der Galerie (per : s.u.) in die WinDelta® Service-App-'Fotos' einfügt, dann sind sie zwar im Serviceauftrag wieder kleingerechnet, stehen aber zusätzlich in der Galerie-App in ihrer normalen Auflösung zur Verfügung (z.B. zum Versenden per E-Mail in höchster Auflösung; auch möglich direkt aus der WinDelta® Service-App heraus als zusätzlicher E-Mail-Anhang beim Versenden des Serviceberichts als E-Mail-PDF-Anhang!). Wenn man stattdessen aus der WinDelta® Service-App per  (s.u.) direkt die Kamera-App zur Erfassung des Fotos aufruft, dann landet (abhängig vom Gerät/System!) evtl. kein Duplikat des Bildes in der Galerie und man hat ggf. nur die kleingerechnete Fassung hier in 'Fotos' zur Verfügung... (Auf manchen Android-Versionen oder Geräten scheint auch bei  ein Duplikat mit voller Auflösung in der Galerie zu landen; zur Klärung sollte das einmalig auf jedem Gerät ausprobiert werden.)


Unten können hier 'Fotos' zum Serviceauftrag erfasst und mit 6 Ikonen verwaltet werden.

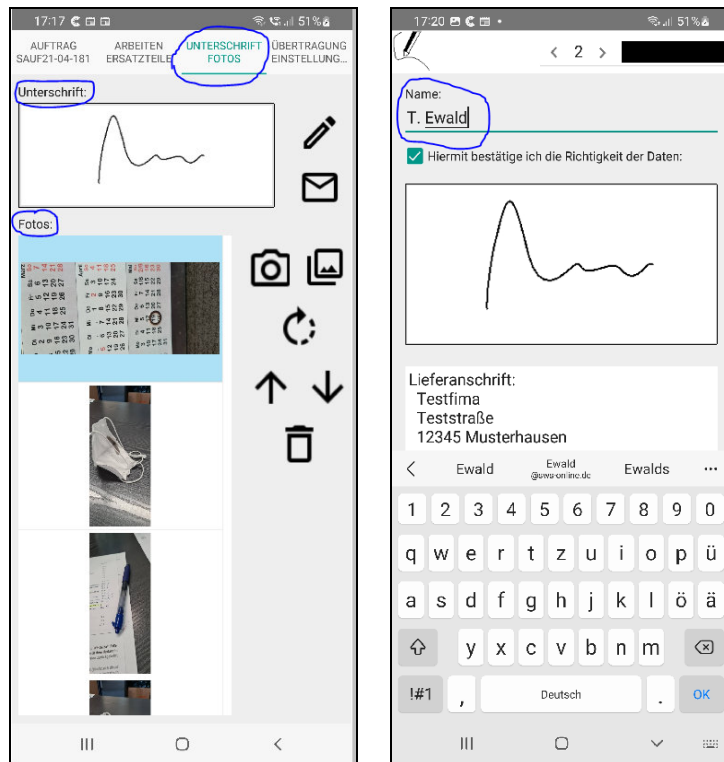
Oben ruft Tippen in das 'Unterschrift'-Feld oder  die Bestätigung der Daten (des dann angezeigten Serviceberichts!) mit Unterschrift-Erfassung auf.


Per  wird der PDF-Servicebericht unterzeichnet versendet.

Bestandteile von Serviceberichten sind grundsätzlich ab-/zuschaltbar unter 'Übertragung / Einstellungen'; ; + Servicebericht'.

Geräte-Positionen mit angehaktem 'Bestellen / Liefern / Nicht im Serviceauftrag' werden NICHT mit aufgeführt!


'Bitte bestätigen Sie die Richtigkeit der Daten:' hier geändert zu 'Hiermit bestätige ich die Richtigkeit der Daten:' unter 'Übertragung / Einstellungen'; ; + Kommentare; Bestätigung'.



'Unterschrift / Fotos'; rechts die Unterschrift-Erfassung nach  mit Servicebericht-Anzeige

**Hinweis Typenschilder:** Um Typenschilder lesbar zu erfassen, dürfte es in jedem Fall nötig sein, diese möglichst formatfüllend zu knipsen und nicht z.B. mit der kompletten Geräteseite auf dem Bild. Wenn die Lage des Schildes dokumentiert werden soll, müssen halt ein Übersichts- und ein Detailbild geschossen werden...

## **Unterschrift / Fotos: Servicebericht aufzählen, Unterschrift erfassen**

Zum Abschluss des Servicebesuchs sollte der Kunde die durchgeführten Arbeiten bestätigen, indem er hier seine Unterschrift eingibt. Dazu muss in den Bereich 'Unterschrift' getippt oder alternativ  aufgerufen werden: Der Bildschirm stellt sich dann wie oben rechts abgebildet dar.

Dann können (*müssen aber nicht!*) in der obersten Zeile bei Bedarf **Linienstärke** (*hier '2'; Änderungen per '<'/>'*) und **Farbe** der Unterschriftlinie festgelegt werden (*hier grün; Änderungen nach Antippen der dicken waagerechten, hier schwarzen Linie oben rechts mit folgender Farbauswahl*). (*Aufgeblätterte Menüs schließen sich wieder bei erneutem Antippen der Linie und bleiben ansonsten stehen...!*)

Darunter sollte der '**Name**' der unterzeichnenden Person eingetippt werden (*hier 'T. Ewald'*). Bei Antippen des Feldes ist die Tastatur automatisch aktiviert. Initial ist das Feld leer (*mit 'Name' im Feld*).



Der Haken darunter '**Bitte bestätigen Sie die Richtigkeit der Daten:**' (*bzw. hier 'Hiermit bestätige ich die Richtigkeit der Daten:'*) ist automatisch gesetzt, wenn eine Unterschrift eingegeben wird.

Die **Unterschrift** selbst wird darunter mit dem Finger eingegeben!

**Hinweis:** Dieser Bestätigungs-Haken kann nach Eingabe der Unterschrift manuell wieder entfernt werden. **Ohne dass der Bestätigungs-Haken gesetzt ist, kann man den Bereich allerdings nicht mit 'OK' verlassen!** (*Man kommt hier nur ohne Speichern per 'Abbrechen' bzw. 'Zurück'-Taste des Mobilgeräts raus oder aber mit gesetztem Haken und dabei mit oder ohne erfasster Unterschrift.*)


Bei Aufrufen der Unterschrift-Erfassung stoppt sofort die ggf. noch laufende Auftrags-Zeiterfassung!


**Achtung:** Wird die Unterschrift-Erfassung mit '**OK**' verlassen, dann ist vorne im Hauptmenüpunkt 'Auftrag' der Haken '**Versenden**' automatisch gesetzt! (*Und zwar auch, falls gar keine Unterschrift eingezeichnet wurde!*) Dadurch wird der Serviceauftrag bei der nächsten Synchronisierung von Daten (*'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge synchronisieren'*) automatisch zurück an den Datenserver versendet und befindet sich danach nicht mehr auf dem Mobilgerät! Bei Bedarf kann/muss der Haken 'Auftrag; Versenden' manuell wieder entfernt werden, falls der Auftrag erstmal hier weiterbearbeitet und nicht versendet werden soll...

Im längeren **Servicebericht**-Textbereich darunter (*'Lieferanschrift', 'Rechnungsempfänger'...; weiter unten insbesondere auch Teile und Arbeiten*) werden die zu bestätigenden Daten des Serviceauftrags aufgezählt. Er kann (*und sollte*) durch Verschieben mit dem Finger durchgescrollt werden! Die wesentlichen Daten des Serviceauftrags werden hier aufgezählt: Die Adressen, 'Projekt'-Zeilen und die Nummer des Serviceauftrags aus 'Auftrag', Name des Servicetechnikers, Datum, Arbeitszeit, das Feld 'Hinweise/ Fehlermeldung' (*weitere Kommentare/Texte aus 'Übertragung / Einstellungen; ; + Kommentare'*), die 'Positionen' aus 'Arbeiten / Ersatzteile' und abschließende Kommentare/Texte. Die **Bestandteile von Serviceberichten sind einzeln abschaltbar** unter 'Übertragung / Einstellungen; ; + Servicebericht'! (*Global für alle Serviceaufträge, nicht nur für den einen aktuellen.*)


Ganz unten kann die Erfassung der Unterschrift per '**OK**' beendet, per '**Abbrechen**' (*oder 'Zurück' <*) ohne Speichern abgebrochen (*in allen Fällen ist man anschließend wieder in der vorherigen, oben links abgebildeten Übersicht*), oder per '**Löschen**' die ggf. vorher erfasste Unterschrift wieder gelöscht werden (*man bleibt dann bei der oben rechts abgebildeten Erfassung der Unterschrift, nur das Unterschrift-Feld ist geleert*). (*Verlassen per 'OK' ist nur mit gesetztem Bestätigungs-Haken möglich – ggf. auch ohne eingetragene Unterschrift. Nur bei 'Abbrechen' wird 'Auftrag; Versenden' nicht automatisch gesetzt.*) In allen Fällen ist die Auftrags-Zeiterfassung erstmal gestoppt.

## Unterschrift / Fotos: Servicebericht als PDF-Datei mit Unterschrift versenden

Wenn der Servicebericht wie oben dargestellt kontrolliert und unterzeichnet wurde, kann er zusätzlich per  als **PDF-Datei** (inkl. 'Unterschrift!') erzeugt und z.B. per E-Mail (oder Messenger etc.) versendet werden! Z.B. an den unterzeichnenden Kunden zur Dokumentation und/oder an die eigene Firma.

Nach Aufruf von  wird im Hintergrund einige Sekunden lang die **PDF-Datei generiert**. Der Dateiname ist "Servicebericht " + <Serviceauftrags-Nr.> + ".pdf".


Der Versand wird wohl normalerweise per E-Mail erfolgen, es sind aber auch Alternativen möglich! Nach dem Aufruf werden mehrere **Versand-Kanäle angeboten**, wovon einer ausgewählt werden muss! Neben 'E-Mail' werden dabei **auch Messenger wie WhatsApp oder 'Nearby Share'** (Personen in der Nähe) angeboten (jeweils durch ihr übliches App-Ikon). Außerdem werden **einige mögliche Empfänger** von Nachrichten samt dem dabei genutzten Kanal angeboten, so dass schnell ohne weiteres Suchen einem bestimmten Empfänger erneut etwas geschickt werden kann (wenn der bestimmte Empfänger dabei mit aufgeführt ist; Vor-Auswahl erfolgt automatisch durch Android).

**Achtung, wenn keine Mail, dann auch kein Mail-Duplikat:** Unter 'Übertragung / Einstellungen;  + Eigene Adresse; E-Mail(BCC): (Kopie empfangen)' kann ein BCC-Mail-Empfänger angegeben sein (also insbesondere die eigene E-Mail-Adresse), an den automatisch verdeckte Duplikate von hier versendeten Servicebericht-E-Mails versendet werden! Dieses E-Mail-Duplikat wird allerdings **NUR beim Versenden einer E-Mail** versendet, NICHT aber, wenn zum Servicebericht-Versand statt E-Mail ein anderer Kanal verwendet wird!

(Nachfolgende Beschreibung geht vom Versand per E-Mail aus...)

Anschließend befindet man sich **in der E-Mail-App** des Mobilgeräts (wenn E-Mail ausgewählt wurde) und ist dabei, eine Mail zu bearbeiten und mit PDF-Dateianhang zu versenden.

Das E-Mail-Betreff ist "Servicebericht " + <Serviceauftrags-Nr.> (analog zum PDF-Dateianhang: s.o.).

Der E-Mail-Text und der PDF-Datei-Anhang bestehen dabei im Wesentlichen erneut aus dem Servicebericht (s.o. bei ; jeweils mit einigen Ergänzungen wie den Adressdaten der eigenen Firma und – nur im PDF-Datei-Anhang – ggf. dem eigenen Firmen-Logo). Als Empfänger ist, wenn vorhanden, automatisch die E-Mail-Adresse des Lieferanschrift-Kunden (normalerweise 'Kunde 2') vorgegeben, ansonsten (wenn dort keine 'E-Mail' erfasst) die des Rechnungsanschrift-Kunden oder nichts.

In der E-Mail-App:

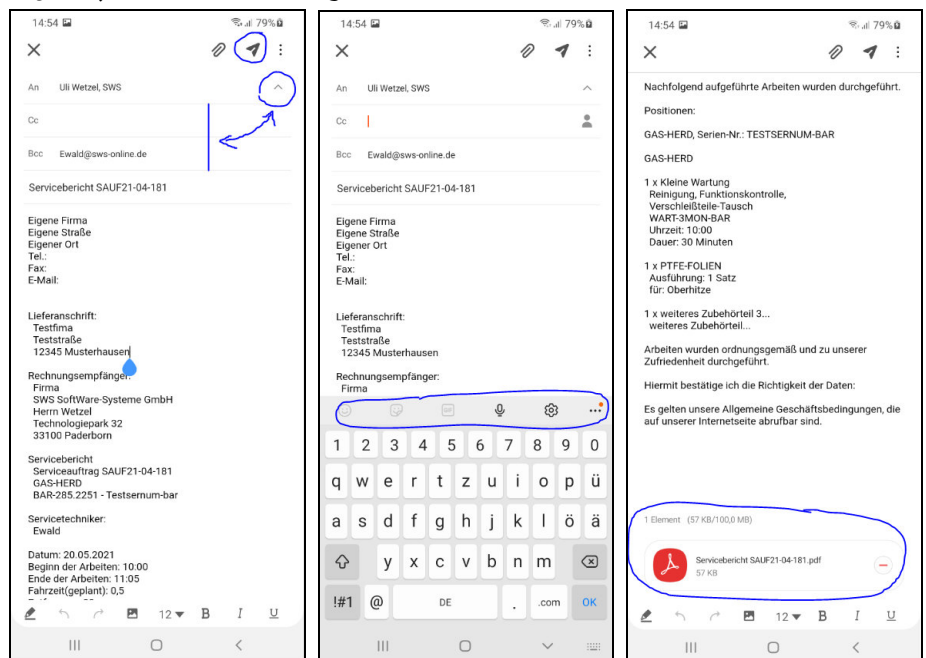
Oben werden Mail-Daten und Mail-Aktionen geregelt (mittl. Abb.: mit aktiver Tastatur), darunter findet sich der (lange) Servicebericht mit vorangestellten Titelzeile und eigenen Adressdaten als Mail-Text.

Die Servicebericht-PDF-Datei ist der Anhang (rechte Abb.).

Die E-Mail-App mag sich je nach Mobilgerät anders darstellen.


Hier können mit der (eingekreisten) Symbole-Zeile im Text markierte Objekte formatiert werden.



Mit der Tastatur können Änderungen am angezeigten Servicebericht erfolgen, die allerdings NICHT mehr in die PDF-Datei aufgenommen werden....!!




'Unterschrift / Fotos': Nach  in E-Mail-App zum Versand des Serviceberichts



Die E-Mail-Einstellungen können jetzt geregelt werden (Empfänger, Mail-Anhänge...), der Text bei Bedarf geändert oder ergänzt (Vorsicht!) werden, und dann kann die E-Mail versendet werden.


**Achtung:** Die als Mail-Anhang hier mitgeschickte PDF-Servicebericht-Datei ist jetzt schon fertig! Änderungen am zusätzlich auch hier vorgegebenen Servicebericht im Mail-Text-Bereich werden **NICHT mehr in die PDF-Datei übernommen**. Muss der Servicebericht noch gravierend geändert werden, sollte das nicht erst hier, sondern vorher bei den Quellen der Servicebericht-Texte erfolgen (z.B. in 'Arbeiten / Ersatzteile' oder durch Abschalten einzelner Elemente des Berichts unter 'Übertragung / Einstellungen;  + Servicebericht')! (Nur dann sind die Änderungen sowohl hier im Mailtext als auch im PDF-Anhang enthalten.)

Die zusätzlichen 'Cc'- und 'Bcc'-Empfänger (Kopie bzw. verdeckte Kopie; oben unter 'An:') werden hier erst nach Aufruf von  (am Ende des 'An'-Bereichs) sichtbar. Bei Platzieren des Cursors in eine Empfänger-Zeile ist die Auswahl weiterer Empfänger aus der Kontakte-App oder das manuelle Eintippen möglich. Dabei wird die **Tastatur** automatisch eingeblendet. Um sie hier ausgeblendet zu bekommen, muss man ganz unten die 'Zurück'-Taste  antippen (hier kein **AaBbCc** angeboten)!

Das 'X' ganz oben links oder alternativ die 'Zurück'-Taste des Mobilgeräts bricht den Mail-Versand nach einer Sicherheitsnachfrage ab: 'Abbrechen' (doch nicht raus, Mail-Bearbeitung fortsetzen), 'Verwerfen' (Mailentwurf nicht versenden und löschen, raus) oder 'Speichern' (Mail in E-Mail-'Entwürfe' speichern, nicht versenden, raus).

Per 'Anhängen'  können der Mail zusätzlich zur Servicebericht-PDF-Datei weitere Dateien angehängt werden: Zur Auswahl der Datei kann man ggf. einen der dann unten angebotenen zahlreichen Bereiche auswählen: 'Galerie' (!; vorher gemachte Fotos aus der Galerie-App auswählen; das Recht zum Zugriff auf die Galerie wird erfragt; Galerie-Bilder haben 'volle' Auflösung), 'Kamera', 'Eigene Dateien' (Dokumente Bereich: Dateien werden aufgezählt); weitere Apps zum Erzeugen oder Auswählen des Anhangs werden angeboten und nach Auswahl dann gestartet: 'Diktiergerät', 'Kalender', 'Maps', 'Cloud'... (Die Funktionen mögen auf anderen Geräten/Systemen abweichend angeboten werden.)




**Hinweis, Qualität/Auflösung von Fotos:** Es macht einen Unterschied, ob ein Foto in den Fotos-Bereich des Serviceauftrags eingefügt wird (siehe weiter unten: entweder aus der Galerie ausgewählt oder mit der in der WinDelta® Service-App angebotenen  aufgenommen) und so im Serviceauftrag eingekapselt mit diesem zusammen an die eigene Firma zurückgeschickt wird (was nicht hier passiert per Mail sondern beim Serviceaufträge-Synchronisieren mit Versand abgeschlossener Serviceaufträge über den Datenserver an die eigene Firma), oder ob es außerhalb der WinDelta® Service-App mit der Kamera-App aufgenommen wurde und per E-Mail-Anhang aus der Galerie (z.B. hier) mitgesendet wird: Im Serviceauftrag ist seine Auflösung erheblich verkleinert (auf max. 1024x1024 Pixel), so dass es nicht riesigen Speicherplatz belegen kann. Feine Details, auf die es manchmal ankommen mag, könnten dabei verschwimmen oder untergehen. Als Mail-Anhang hingegen wird das Foto so, wie es in der Galerie gespeichert ist, mitgesendet. Es hat dann bestmögliche Auflösung, wenn es mit der Kamera-App separat aufgenommen wurde (bzw., wenn ggf. ein Duplikat mit voller Auflösung automatisch in der Galerie mitgespeichert wird beim Aufnehmen in der WinDelta® Service-App per  - was aber nicht auf allen Geräten/Systemen geschieht...)!

Mit 'Versenden'  wird der Versand der Mail an die angegebenen Adressaten (siehe nachfolgend) und inkl. Anhänge (PDF-Servicebericht und ggf. weitere Anhänge) gestartet: Der Versand erfolgt per E-Mail-App im Hintergrund, die versendete Mail findet sich anschließend **im E-Mail-App-'Gesendet'-Bereich**, der Versand ist also nachvollziehbar und dokumentiert! Anschließend wird der Mail-Versand-Bereich automatisch verlassen und man findet sich wieder in der WinDelta® Service-App in 'Unterschrift / Fotos'.


### **Unterschrift / Fotos: Fotos-Liste erstellen und verwalten**



Im unteren Bereich von 'Unterschrift / Fotos' findet sich links die (breite, initial leere) Liste aller bisher in den aktuellen Serviceauftrag eingefügten Fotos und rechts davon werden 6 Ikonen zur Erstellung und Verwaltung dieser Liste angeboten (vgl. vorletztes Abb.-Paar weiter oben).

Nach der Rück-Übertragung des Serviceauftrags an die heimische WinDelta®PMS-Basis findet sich die Fotos-Liste im Bereich 'Fotos' des Serviceauftrags.


**Achtung:** Beim Einfügen von Bildern hier in die 'Fotos'-Liste des Serviceauftrags werden diese automatisch **kleingerechnet**, um das Datenvolumen des Serviceauftrags praktikabel überschaubar zu halten. Wenn die Qualität dieser Datensatz-Fotos sich später als nicht ausreichend herausstellt, muss man evtl. nachträglich die Fotos aus der Galerie des Mobilgeräts z.B. per Mail übertragen und manuell in den Serviceauftrag in **WinDelta®PMS** einfügen/ersetzen (*dort werden sie nicht kleingerechnet*)! Achtung: In der Galerie landen aber evtl. nur Fotos, die außerhalb der WinDelta® Service-App mit der Kamera-App geschossen wurden, ggf. nicht aber die per  direkt 'in' der WinDelta® Service-App geschossenen! (*System- und Geräte-abhängig landen in manchen Android-Versionen wohl keine Duplikate in der Galerie...*) Um die bessere Original-Auflösung eines Fotos in der 'Galerie' verfügbar zu haben, sollte es also ggf. 'außerhalb' der WinDelta® Service-App mit der Kamera-App geschossen und dann hier per  aus der Galerie in den Serviceauftrag eingefügt werden, statt das Foto-Schießen hier per  anzustoßen!


Ein Foto der Liste kann durch Antippen markiert werden zur Behandlung mit den nebenstehenden Ikonen. (*Initial ist das oberste automatisch bereits markiert.*)

**Hinweis:** Derzeit sind die Fotos der Liste **nicht vergrößert einzeln darstellbar**. (*Wenn ursprünglich per Kamera-App aufgenommen oder nur evtl. auch hier nach , dann findet sich bei Bedarf aber ihr Duplikat in der Galerie-App und kann dort vergrößert betrachtet werden.*)

Mit  kann ein vorher bei Bedarf 'außerhalb' der WinDelta® Service-App mit der Kamera-App geschossenes **Foto aus der Galerie-App** ausgewählt und hier in die Liste aufgenommen werden: Man springt durch  direkt in die Galerie-App. Wird dort ein Bild markiert, verlässt man automatisch sofort wieder die App und das Bild wird (*als kleingerechnete Kopie*) hier als neues oberstes Foto in die Liste eingefügt. (*Es landet immer ganz oben, unabhängig davon, welches Foto vorher markiert war. Die Auflösung hier ist reduziert, die in der 'Galerie' ist in aller Regel besser.*)


Durch  kann ein Foto mit der **Kamera-App** direkt neu geschossen und (*reduziert*) hier in die Liste aufgenommen werden: Man springt durch  direkt in die Kamera-App und schießt das Foto. Nach 'OK' bei der Abfrage 'Wiederholen / OK' verlässt man automatisch sofort wieder die Kamera-App und das Bild wird (*kleingerechnet*) hier als neues oberstes Foto in die Liste eingefügt. (*Dabei wird System- und Geräte-abhängig evtl. parallel auch ein Duplikat in der Galerie-App abgelegt; das Duplikat dort hat dann ggf. die 'normale', nicht reduzierte Auflösung!*)

Per  kann das aktuell markierte Foto **um 90° im Uhrzeigersinn gedreht** werden. Bei Bedarf kann das wiederholt werden. Nach 4 Wiederholungen hat es wieder seinen Ur-Zustand.

Per  wird das aktuell markierte Foto in der Liste um je einen Platz **nach oben geschoben**.

Per  wird das aktuell markierte Foto in der Liste um je einen Platz **nach unten geschoben**.


(*Mit  und  kann also die Reihenfolge der Fotos nachträglich geregelt werden.*)

Per  wird das aktuell markierte Foto aus der Liste **wieder gelöscht**. (*In der Galerie-App ist es aber weiterhin vorhanden, wenn es von dort eingefügt wurde. Nur das lokale Duplikat hier wird gelöscht.*)

**Hinweis 1:** Beim Wechsel auf einen anderen Hauptmenüpunkt sind die 'Fotos' so, wie sie sind, automatisch im Serviceauftrag gespeichert. Man muss nicht extra ein 'Speichern' o.ä. anklicken, kann das Speichern aber auch nicht durch ein 'Abbrechen' o.ä. verhindern.

**Hinweis 2:** Waren bei Zusenden des Serviceauftrags aus **WinDelta®PMS** an die WinDelta® Service-App bereits Fotos im Serviceauftrag vorhanden, kommen dabei JPG- und BMP-Bilder automatisch auf max. 1024x1024 Pixel kleingerechnet in der WinDelta® Service-App an und sonstige Formate (*PDF, WMF...*) kommen nicht an, sondern werden bei Rück-Einspielen des Serviceauftrags in **WinDelta®PMS** automatisch wieder hinten in die 'Fotos'-Liste eingehängt! Durch Bearbeiten durch die WinDelta® Service-App kann sich also die Reihenfolge und teilweise die Auflösung der Serviceauftrags-'Fotos'-Liste in **WinDelta®PMS** ändern...!


## 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Übertragung / Einstellungen'

Hier wird per 'Serviceaufträge synchronisieren/senden/abrufen' das **Übertragen von Serviceaufträgen** runter vom Mobilgerät zurück zum Datenserver bzw. vom Datenserver kommend zur Bearbeitung auf das Mobilgerät veranlasst. Und unter  können **diverse Grundeinstellungen** vorgenommen werden!

'Serviceaufträge synchronisieren' holt und sendet automatisch alle für dieses Gerät bestimmten und auf diesem Gerät fertigen Serviceaufträge.

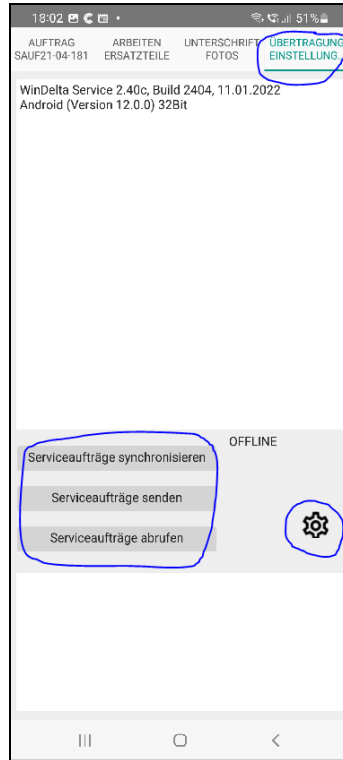
'Serviceaufträge senden' hingegen sendet nur alle fertigen Serviceaufträge (auch automatisch und ohne Vor-Auswahl)

'Serviceaufträge abrufen' kann einzelne Serviceaufträge (auch zurück-) holen und kann evtl. auch für Kollegen bestimmte Serviceaufträge holen.

Und unter (dem unauffälligen)  können diverse **Einstellungen**/Basisdaten hinterlegt und geändert werden!

Im (hier freien) Bereich oben werden initial Versions- & Betriebssystemnummern und nach Übertragungen die übertragenen Datensätze aufgezählt.

Im Bereich unten wird der Verbindungsaufbau protokolliert.



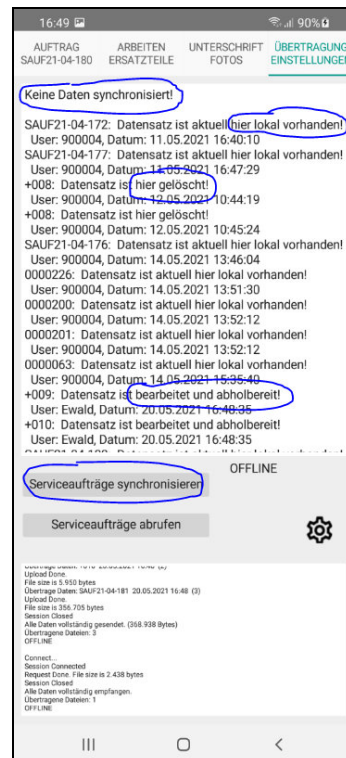
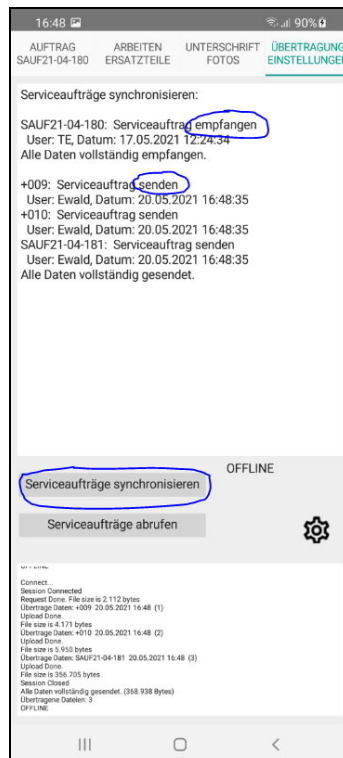
WinDelta® Service-App: 'Übertragung / Einstellungen'

## Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge synchronisieren

Links abgebildet wurden Serviceaufträge empfangen (1) und gesendet (3), aufgezählt im oberen Bereich.

Rechts war nichts zu senden/empfangen: Dann werden die diesem Techniker zugeordneten Serviceaufträge aufgezählt, die auf dem Datenserver vermerkt sind als bei ihm ('hier lokal vorhanden', 'hier gelöscht') oder noch dort liegen (früher weggeschickt: 'bearbeitet und abholbereit') und nicht von WinDelta®PMS abgeholt wurden.

(Das ist eine Möglichkeit zu kontrollieren, ob ein weggeschickter Datensatz wie links z.B. '+009' anschließend schon abgeholt wurde oder noch auf dem Datenserver liegt.)





WinDelta® Service-App, 'Übertragung / Einstellungen': 'Serviceaufträge synchronisieren'



'Serviceaufträge synchronisieren' überträgt (ohne weitere Nachfrage) alle unter 'Auftrag' zum 'Versenden' angehakten Serviceaufträge vom Mobilgerät runter hin zum zentralen Datenserver, damit sie anschließend von dort von der heimischen 'Basis'-WinDelta®PMS-Version abgeholt und weiterverarbeitet werden können. Und gleichzeitig werden alle auf dem Datenserver liegenden, für dieses Mobilgerät/diesen Techniker bestimmten Serviceaufträge abgeholt und in die WinDelta® Service-App eingespielt! Es werden dabei nicht einzeln ausgesuchte Datensätze übertragen, sondern immer gleichzeitig alle, die für eine Übertragung bereitstehen.

Damit Synchronisieren klappen kann, muss eine **Online-Verbindung aufbaubar** sein. (Das 'Offline' in der Abb. bedeutet nur, dass momentan keine Online-Verbindung aufgebaut ist, nicht aber, dass sie nicht sofort aufbaubar wäre...)

**Hinweis mehrfach Synchronisieren:** Ein einmal abgeholter Datensatz wird durch erneutes Synchronisieren nicht etwa nochmal abgeholt oder einfach sofort wieder weggeschickt sondern ist lokal vorhanden. Und ein einmal weggeschickter Datensatz wird bei erneutem Synchronisieren sicher nicht sofort wieder zurückgeholt (da auf dem Datenserver vermerkt ist, in welche Richtung die Reise weitergehen soll). Man kann also relativ 'hemmungslos' mehrfach Synchronisieren, ohne dass dabei ungewollte bzw. wiederholte Übertragungen passieren könnten. (Man sollte allerdings Überblick über die lokal vorhandenen Datensätze behalten und deshalb wohl nicht zu viele unerledigte Serviceaufträge gleichzeitig auf dem Mobilgerät behalten...)

**Hinweis nichts zu synchronisieren, lokal gelöschte Datensätze:** Wenn nichts zu synchronisieren ist (oben rechte Abb.; nicht aufgezählt werden lokal selbst erzeugte Datensätze, die nicht vom Datenserver kommen, also NUR hier lokal existieren, und die dem Datenserver daher bisher unbekannt sind), dann werden einem genau die auf dem Datenserver(!) als diesem Mobilgerät/Techniker zugeordneten, entweder dort liegenden (von der App kommend auf dem Rückweg: 'bearbeitet und abholbereit') oder von dort gekommenen in die App eingespielten Datensätze aufgezählt. Normalerweise sind diese eingespielten 'hier lokal vorhanden': Sie kamen vom Datenserver und finden sich derzeit auf dem Mobilgerät. Ein Datensatz, der zwar auf dem Mobilgerät sein sollte (weil vom Datenserver abgeholt), sich hier aber doch nicht befindet (weil lokal gelöscht!), wird hingegen als 'hier gelöscht' aufgezählt. Er ist eine 'Datenleiche' und sollte geklärt, der Verweis auf ihn vom Datenserver gelöscht werden (nur in WinDelta®PMS möglich z.B. per 'Serviceaufträge bearbeiten; Serviceauftrag übertragen ; Löschen'), und dann (wenn dort vorhanden) entweder in WinDelta®PMS reaktiviert werden, oder auch aus WinDelta®PMS gelöscht werden (per )! (Auf die Problematik wurde ausführlicher eingegangen oben unter 'Hauptmenü Auftrag' zu 'Löschen'.)

**Hinweis 'Versenden' und 'Liste':** Der Haken 'Versenden' unter 'Auftrag' sollte bei einem Serviceauftrag gesetzt werden, wenn die lokale Bearbeitung per App erledigt ist und der Serviceauftrag zurück an WinDelta®PMS übertragen werden muss. Der Haken kann manuell gesetzt oder auch wieder entfernt werden, oder er wird durch 'OK' bei der Erfassung der Unterschrift unter 'Unterschrift / Fotos' automatisch gesetzt! Wenn die Serviceaufträge unter 'Auftrag' als 'Liste' aufgezählt werden, werden die zum 'Versenden' angehakten in grün angezeigt! (Die 'Liste' eignet sich dadurch gut für die Endkontrolle, welche Serviceaufträge bei anschließendem Synchronisieren weggesendet werden!)

**Hinweis versehentlich versendet:** Ein so weggeschickter Serviceauftrag befindet sich nicht mehr auf dem Mobilgerät und kann nach versehentlichem Wegschicken eigentlich auch nicht wieder zurückgeholt werden – jedenfalls nicht direkt per 'Serviceaufträge synchronisieren'. Es ist aber machbar per 'Serviceaufträge abrufen' (siehe nachfolgend)! (Das normale Vorgehen wäre ansonsten bei Bedarf, dass die heimische WinDelta®PMS-Version den Serviceauftrag abholt und direkt wieder zum Datenserver wegschickt; danach kann er dann von der WinDelta® Service-App per 'Synchronisieren' wieder auf das Mobilgerät geholt werden.)

In WinDelta®PMS bleibt ein an ein Mobilgerät gesendeter Serviceauftrag vorhanden. Er ist nach dem Wegschicken gesperrt, kann aber in seinen 'Einstellungen' im Notfall entsperrt werden...

Auf dem Datenserver ist ein Serviceauftrag nur gespeichert, solange wie er auf dem Weg zur WinDelta® Service-App oder von dort kommend zurück nach WinDelta®PMS ist und noch nicht abgeholt wurde.

Wenn er von der WinDelta® Service-App abgeholt wurde und sich auf dem Mobilgerät befinden muss, ist dies auf dem Datenserver nur noch vermerkt!

### Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge senden

Genau wie 'Serviceaufträge synchronisieren' überträgt '**Serviceaufträge senden**' (*ohne weitere Nachfrage und nicht einzeln auswählbar*) alle unter 'Auftrag' zum '**Versenden**' angehakten lokalen Serviceaufträge weg auf den zentralen Datenserver zur Abholung und weiteren Verarbeitung durch WinDelta®PMS. Es werden dabei nicht einzeln ausgesuchte Datensätze übertragen, sondern immer gleichzeitig alle, die für eine Übertragung bereitstehen, und keine auf das Gerät geholt.

### Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge abrufen

'Serviceaufträge abrufen' bietet zum Einen die Möglichkeit, die mir zugeordneten, auf dem Datenserver liegenden Serviceaufträge **einzeln abzurufen** (*auch von mir selbst vorher weggeschickte!*), und zum Anderen, auch die **Serviceaufträge von Kollegen abzurufen** (*aber nur, falls mir deren Benutzer-ID und Passwort bekannt sind...!*).

Insbesondere ein vorher per 'Serviceaufträge synchronisieren' z.B. versehentlich an den Server gesendeter Serviceauftrag kann hier vom Techniker einfach zurückgeholt werden: Für diesen Techniker bestimmte, von WinDelta®PMS geschickte ('Auf dem Server'), aber insbesondere auch von ihm an den Datenserver zurückgesendete Serviceaufträge, die noch auf dem Server liegen ('Bearbeitet und abholbereit'), können hier schnell in die App (zurück-)geholt werden.

Serviceaufträge, die abgerufen werden sollen, müssen in der angebotenen Liste **angehakt** werden. (*Um den Haken zu setzen/zu entfernen, muss genau das Hakenfeld angetippt werden; Antippen der Zeile weiter rechts reicht nicht...*) Die, die beim 'Synchronisieren' abgeholt werden würden, sind bereits automatisch angehakt: Diese kommen von der heimische WinDelta®PMS-Version und liegen mit Vermerk 'Auf dem Server' für die App zur Abholung bereit. (*Nicht angehakte sind bereits zurückgesendete Aufträge oder evtl. für andere Techniker abholbereite, deren Techniker-Zugangsdaten hinterlegt sind und gezielt mit abgefragt werden.*)

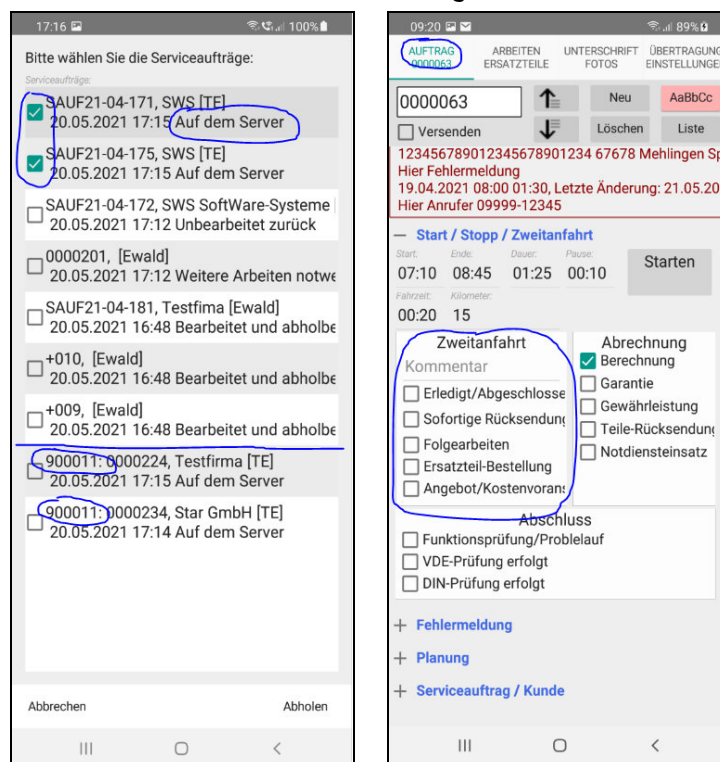
'**Abholen**' (*rechts unten*) führt dann das Herunterladen aller angehakten Serviceaufträge durch!

'Serviceaufträge abrufen':


Serviceaufträge, die auch bei 'Serviceaufträge synchronisieren' abgeholt worden wären ('Auf dem Server'), sind automatisch angehakt: Hier die oberen beiden.

Die 5 nächsten Aufträge hier wurden schon bearbeitet und mit unterschiedlichen Einstufungen in 'Auftrag; + Start / Stopp / Zweitanfahrt' (vgl. rechte Abb.) an den Server gesendet: 'Bearbeitet und abholbereit' (wg. 'Erledigt'/'Versenden'), 'Weitere Arbeiten notwendig' (wg. 'Folgearbeiten', 'Ersatzteil-Bestellung' oder 'Angebot/Kostenvoranschlag'), und 'Unbearbeitet zurück' (wg. 'Sofortige Rücksendung').


Die untersten 2 Serviceaufträge liegen auf dem Server für die Kollegen-Benutzer-ID '900011' bereit und werden hier gezielt mit abgefragt.




WinDelta® Service-App, 'Übertragung / Einstellungen': 'Serviceaufträge abrufen' (links)

Als Sonderfall können hier auch **Serviceaufträge anderer Techniker** abgerufen werden! Dazu müssen deren Daten allerdings bekannt und hier in Einstellungen  (siehe nachfolgend) als 'weitere Zugangsdaten' hinterlegt und als 'aktiv' angehakt sein! Gegebenenfalls werden deren auf dem Datenserver liegende Serviceaufträge dann genauso zur Abholung angeboten, kenntlich gemacht durch die **vorangestellte Benutzer-ID** (in der Abb. oben '900011'; das zugehörige Techniker-Kürzel hier anzuzeigen, ist leider nicht möglich).

Dies soll es ermöglichen, dass Techniker sich untereinander Serviceaufträge zuschieben können, ggf. auch ohne Zutun der WinDelta®PMS-Zentrale. Z.B., wenn Sie doch keine Zeit für die Bearbeitung haben oder ein benötigtes Ersatzteil nur beim anderen Techniker verfügbar ist o.ä..

**Hinweis:** In aller Regel sieht man nur die eigenen Serviceaufträge und nicht die anderer Techniker (und schon gar nicht die anderer Firmen). Außer, die Techniker-Zugangsdaten der Kollegen sind bekannt und unter  hinterlegt und der Techniker ist dort gezielt angehakt.






**Achtung 1:** Wer einen Serviceauftrag abgeholt hat, ist im Serviceauftrag oder auf dem Datenserver notiert und kann von der WinDelta®PMS-Zentrale nachvollzogen werden. Die Zugangsdaten mehrerer Techniker auf dem jeweiligen Mobilgerät zu haben, mag im Einzelfall auch zu Problemen und Misstrauen führen. Aber es ermöglicht eben auch Optimierungen 'auf dem kleinen Dienstweg'. Wenn die 'fremden' Zugangsdaten einmal auch beim anderen Techniker hinterlegt wurden, sind sie diesem theoretisch 'auf ewig' bekannt (er kann sie notiert haben); im Notfall wäre der Austausch der Zugangsdaten eines Technikers gegen neue bei SWS ein Ausweg. Oder eben man notiert die Zugangsdaten konsequent nur jeweils auf dem einen Gerät des zugehörigen Technikers, aber nicht bei dessen Kollegen...


**Achtung 2:** Wenn ein 'anderer' Techniker/Kollege den Datensatz auf sein Mobilgerät abgerufen hat, dann wird dadurch der 'Servicetechniker1'-Eintrag dort im Datensatz (in WinDelta®PMS aber erst durch das Abholen nach der Bearbeitung) automatisch auf diesen Kollegen geändert. Dies wird in 'Service; Serviceaufträge bearbeiten' im entsprechenden einzelnen Serviceauftrag bei Aufruf von 'Serviceaufträge übertragen'  auch gemeldet: Befindet er sich noch bei dem (anderen) Techniker, dann wird angezeigt '**Datensatz wurde von einem anderen Servicetechniker bearbeitet: <Kürzel> [91...]**'! Und wurde er bereits bearbeitet und kann von WinDelta®PMS abgeholt werden, dann wird einfach der geänderte Servicetechniker-'User' angezeigt.

### **Übertragung / Einstellungen: Einstellungen**

Hier 'verstecken' sich diverse Grundeinstellungen, Daten und Funktionen!

**Achtung 1:** Änderungen hier beziehen sich nicht nur auf den aktuellen Serviceauftrag aus 'Auftrag' sondern immer auf **alle Serviceaufträge**! Um Änderungen hier nicht zu verlieren, muss der Bereich zwingend mit '**Speichern**' wieder verlassen werden!

**Achtung 2:** Bei angezeigter **Tastatur** (  ) wird die '**Abbrechen**'/'**Speichern**'-Zeile unten von der Tastatur **verdeckt**. Um den Bereich nach Änderungen speichernd verlassen zu können, muss die Tastatur zwingend durch erneutes  oder alternativ durch die 'Zurück'-Taste  des Mobilgeräts(!) abgeschaltet/ausgeblendet und dann 'Speichern' aktiviert werden! (Die '**Zurück**'-Taste  verlässt diesen Bereich also bei angezeigter Tastatur nicht einfach direkt, sondern würde erstmal die Tastatur ausblenden. Ein weiteres 'Zurück'  entspricht dann dem 'Abbrechen' und würde ohne Speichern verlassen!)

Ganz oben in 'Übertragung / Einstellungen;  ist der '**Benutzer**' / der Name des Technikers zu hinterlegen! Der 'Benutzer' wird in lokal neu erzeugten Serviceaufträgen als der Bearbeiter ('**Zeichen**') vermerkt und in Serviceberichten bei der Eigenen Adresse als 'Servicetechniker: ...' mit ausgegeben.

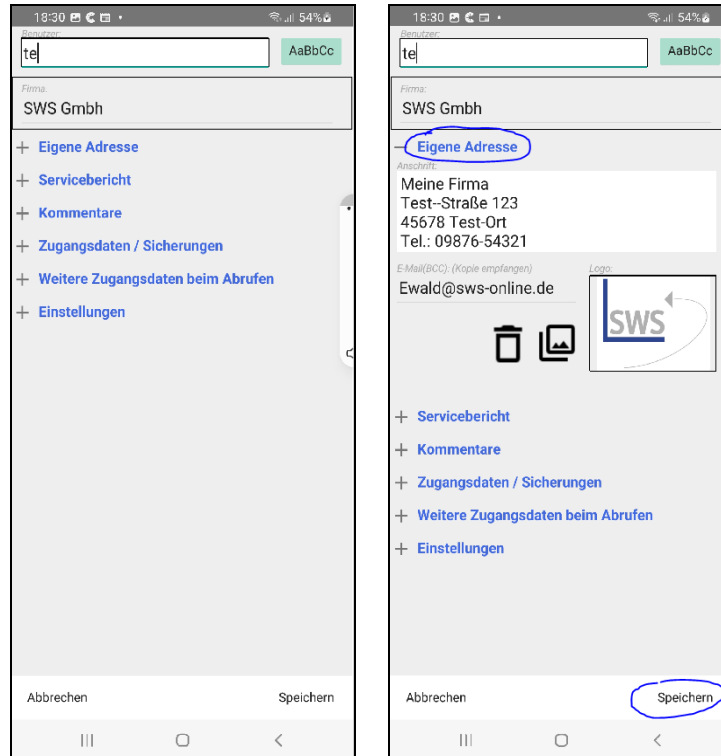
**Hinweis 1:** Sinnvollerweise sollte der 'Benutzer'-Eintrag dem 'Zeichen' des Technikers/Mitarbeiters in der Mitarbeiter-Datenbank der WinDelta®PMS-Zentrale entsprechen, um Missverständnisse zu vermeiden! Wenn hier doch ein abweichender Eintrag verwendet wird und ein per WinDelta® Service-App neu erzeugter Serviceauftrag in WinDelta®PMS eingespielt wird, dann bleibt das 'Zeichen' nach dem

Einspielen wie in der App initialisiert, aber als 'Servicetechniker1' findet sich in WinDelta®PMS automatisch das Mitarbeiter-Kürzel des Technikers aus der Mitarbeiter-Datenbank – hier wird der abweichende Eintrag also beim Einspielen automatisch ersetzt! (Das ist auch erforderlich, da Techniker nicht über eine Nummer sondern über ihr 'Zeichen' einem Mitarbeiter der Mitarbeiter-Datenbank und damit ihren WinDelta® Service-App-Zugangsdaten zugeordnet sind. Um diesem Techniker 'seinen' Serviceauftrag später bei Bedarf erneut zuschicken zu können, darf kein abweichender Bezeichner in 'Servicetechniker1' notiert sein...)

**Hinweis 2:** Ist in der App als '**Benutzer**' nichts hinterlegt, dann wird als 'Zeichen'-Kürzel etwas wie '**dpi**' o.ä. (abhängig von System und Hersteller) in neu erzeugten Datensätzen eingetragen.

Mit '**Speichern**' werden Änderungen dauerhaft abgespeichert, bei '**Abbrechen**' oder per '**Zurück**'-Taste < des Mobilgeräts wird der Bereich ohne Speichern verlassen.

Um angetippte Text-Felder zu bearbeiten, muss die virtuelle **Tastatur** per **AaBbCc** aktiviert werden.



WinDelta® Service-App, 'Übertragung / Einstellungen'; 🗑️: rechts '+ Eigene Adresse'

Darunter ist in '**Firma**' die Kurzbezeichnung der eigenen Firma zu hinterlegen. (Die ausführlichen Firmendaten sollten in '+ Eigene Adresse' komplett hinterlegt sein.)

Im Expander '+ **Eigene Adresse**' (vgl. oben rechte Abb.) sind die Firmen- und ggf. Techniker-Daten und das eigene Firmen-Logo hinterlegbar.

Im Feld '**Anschrift**' sind die eigene Firmenadresse und Kontaktdaten zu speichern. Die Anschrift wird dem Servicebericht (erstellbar unter 'Unterschrift / Fotos') vorangestellt, bzw. in dessen E-Mail-PDF-Variante rechts oben genannt, dort auch mit dem Firmen-'Logo'!

Im Bereich '**Logo**' kann das eigene Firmenlogo hinterlegt werden, damit es im PDF-Servicebericht mit gezeigt wird. Es muss in der 'Galerie' verfügbar sein, um es hier (einmalig) nach 📷 einkopieren zu können: 📷 startet die Galerie-App; nach Antippen eines Fotos dort wird die 'Galerie' automatisch wieder verlassen und das so ausgewählte Foto wird hier einkopiert. Falls vorher schon ein Logo zugeordnet war, wird es durch das neue ersetzt. Bei Bedarf kann man die Logo-Zuordnung per 🗑️ wieder löschen!

Im Feld '**E-Mail(BCC): (Kopie empfangen)**' kann eine E-Mail-Adresse (oder auch mehrere, durch ';' getrennt) eingetippt werden, an die automatisch verdeckte Kopien ('BCC': andere Empfänger erkennen nicht, dass auch der BCC-Empfänger die Mail erhalten hat) der von der WinDelta® Service-App versendeten E-Mails gehen.

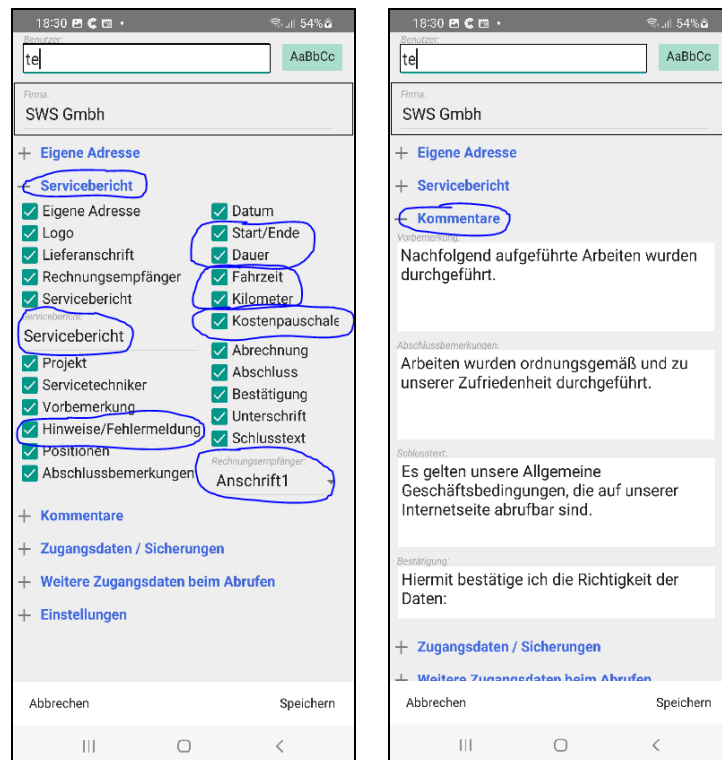
Im Expander '+ **Servicebericht**' (s.u. Abb. links) sind die einzelnen **Bestandteile von** unter 'Unterschrift / Fotos' generierbaren **Serviceberichten** bei Bedarf abschaltbar!

Die grundsätzliche Frage, ob bei 2 Adressen im Serviceauftrag die erste oder zweite als Rechnungsanschrift anzusehen ist (die andere ist die Lieferanschrift), kann hier in '+ Servicebericht; **Rechnungsempfänger**' festgelegt werden (rechts unten im Bereich: Auswahlliste, nicht vierter Haken von oben...); normal: 'Anschrift1'!

(Wenn ein Datensatz nur eine Adresse hat, stellt sich die Frage nicht...)

Falls '**Hinweise/Fehlermeldung**' ein **interner Text** ist, sollte seine Ausgabe im Servicebericht hier abgeschaltet werden!

Das Wort '**Servicebericht**' wird als Titel mit im Servicebericht ausgegeben und kann hier geändert werden z.B. zu 'Montagebericht' o.ä.!



WinDelta® Service-App, 'Übertragung / Einstellungen; ⚙️': '+ Servicebericht', '+ Kommentare'

Zuletzt hinzugekommen sind hier die Optionen '**Dauer**' (zusätzlich zu oder statt 'Start/Ende'; aus dem Auftrag aus '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt'), '**Fahrzeit**' und '**Kilometer**' (sind diese Felder leer, würden stattdessen automatisch die Werte aus 'Fahrzeit(geplant)' bzw. 'Entfernung' ausgegeben werden!) und '**Kostenpauschale**' (alle drei aus dem Auftrag aus '+ Planung').

Und für den Fall, dass in einem Serviceauftrag zwei Kunden/Adressen zugeordnet sind, kann hier festgelegt werden, welcher davon der '**Rechnungsempfänger**' sein soll (normalerweise Kunde1). Im Fall, dass nur eine Adresse zugeordnet ist, wird diese immer sowohl als Liefer- und als Rechnungsanschrift angesehen.

Das Wort '**Servicebericht**' ist hier änderbar und wird als Titel mit im Servicebericht ausgegeben.

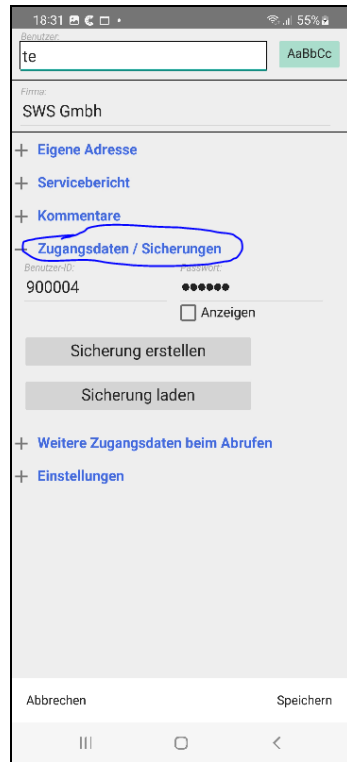
Im Expander '+ **Kommentare**' (s.o. Abb. rechts) können die 4 Texte '**Vorbemerkung**', '**Abschlussbemerkungen**', '**Schlusstext**' und '**Bestätigung**' festgelegt werden. Sie sind alle Bestandteile des unter 'Unterschrift / Fotos' generierbaren Serviceberichts. (Denkbar wäre z.B., hier die eigenen Firmendaten in einem Kommentar nochmals zu nennen.) Bei Bedarf kann die Ausgabe jedes der 4 Kommentare einzeln oberhalb unter '+ Servicebericht' abgeschaltet werden (s.o.)!

**Hinweis:** Wenn einer der Kommentare **komplett gelöscht** wird, taucht sein **initialer Inhalt** wieder auf. Die Texte komplett zu löschen, ist also nicht möglich. Aber bei Bedarf ist ihre Verwendung ja abschaltbar (s.o.).

Im Expander '+ **Zugangsdaten / Sicherungen**' sind insbesondere die **Zugangsdaten des App-Nutzers** anzugeben. Mit Ihnen identifiziert er sich beim Datenserver, um Serviceaufträge dahin schicken oder von dort holen zu können. Hierauf wurde oben ab S. 18 bereits eingegangen im Kapitel 'WinDelta® Service-App: Zugangs- und Basisdaten eintragen unter Übertragung / Einstellungen; ⚙️'.

Bei Anhängen von **'Anzeigen'** werden die **'Passwort'**-Einträge lesbar dargestellt. Das ermöglicht die Kontrolle, aber auch das Ausspähen durch Dritte...

Eine **Sicherung** eignet sich insbesondere zum Übertragen aller Daten vom aktuellen Mobilgerät auf das Nachfolge-Mobilgerät oder auf ein zusätzliches Mobilgerät eines neuen Kollegen. So müssen insbesondere nicht alle Vorgaben aus **'Übertragung / Einstellungen'** auf dem neuen Gerät manuell identisch vorgenommen werden!



WinDelta® Service, 'Übertragung / Einst.:' '+ Zugangsdaten / Sicherungen'

Für jeden WinDelta® Service-App-Nutzer teilt SWS insbesondere eine eindeutige **'Benutzer-ID'** mit zugehörigem **'Passwort'** mit. Diese müssen in der heimischen **WinDelta®PMS**-Basis in der Mitarbeiterdatenbank beim WinDelta® Service-App-Nutzer-Techniker hinterlegt sein, und identisch hier in der App des Technikers, und außerdem bei SWS, da SWS das Aufspielen und Abholen ihrer Serviceaufträge auf den/vom Online-Datenserver nur registrierten Nutzern erlaubt.

Passt die Kombination **'Benutzer-ID'/'Passwort'** an einer der 3 Stellen nicht zu den anderen, dann ist eine Übertragung von Serviceaufträgen zwischen Techniker-App und heimischer **WinDelta®PMS**-Basis nicht möglich!

Darunter können per **'Sicherung erstellen'** eine Sicherung der momentanen Daten der WinDelta® Service-App erstellt werden und per **'Sicherung laden'** Daten aus so einer Sicherung wieder eingeladen werden:

Bei erstmaligem Aufruf dieser Sicherungs-Funktionen muss der WinDelta® Service-App die **Erlaubnis zum 'Zugriff auf Fotos, Medien und Dateien'** erteilt werden. Ohne die Erlaubnis kann das Sichern nicht genutzt werden...

Neben dem Erstellen einer später nach Datenverlust wieder aufrufbaren Sicherung eignen sich die Funktionen insbesondere auch zum **Übertragen von Daten vom alten auf das Nachfolge-Mobilgerät oder von einem auf ein zusätzliches Mobilgerät** z.B. eines neuen Kollegen!

Erzeugt bzw. verwendet wird dabei ein Dateiname der Art "Backup" gefolgt vom 8-stelligen Erstell-Datum in der Art 'JJJJMMTT', gefolgt von der 6-stelligen Erstell-Uhrzeit (*Stunden, Minuten, Sekunden*) in der Art 'SSMMss', die 3 Gruppen jeweils getrennt per "\_". Der Dateityp ist ".BWS" (*für 'Backup WinDelta Service'*). Also z.B. **'Backup\_20210510\_170359.BWS'**: Sicherungsdatei vom 10.5.21 um 17:03:59 Uhr.

Gespeichert ist diese Datei auf dem Mobilgerät im Bereich **'Eigene Dateien'** (*oder 'Interner Speicher'*) unter dem Ordner **'Downloads'** im Unterordner **'WinDeltaService'**. (*Der Ort ist nicht umstellbar. Hier werden immer auch erzeugte Servicebericht-PDFs abgelegt.*)

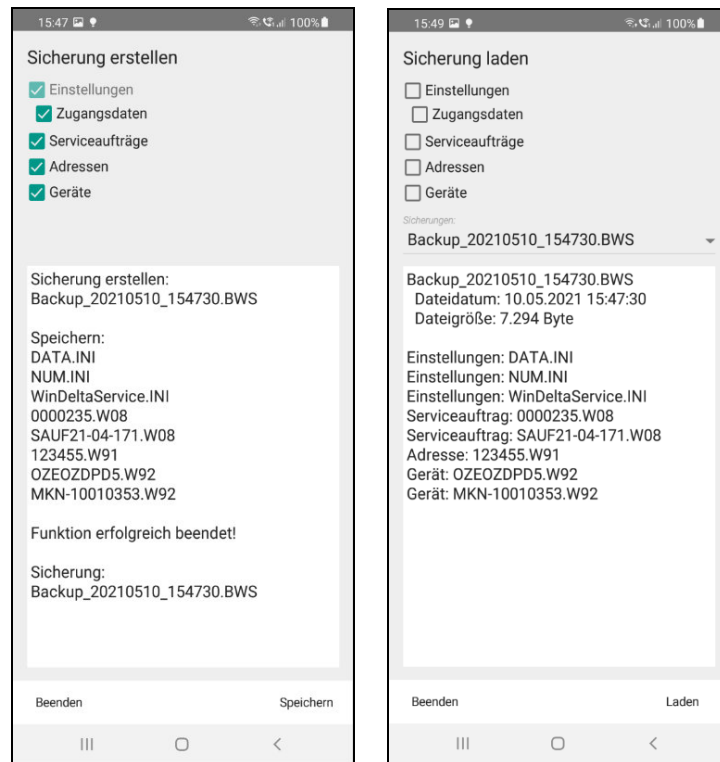
Sowohl beim Erstellen wie auch beim Laden kann ausgewählt werden, welche Datenbereiche gespeichert bzw. geladen werden sollen:

Jeweils können mehrere Bereiche gleichzeitig ausgewählt werden. Nach der Auswahl ist der Vorgang dann rechts unten durch **'Speichern'** bzw. **'Laden'** konkret zu starten.

*'Übertragung / Einstellungen; Einstellungen ⚙️; + Zugangsdaten / Sicherungen':*

*Links: 'Sicherung erstellen', durchgeführt mit oben allen Optionen angehakt; darunter Protokollangaben über gesicherte Daten und Dateien.*

*Rechts: 'Sicherung laden', noch nicht durchgeführt; oben Optionen anhakbar, darunter aus 'Sicherungen'-Liste die gewünschte Sicherungs-Datei auswählbar, darunter Angaben zu Daten und enthaltenen Dateien in der aktuell ausgewählten Sicherungs-Datei.*



WinDelta® Service-App, 'Übertr./Einst.; ⚙️; +Zugangsdaten/Sich.': 'Sicherung erstellen | laden'

Dabei sind **'Einstellungen'** praktisch alle Daten aus 'Übertragung / Einstellungen; Einstellungen ⚙️' wie z.B. die 'Eigene Adresse', die Auswahl der Servicebericht-Komponenten etc..

Nur wenn auch der 'Einstellungen'-**Unterbereich 'Zugangsdaten'** mit angehakt ist, werden die **'Benutzer-ID'**-Werte aus den '⚙️'-Unterbereichen 'Zugangsdaten / Sicherungen' und aus 'Weitere Zugangsdaten beim Abrufen' mit gesichert/geladen. (*Achtung: Die zugehörigen **'Passwörter'** werden nie gespeichert/geladen, sondern müssen in jedem Fall manuell eingetragen werden! 'Zugangsdaten' steht hier also derzeit ausschließlich für die 'Benutzer-ID'-Werte. Die **'Haupt'-Benutzer-ID** aus 'Zugangsdaten / Sicherungen' darf **nur auf einem Gerät** dort eingetragen sein und muss also nach dem Übertragen auf einem der beiden beteiligten Mobilgeräte gelöscht werden; das identische notiert-Sein mehrerer identischer Benutzer-ID-Einträge aus 'Weitere Zugangsdaten beim Abrufen' auf mehreren Mobilgeräten kann hingegen gewollt und sinnvoll sein.*)

**'Serviceaufträge'** speichert alle momentan auf dem Gerät vorhandenen Serviceaufträge ab, bzw. ersetzt sie beim Laden komplett(!) durch die aus der Sicherung.

**'Adressen'** und **'Geräte'** sind die ggf. abgespeicherten zusätzlichen Hintergrund-Adressen- (speicher-/ladbar in 'Auftrag; Serviceauftrag / Kunde; ...; Laden | Speichern') bzw. Hintergrund-Geräte-Einzeldateien (speicher-/ladbar in 'Arbeiten / Ersatzteile; Laden | Texte; Laden | Speichern'). (Gemeint sind hier nicht die aktuell in Serviceaufträgen verwendeten Adressen und Geräte, sondern nur die ggf. zusätzlich **im Hintergrund gespeicherten Adressen/Geräte!**)

Beim **'Sicherung laden'** wird automatisch die neueste vorhandene Sicherungsdatei zur Verwendung vorgeschlagen. (Man kann bei Bedarf per Listen-Auswahl auf eine andere, ältere Sicherungsdatei wechseln.)

Die in die BWS-Backup-Datei enthaltenen Einzeldateien werden beim 'Sicherung erstellen' während des Einspeicherns aufgezählt, und beim 'Sicherung laden' noch vor Laden-Start aufgezählt. (Jeweils

nur zur Info, **eine Einzelauswahl ist nicht möglich.**) Die in der BWS-Backup-Datei enthaltenen **Einzeldateien haben die Dateitypen**

- **INI:** Einstellungen-Dateien: DATA.INI, NUM.INI, WinDeltaService.INI...
- **W08:** Serviceauftrags-Einzeldatei: <(Service-)Auftrags-Nr.>.W08 (z.B. '123456.W08')
- **W91:** Adress-Einzeldatei: <Kunden-Nr.>.W91 (z.B. '210123.W91')
- **W92:** Gerät-Einzeldatei <Artikel-Nr.>.W92 (z.B. 'BAR-0012345-2A.W92')

**Achtung 1:** Beim Erstellen/Laden wird jeweils der **komplette gewählte Bereich abgespeichert bzw. (ersetzend!) geladen**. Es finden keine Unterauswahl einzelner Datensätze oder Vermischung o.ä. statt. Man kann also nicht nur einige der Serviceaufträge oder der Hintergrund-Geräte abspeichern oder einladen. Beim Laden werden die Daten nicht zu den vorhandenen zugeladen/beigemischt, sondern ersetzen diese komplett! Wenn Daten geladen werden, werden vorher die vorhandenen Daten dieses Bereichs also komplett gelöscht! **Nach dem 'Laden' des gewählten Bereichs hat man also genau den Zustand des Bereichs vom Speicher-Zeitpunkt!**

**Achtung 2:** Wenn der zu ladende Bereich (z.B. 'Serviceaufträge') in der Sicherungsdatei gar nicht vorhanden ist (weil der Bereich beim 'Sicherung erstellen' nicht angehakt wurde oder einfach leer war), dann bleiben die aktuell vorhandenen Daten des Bereichs unverändert! (Ein leeres 'Laden' löscht vorhandene Daten also doch nicht!)

**Achtung 3:** Serviceaufträge sichern und rüchsichern sollte wohl nur in Ausnahmefällen gemacht werden! Z.B. ist das sinnvoll, wenn das aktuelle Mobilgerät durch ein neues ersetzt werden soll und möglichst alle Daten vom bisherigen auf das neue übertragen werden sollen. Oder vielleicht, wenn ein Update der WinDelta® Service-App installiert werden soll, und man diesem nicht traut. (Ansonsten sind Serviceaufträge in der Regel ja nur temporär auf dem Mobilgerät, um möglichst zügig bearbeitet und wieder an WinDelta®PMS zurückgeschickt zu werden. Aus einer 'alten' Sicherung zurückgeholte Serviceaufträge werden in aller Regel bereits weiterverarbeitet worden sein, in WinDelta®PMS nicht mehr als auf dem Mobilgerät beim Servicetechniker vermerkt sein, so dass zurückgeholte, alte Serviceaufträge in der Regel stören und zu Fehlern führen werden... Und ggf. beim Laden auf dem Gerät schon vorhandene sonstige Serviceaufträge würden durch das Laden gelöscht werden!)

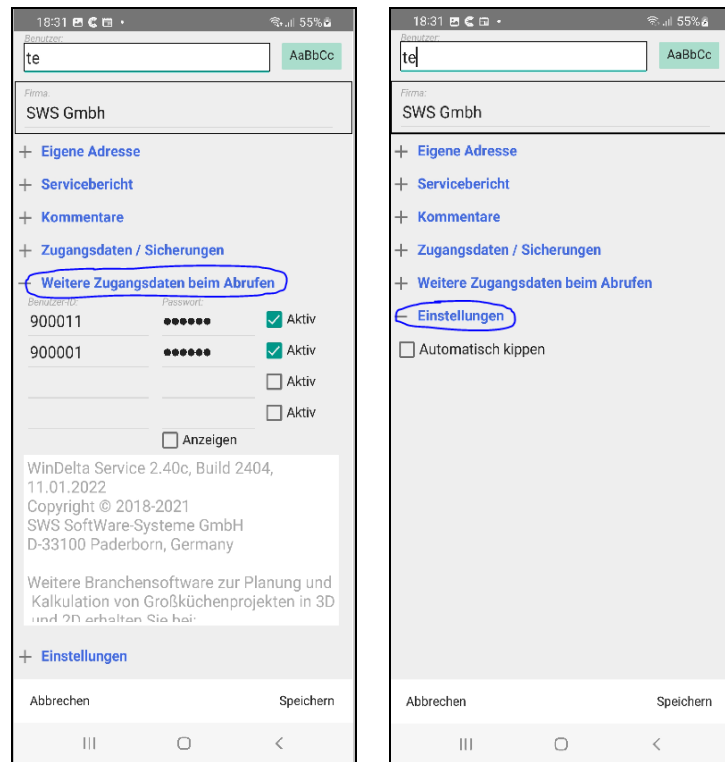
**Hinweis Daten übertragen auf neues/anderes Gerät:** Bei Bedarf können 'BWS'-Dateien aus dem Ordner/Bereich '**Eigene Dateien; Downloads; WinDeltaService**' per Mail-Anhang oder auch bei Kabelverbindung z.B. per Windows-Datei-Explorer von einem auf ein anderes Mobilgerät in den entsprechenden Ordner gebracht und dort dann ge-'laden' werden! (Zum 'Sicherung laden' müssen sie sich zwingend dort finden!) Bei Auswahl eines Mailanhangs wird sich der Pfad in der Regel genau so darstellen. Bei Kabel-Zugriff per Windows-Explorer auf das Gerät wird man den Bezeichner 'Eigene Dateien' in der Regel nicht sehen, sondern die auf dem Gerät sichtbaren Verzeichnisse sind im Wesentlichen bereits automatisch der Bereich 'Eigene Dateien'. Und das Verzeichnis 'Downloads' kann sich hier (oder in 'Interner Speicher') z.B. abweichend (Betriebssystem- und Hersteller-abhängig) als konkretes Verzeichnis 'Download' o.ä. finden. Das Unterverzeichnis 'WinDeltaService' heißt in jedem Fall so. Bei Unklarheiten zum korrekten Speicherort sollte man auf beiden Geräten mit der WinDelta® Service-App je eine Sicherung erstellen und dann mit dem Explorer nach dem Verzeichnis 'WinDeltaService' bzw. nach '\*.BWS'-Dateien suchen...

Im Expander '+ **Weitere Zugangsdaten beim Abrufen**' (s.u. linke Abb.) können entsprechend von bis zu 4 weiteren Technikern/Kollegen Zugangsdaten hinterlegt werden. Zusätzlich muss ein zu beachtender Eintrag als '**Aktiv**' angehakt sein. (Der Haken ermöglicht es, die Daten der Kollegen bei Bedarf sofort verfügbar zu haben, ohne dass man sie jedesmal eintragen müsste oder die Datensätze des Kollegen immer mit angeboten werden beim 'Abrufen'.)



Bei Anhängen von **'Anzeigen'** werden die **'Passwort'-Einträge** lesbar dargestellt. Das ermöglicht die Kontrolle, aber auch das Ausspähen durch Dritte...

**'Automatisches kippen'** ist normalerweise nicht vorgesehen (die App wird derzeit immer hochkant dargestellt) und wird angehängt auch nicht optimal realisiert, ist aber bei quer aufrecht auf Tastatur platziertem Gerät unbedingt erforderlich!



WinDelta® Service, 'Übertragung / Einst.; ⚙️': '+ Weitere Zugangsdaten...', '+ Einstellungen'

Die (*aktiven*) Daten werden nur beachtet und verwendet bei der Funktion **'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge abrufen'** (also insbesondere nicht bei **'Serviceaufträge synchronisieren'**). Sie ermöglichen es, dass ein Techniker 'auf dem kleinen Dienstweg' einen eigentlich für einen anderen Techniker auf dem Datenserver abgelegten Serviceauftrag statt diesem abholt, um ihn zu bearbeiten – z.B. weil dieser doch weniger Zeit als geplant oder die erforderlichen Ersatzteile nicht dabei hat...

Die Funktion **'Übertragung / Einstellungen; Serviceaufträge abrufen'** bietet alle auf dem Datenserver liegenden Serviceaufträge zum Abholen an, die dem 'normalen' Nutzer oder den hier angegebenen, 'aktiv' angehängten 'weiteren' Nutzern zugeordnet sind.

Die Handhabung und mögliche Problematiken werden weiter oben im Abschnitt **'Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge abrufen'** ausführlicher geschildert.

Unterhalb der Zugangsdaten und des Hakens **'Anzeigen'** werden in einem längeren Textfeld **diverse Daten der App und des Mobilgeräts** dargestellt, die bei der Klärung von Problemen für SWS interessant sein könnten: Versions- und Build-Nr. der WinDelta® Service-App (in Abb. weiter oben: 2.40c, Build 2404), Hinweis auf Adresse und Software **WinDelta® PMS** von SWS, Android-Version des Mobilgeräts und Hersteller und Modell des Mobilgeräts.

Im Expander **'+ Einstellungen'** (s.o. rechte Abb.) kann durch Anhängen von **'Automatisch kippen'** erreicht werden, dass die WinDelta® Service-App auf dem quer gehaltenen Mobilgerät gekippt und also aufrecht dargestellt wird und damit lesbar bleibt.

Die WinDelta® Service-App wird normalerweise immer hochkant auf dem Mobilgerät dargestellt. Eine Darstellung für quer gehaltenes Mobilgerät steht derzeit nicht optimiert zur Verfügung, nur improvisiert nach Anhängen dieser Option.

Insbesondere im Fall, dass das Mobilgerät wie ein Laptop quer aufrecht auf einer Tastatur aufgesteckt ist, kann durch die Option eine normale Lesbarkeit 'ohne Verrenkungen' erreicht werden. In anderen Fällen wird vom Anhängen der Option abgeraten! Die gekippte Darstellung wirkt an den linken Rand 'gequetscht', ist viel kleiner als 'normal' gedreht, nutzt den Platz keinesfalls aus, und ist alles andere als optimal...