









Beschreibung 'WinDelta® Service'-App 2.00 zu WinDelta® PMS 9.31 Stand 7'20

- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Grundsätzliches (S. 1)
- ❑ WinDelta® PMS, Mitarbeiter-Datenb.: Benutzer-ID, Passwort, AES-Schlüssel für Servicetechniker (S. 3)
- ❑ WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: Ikon 'Serviceauftrag übertragen'  (S. 4)
- ❑ WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: Haken 'Versenden (Synchronisieren)' (S. 8)
- ❑ WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Belege; Zweitanfahrt' (S. 8)
- ❑ WinDelta® PMS, Serviceaufträge-Datenbank: 'Letzte Änderung' mit 'senden'/'empfangen' (S. 9)
- ❑ WinDelta® PMS, Mitarbeiter-Datenbank: Ikon 'Online-Serviceaufträge auflisten'  (S. 9)
- ❑ WinDelta® PMS, Service-Hauptmenüpunkt 'Online-Serviceaufträge auflisten' (S. 12)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Einleitung (S. 13)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Installation, Updates (S. 13)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Bildelemente und Bedienung (S. 13)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Zugangs- und Basisdaten eintragen unter 'Übertragung / Einst.;  (S. 16)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Hintergrund-Adressen-Sammlung (S. 17)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Hintergrund-Geräte-Sammlung (S. 17)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Auftrag' (S. 17)
 - ❑ Auftrag: Expander '+ Start / Stopp / Zweitanfahrt' (S. 21)
 - ❑ Auftrag: Expander '+ Fehlermeldung' (S. 22)
 - ❑ Auftrag: Expander '+ Planung' (S. 23)
 - ❑ Auftrag: Expander '+ Serviceauftrag / Kunde' (S. 23)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Arbeiten / Ersatzteile' (S. 26)
 - ❑ Arbeiten / Ersatzteile, Reihenfolge:  / , 'Automatische Sortierung' (S. 27)
 - ❑ Arbeiten / Ersatzteile: 'Neu' (S. 28)
 - ❑ Arbeiten / Ersatzteile: 'Laden' (S. 28)
 - ❑ Arbeiten / Ersatzteile: 'Löschen' (S. 30)
 - ❑ Arbeiten / Ersatzteile: 'Lösen' (S. 31)
 - ❑ Arbeiten / Ersatzteile: 'Texte' (S. 31)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Unterschrift / Fotos' (S. 33)
 - ❑ Unterschrift / Fotos: Servicebericht aufzählen, Unterschrift erfassen  (S. 34)
 - ❑ Unterschrift / Fotos: Servicebericht als PDF-Datei mit Unterschrift versenden  (S. 34)
 - ❑ Unterschrift / Fotos: Fotos-Liste erstellen und verwalten (S. 36)
- ❑ 'WinDelta® Service'-App: Hauptmenü 'Übertragung / Einstellungen' (S. 37)
 - ❑ Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge synchronisieren (S. 37)
 - ❑ Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge abrufen (S. 39)
 - ❑ Übertragung / Einstellungen: Einstellungen  (S. 40)

'WinDelta® Service'-App: Grundsätzliches

Vorläufig nur für Android Mobilgeräte wird jetzt die mobile **WinDelta® Service-App** eingeführt. 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 Servicetechniker und (*zukünftig*) verschlüsselt übertragen. In der Regel nur dessen Mobilgerät (*oder die heimische WinDelta®PMS-Version*) kann die Daten dann abrufen, verarbeiten, und zurück-übertragen. Ein Missbrauch der Daten durch Dritte (*oder denkbar auch durch SWS*) sollte (*zukünftig*) durch die AES256-Verschlüsselung ausgeschlossen sein. (*Achtung: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE Verschlüsselung!*)

Der Techniker, der die Daten empfangen können und dann bearbeiten soll, muss im Serviceauftrag durch sein Kürzel/Namenszeichen als '**Servicetechniker1**' zugeordnet sein.

(Zu 'in der Regel': Es können auf dem Techniker-Mobilgerät auch zusätzlich die Zugangsdaten weiterer 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 Techniker-Kollegen 'auf dem kleinen Dienstweg' an der WinDelta®PMS-Zentrale vorbei, kann aber natürlich auch zu Unfrieden führen... 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'.)

In der **WinDelta®PMS-Mitarbeiterdatenbank** 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*), '**Passwort**' (*wird ebenfalls von SWS für diese Benutzer-ID vergeben*) und '**AES-Schlüssel**' (*wird zur Verschlüsselung der Daten auf dem App-Server und auf den Wegen dahin verwendet; wird vom Anwender festgelegt, ist in der App und der heimischen WinDelta®PMS-Version, aber nicht im Datensatz selbst gespeichert und kann nicht von SWS rekonstruiert werden! Er darf bis zu 50 Zeichen lang sein.*). (*Achtung: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE Verschlüsselung und ein angegebener AES-Schlüssel wird derzeit noch nicht dauerhaft gespeichert!*)

Diese drei Felder müssen **identisch auch in der App** auf dem Mobilgerät des Servicetechnikers eingetragen sein, damit er 'seine' Daten abrufen und zurückgeben und (*zukünftig*) ver- und entschlüsseln kann.

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 'in der Regel':..."*)

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 in **WinDelta®PMS** in 'Fotos' bereits solche anderen Datei-Formate enthält (*PDF, WMF...*) und an die Service-App übertragen wird, dann werden von dessen Fotos nur die JPG- und BMP-Bilder mit übertragen (*die anderen fehlen also ersatzlos in der Service-App; und JPG und BMP werden auf etwa 1000x1000 Pixel reduziert, um zu 'riesige' Datensätze zu vermeiden*). Beim späteren Rück-Einspielen des in der 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 eingespielt 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...) eine zugehörige 'Haupt'-Updateversion der **WinDelta® Service-App** (*derzeit*

2.00: kompatibel zu 9.31). 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 bei unterschiedlichen WinDelta®PMS- und WinDelta® Service-App-Versionen auch nicht 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.) Zu beachten: Haupt-Updates 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...)

WinDelta®PMS, Mitarbeiter-Datenbank: Benutzer-ID, Passwort, AES-Schlüssel für Servicetechniker

Ein Servicetechniker muss als Mitarbeiter in der Mitarbeiterdatenbank angelegt sein!

Diese 3 Felder müssen jeweils identisch in der WinDelta® Service-App des Technikers (hier "Testuser") eingetragen sein, damit genau dieser Techniker 'seine' Serviceaufträge abrufen und bearbeiten kann.

Bei zwei unterschiedlichen Servicetechnikern/Mitarbeitern müssen auch zwei unterschiedliche Benutzer-IDs vergeben sein! 'Benutzer-ID'/'Passwort'-Paare werden von SWS mitgeteilt (und vom Datenserver kontrolliert), können also nicht frei festgelegt werden.

(Achtung AES: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE Verschlüsselung!)

'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; Zusatzdaten': 'Benutzer-ID', 'Passwort', 'AES-Schlüssel' neu


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.


Zusätzlich muss hier in der WinDelta®PMS-Mitarbeiter-Datenbank und 'gegenüber' in der WinDelta® Service-App auf dem Mobilgerät des entsprechenden Mitarbeiters ein '**AES-Schlüssel**' jeweils identisch eingetragen sein, mit dem die Daten verschlüsselt übertragen und auf dem Server gespeichert werden. Dieser wird selbst festgelegt und nicht von SWS vergeben. (Er kann auch nicht von SWS rekonstruiert werden, wenn er verloren geht, weil er nicht direkt, sondern nur als Hashwert/Quersumme gespeichert werden wird... Er sollte sorgfältig notiert werden, um rekonstruierbar zu sein. Tipp: Den AES-Schlüssel woanders notieren und per Zwischenablage einfügen...) (Achtung: Im aktuellen Update erfolgt




noch KEINE Verschlüsselung und ein angegebener AES-Schlüssel wird derzeit noch nicht dauerhaft gespeichert!)

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.*).

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 neuen 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 zurückkommenen, zum Abholen auf dem Datenserver bereit liegenden Serviceaufträge abgeholt.*) Das einzelne Senden aus dem Serviceauftrag heraus per  ist aber wohl die Regel...

Durch die WinDelta® Service-App des Servicetechnikers (*auf Android-Tablet oder -Handy*) kann der Serviceauftrag dann wiederum vom Datenserver heruntergeladen werden, um die Vor-Ort-Arbeiten, -Zeiten und Ersatzteileverbrauch etc. (*textuell oder auch per Fotos*) oder auch weiteren Handlungsbedarf im Serviceauftrag 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! Bei schlechter Online-Verbindung kann also trotzdem gearbeitet werden und die Übertragungen verschoben werden auf später vorhandene Online-Verbindung!



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' eingetragen** sein, und der Mitarbeiter wiederum muss in der Mitarbeiter-Datenbank mit seinem 'Zeichen' als Datensatz vorhanden sein, und dort in 'Auftrag; Mitarbeiter bearbeiten; Zusatzdaten; Allgemeines; Servicetechniker' müssen die ihm zugeordneten Daten für 'Benutzer-ID', 'Passwort' (*beide vergeben und verwaltet von SWS*) und AES-Schlüssel (*selbst festgelegt; derzeit nicht verwendet*) eingetragen sein.

Achtung: Das **'Servicetechniker1'-Kürzel** im Serviceauftrag und sein 'Zeichen' in der Mitarbeiterdatenbank müssen absolut identisch eingetragen sein! Ansonsten sind die Techniker-Zugangsdaten nicht korrekt zugeordnet. Zum Eintragen des 'Servicetechniker1' in den Serviceauftrag wird daher am Besten sein Kürzel **aus der zur Auswahl angebotenen Liste ausgewählt**, statt es manuell einzutippen...

In der WinDelta® Service-App des Servicetechnikers sind diese 'Benutzer-ID'/'Passwort'/'AES-Schlüssel'-Werte identisch eingetragen, so dass sich seine App beim Datenserver eindeutig identifizieren kann, ihm nur die für ihn bestimmten Datensätze angezeigt werden, und die Daten ver- und entschlüsselt werden können. (*Achtung: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE Verschlüsselung!*)


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. Und die Daten können nur entschlüsselt und dann verwendet werden, wenn der AES-Schlüssel passt! (*Achtung: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE Verschlüsselung und ein angegebener AES-Schlüssel wird derzeit noch nicht dauerhaft gespeichert!*)

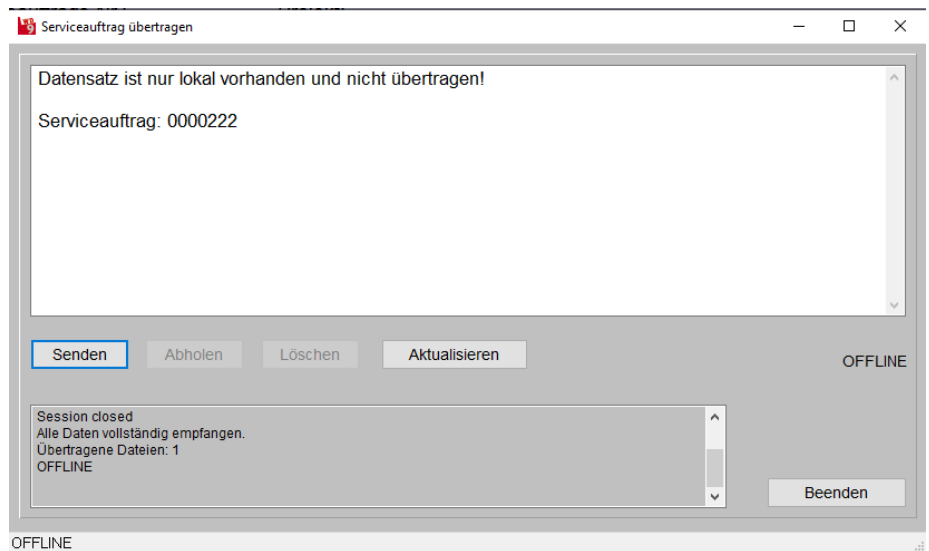
Ist in WinDelta®PMS im aktuellen Serviceauftrag bei Anklicken von  kein 'Servicetechniker1' eingetragen, oder dessen Kürzel lässt sich nicht unter 'Mitarbeiter bearbeiten' als 'Zeichen' finden, oder aber dort in seinen Mitarbeiter-'Zusatzdaten' sind keine oder unbekannte/undefinierte/falsche Benutzer-ID/Passwort-Daten 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 akzeptiert werden, 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...'**.

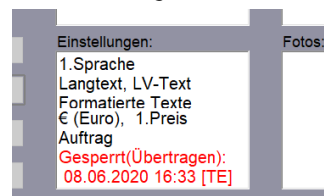
Er kann per '**Senden**' an den Datenserver übertragen werden.


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




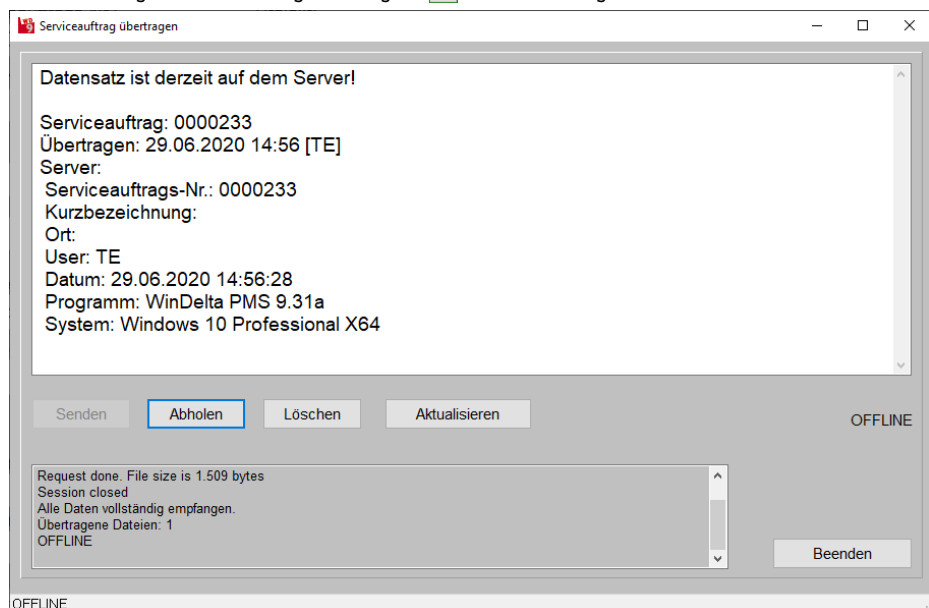
Serviceauftrag; 'Serviceauftrag übertragen' : Serviceauftrag bisher 'nur lokal vorhanden'

Nach dem 'Senden' ist er 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'

Nach dem **'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 alternativ/zusätzlich auch 'weitere Zugangsdaten' seiner Kollegen bei ihm hinterlegt sind, könnte er auch die für diese bereitliegenden Serviceaufträge per 'Serviceaufträge abrufen' auf sein Mobilgerät holen.]*

Wenn der Datensatz vom Servicetechniker abgerufen wurde und bei ihm in Bearbeitung ist, 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 bei  gemeldet als **'beim Servicetechniker'**.

Wenn dieser 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.

Alternativ kann er mit Vermerk **'weitere Arbeiten notwendig'** gemeldet werden, falls der Techniker ihn (*bearbeitet*) zurückgeschickt hat, dabei aber vermerkt hat, dass 'Folgearbeiten', Ersatzteil-Bestellung' oder 'Angebot/Kostenvoranschlag' erforderlich sind.

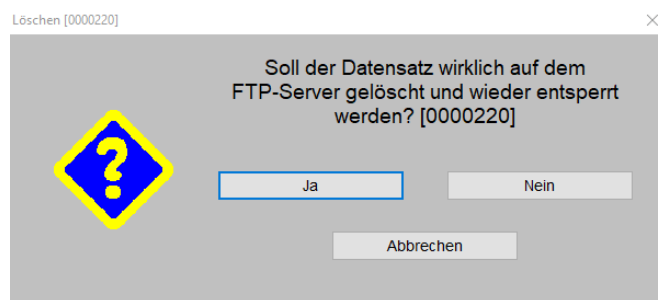
Oder als **'unbearbeitet zurückgeschickt'**, falls der Techniker ihn nicht bearbeiten kann und ein Kollege ihn übernehmen soll (*weil er z.B. keine Zeit hat oder sich herausgestellt hat, dass er erforderliche Ersatzteile nicht dabei hat...*).

'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 ist wichtig, 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 als 'beim Techniker' vermerkt. 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' wäre in dem Fall, dass die Basis den Serviceauftrag abholt und sofort wieder hinsendet! (*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 4, AES-Schlüssel unterschiedlich: Sind für den Techniker in der Mitarbeiter-Datenbank einerseits und auf seinem Mobilgerät andererseits unterschiedliche 'AES-Schlüssel'-Werte hinterlegt, sind die Daten beim Übernehmen nicht zu entschlüsselt! Der 'AES-Schlüssel' muss sorgfältig gemerkt und überall identisch hinterlegt werden, er wird nicht lesbar angezeigt und ist auch von SWS nicht zu rekonstruieren! (*Im Fall, dass ein ungleiches AES-Schlüssel-Paar verwendet wurde: 'AES-Schlüssel' auf beiden Seiten identisch korrigieren, Serviceauftrag in WinDelta® PMS entsperren und erneut 'senden', dann erneut in die WinDelta® Service-App laden.*) (*Achtung: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE AES-Verschlüsselung und ein angegebener AES-Schlüssel wird derzeit noch nicht dauerhaft gespeichert!*)

Hinweis 5, 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 als 'Weitere Zugangsdaten' angegeben sein, so dass auch diese seine Serviceaufträge 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 werden, der 'Servicetechniker1'-Eintrag auf den gewünschten anderen Techniker geändert werden, 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 6, 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 beim Servicetechniker sind oder auf dem Weg dorthin auf dem Datenserver liegen, werden in der Übersicht normalerweise nicht aufgezählt, so dass hier also keine sendbaren Datensätze angezeigt werden - 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 allen anderen zu übertragenden Datensätzen auch dort zum Servicetechniker gesendet werden!


Hinweis 7, 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/Service-Techniker 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 (*oben unter 'Projekt'*). 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, und 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 werden 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' (*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'** neu: 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.

Zum Öffnen des 'Belege bearbeiten [0000224] [Strg+Shift+B]' -Fensters muss in den Bereich 'Belege' geklickt werden!

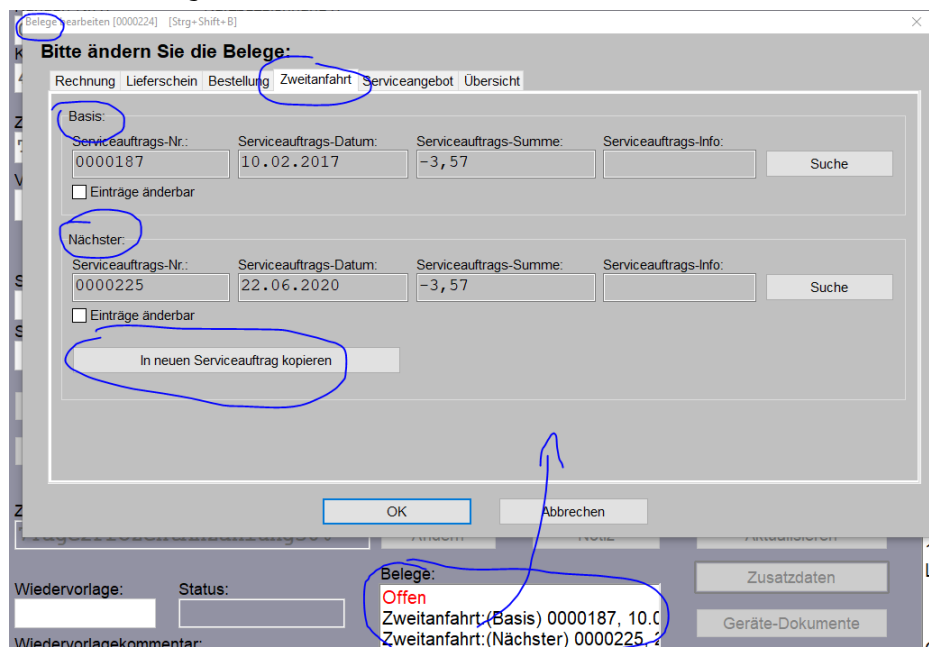
Mit 'In neuen Serviceauftrag kopieren' wird ein Folge-Serviceauftrag erzeugt.

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

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


Per 'Suche' kann man sich je vor- und zurück hangeln.

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



'Serviceaufträge bearbeiten; Belege': Neu Aktenreiter 'Zweitanfahrt'

Hinweis: Diese Kopieren-Funktion wird identisch **auch im Bereich 'Erledigt/Verzögert/Zweitanfahrt'** des Serviceauftrags angeboten.

Bei diesem Kopieren (*anders als bei !*) 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.

Alternativ kann ein Serviceauftrag auch direkt **in der Service-App** selbst bereits vom Techniker **kopiert** werden per '**Neu**' und dann Option '**Kopieren**'. Dabei wird die 'Basis' im neuen Datensatz automatisch notiert. (*Das Feld ist in der Service-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!

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 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 oder bereits in der WinDelta® Service-App des Mitarbeiters befindlichen oder zum 'Versenden (Synchronisieren)' angehakten**, diesem einen Mitarbeiter per 'Servicetechniker1' zugeordneten Serviceaufträge aufzählen lassen:

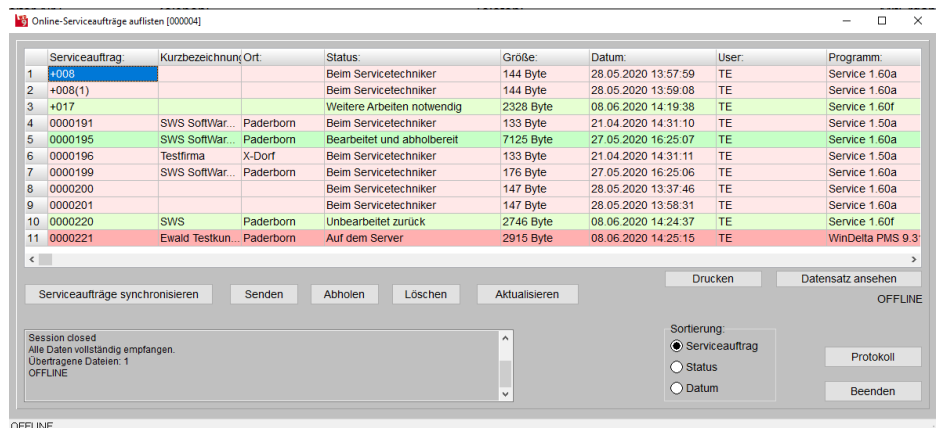
Dunkelrot unterlegte Zeilen: Datensätze auf dem Weg zum Techniker: 'Auf dem Server'.

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


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

Dunkelgrün: Fertig auf Server: 'Bearbeitet und abholbereit'.

Blau: 'Versenden' angehakt.




Serviceauftrag	Kurzbezeichnung/Ort	Status	Größe	Datum	User	Programm
1 +008		Beim Servicetechniker	144 Byte	28.05.2020 13:57:59	TE	Service 1.60a
2 +008(1)		Beim Servicetechniker	144 Byte	28.05.2020 13:59:08	TE	Service 1.60a
3 +017		Weitere Arbeiten notwendig	2328 Byte	08.06.2020 14:19:38	TE	Service 1.60f
4 0000191	SWS SoftWar... Paderborn	Beim Servicetechniker	133 Byte	21.04.2020 14:31:10	TE	Service 1.50a
5 0000195	SWS SoftWar... Paderborn	Bearbeitet und abholbereit	7125 Byte	27.05.2020 16:25:07	TE	Service 1.60a
6 0000196	Testfirma X-Dorf	Beim Servicetechniker	133 Byte	21.04.2020 14:31:11	TE	Service 1.50a
7 0000199	SWS SoftWar... Paderborn	Beim Servicetechniker	176 Byte	27.05.2020 16:25:06	TE	Service 1.60a
8 0000200		Beim Servicetechniker	147 Byte	28.05.2020 13:37:46	TE	Service 1.60a
9 0000201		Beim Servicetechniker	147 Byte	28.05.2020 13:58:31	TE	Service 1.60a
10 0000220	SIWS Paderborn	Unbearbeitet zurück	2746 Byte	08.06.2020 14:24:37	TE	Service 1.60f
11 0000221	Ewald Testkun... Paderborn	Auf dem Server	2915 Byte	08.06.2020 14:25:15	TE	WinDelta PMS 9.3

Mitarbeiter bearbeiten: '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**', Übertragungs-'**Datum**' mit Uhrzeit, der übertragende '**User**' (siehe nachfolgend), das übertragende '**Programm**' (als z.B. 'WinDelta PMS 9.31a' bei 'auf dem Server'-Datensätzen und 'Service 2.00a' bei von der WinDelta® Service-App übertragenen Datensätzen), und in '**System**' wird das Betriebssystem des übertragenden Rechners oder Mobilgeräts angezeigt. (*Die Tabellen-Reihenfolge kann unterhalb im Bereich 'Sortierung' umgestellt werden: S.u.!*)

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 nur 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 weiteren Bearbeitung in einer Tabellenkalkulation.

Durch '**Datensatz ansehen**' oder **Doppelklick** in eine Zeile springt man nach 'Auftrag; 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 oder direkt hier) per ; 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. Und zwar nicht nur die hier veranlassten, sondern z.B. auch direkt aus Serviceaufträgen heraus per  veranlasste! (Im 'Protokoll'-Fenster ist wiederum '**Drucken**' aufrufbar.)

Links von 'Protokoll' kann das '**Sortierung**'-Kriterium der Tabelle umgestellt werden zwischen '**Serviceauftrag**' (also den Datensatznummern), '**Status**' (gleich gefärbte Zeilen werden zusammensortiert!) und '**Datum**' (es handelt sich um Datum und Uhrzeit der letzten Aktion mit dem Datensatz auf dem Datenserver).

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

Der Schalter '**Serviceaufträge synchronisieren**' sendet und holt alle Datensätze, die abgeholt werden sollten, mit einem Klick 'in einem Rutsch' (hellgrüne und dunkelgrüne Zeilen: Vom Servicetechniker zurückkommende Serviceaufträge, die zur Abholung auf dem Datenserver liegen) oder gesendet werden sollen (blaue Zeilen 'Versenden': Serviceaufträge in der Serviceaufträge-Datenbank, bei denen 'Versenden (Synchronisieren)' angehakt und dieser Mitarbeiter als 'Servicetechniker1' zugeordnet ist)! Welche Datensätze dabei genau abgeholt und gesendet wurden, kann bei Bedarf später per 'Protokoll' geklärt werden. (Die Alternative zum 'Synchronisieren' 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. Sinnvoll 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 oder 'beim Servicetechniker' liegende Zeilen. Möglich (wenn auch nicht unbedingt sinnvoll) ist es außerdem für weiße 'Abgeholt'-Zeilen: Das sind Datensätze, die soeben per 'Serviceaufträge synchronisieren' oder 'Abholen' geholt wurden; sie könnten theoretisch per 'Senden' sofort wieder zurückgeschickt werden.

Per '**Abholen**' kann der einzelne(!) Datensatz der aktuell markierten Zeile vom Datenserver abgeholt werden! Also insbesondere die hell- oder dunkelgrünen Zeilen von Serviceaufträgen 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 dann den bisher vorhandenen entsprechenden Datensatz in der Serviceaufträge-Datenbank und sollte nachfolgend weiterverarbeitet werden: Bestellungen, Rechnung, neue Termine ansetzen... Ein abge-

holter Datensatz befindet sich nach dem 'Abholen' NICHT mehr auf dem Datenserver (und sowieso nicht mehr in der WinDelta® Service-App).

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 Verweise auf ihn) und entsperrt ihn gleichzeitig lokal. Die aktuelle Zeile wird anschließend in weiß als 'Gelöscht' angezeigt.



Achtung: 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 gleichzeitig auch der Techniker den Datensatz auf seinem Mobilgerät löscht oder er ihn 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), vorher weiße 'Gesendet'-Zeilen hingegen kippen zu dunkelrotem '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! 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 aber 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 wurden mit dabei bisher nur temporär vergebenen Datensatznummern der Art '+017', 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 weiß und '**Abgeholt**'. Eigentlich hat der Serviceauftrag hier in der Tabelle dann nichts mehr zu suchen (und nach 'Aktualisieren' oder Verlassen und erneut  würde er auch nicht mehr aufgeführt sein), aber der erstmal stehen bleibende Eintrag ermöglicht es z.B., nach dem Abholen noch per 'Datensatz ansehen' oder 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...), oder ihn per 'Senden' direkt wieder wegzuschicken in Richtung des Servicetechnikers (z.B. nach versehentlichem Klicken von 'Abholen')!



Für (dunkelgrüne) '**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 (hellgrüne) '**Weitere Arbeiten notwendig**'- (im Datensatz wurde vom Techniker im Bereich 'Zweit-anfahrt' angehakt: 'Folgearbeiten', 'Ersatzteil-Bestellung' oder 'Angebot/Kostenvoranschlag') 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 ggf. nur teilweise bearbeitet und zurückgeschickt worden.


(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 auch hier von WinDelta®PMS zurückgeholt werden!

Hinweis 5, -Punkte gegeneinander abgrenzen: Beim **Serviceaufträge-Datenbank**- kann man nur den einen aktuellen Serviceauftrag einzeln abholen und insbesondere auch senden. Hier beim **Mitarbeiter**- kann man alle 'online' unterwegs befindlichen Serviceaufträge nur dieses einen Servicetechnikers sichten und ggf. (*einzelnen 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. (*einzelnen nacheinander oder auch auf einen Schlag per 'Synchronisieren'*) vom Server abholen (*oder ebenfalls 'Senden' bei angehaktem 'Versenden (Synchronisieren)'*)!

Hinweis 6, Datenleichen: Wenn ein Datensatz beim Techniker auf dessen Mobilgerät gelöscht wird, dann ist er in der Regel in WinDelta®PMS noch vorhanden und gesperrt und auf dem Datenserver ist er vermerkt als 'Beim Servicetechniker'. Das Löschen auf dem Mobilgerät führt NICHT auch zu einem Löschen dort! Und das bleibt auch 'ewig' so, wenn nichts unternommen wird. Das Löschen eines (*zugehend bekommenen*) Datensatzes auf dem Mobilgerät sollte deshalb wohlüberlegt sein und nur abgestimmt erfolgen! Solche Datensätze müssen dann entweder in WinDelta®PMS (*per *) und ihr Vermerk auf dem Datenserver (*hier per 'Löschen'*) auch gelöscht werden, 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 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. oben ist als 'Datenleichen'-Sonderfall zweimal der Eintrag '+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...*)

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 angezeigt werden!

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

Der neue 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 Mitarbeitern** der Mitarbeiter-Datenbank per 'Servicetechniker1' zugeordneten **Serviceaufträge** aufgezählt werden!

Die Datensätze sind hier normalerweise aufgezählt in der Reihenfolge der Servicetechniker (*die identifizierbar sind über die hier zusätzlichen Spalten 'Benutzer-ID', 'Servicetechniker'-Mitarbeiterdatenbank-Datensatz-Nr. und Mitarbeiter-/Techniker-'Zeichen'*) und bei identischem Servicetechniker in Reihenfolge der 'Serviceauftrag'-Nummern.

Die '**Sortierung**' ist aber auch hier umschaltbar von '**Benutzer-ID**' auf '**Serviceauftrag**' (*Reihenfolge der Serviceauftragsnummern*), '**Status**' (*alle gleichfarbigen Zeilen sortiert*) und '**Datum**' (*Datum der letzten Datenserver-Aktivität*).

'WinDelta® Service'-App: Einleitung

Nachfolgend wird die WinDelta® Service-App geschildert, die auf Mobil-Geräten (*Handies, Tablets; derzeit 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, der sie sich in seine Service-App online herunter lädt, sie vor Ort beim Kunden (*offline*) bearbeitet, abgeschlossene Serviceaufträge später online zurück auf den Datenserver sendet, von dem sie dann zur weiteren Bearbeitung von der heimischen WinDelta®PMS-Basis wieder heruntergeladen werden können.

Nachfolgend werden in jeweils einzelnen Kapiteln geschildert die Installation der WinDelta® Service-App, die Grundsätze der 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 App-Installations-APK-Datei** im Internet-Explorer des mobilen Geräts, die mithilfe eines von SWS per Mail zugesendeten **Download-Links** auf das Gerät geladen wird: Entweder durch direktes Ausführen der apk-Datei nach Antippen des Download-Links (*wenn möglich*), oder über den Umweg des 'Downloads'-Verzeichnis, wenn der Link die Datei nur herunterlädt, nicht aber das Ausführen anbietet: Nach dem Herunterladen liegt die apk-Datei im 'Downloads'-Verzeichnis, das man in 'Eigene Dateien' aufrufen kann. Dann die Datei '**WinDeltaService.apk**' aufrufen und so die Installation ausführen.

Beim Ausführen muss man, da der Download-Link eine '**unbekannte Quelle**' statt eines üblichen App-Stores darstellt, 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!

Zukünftig ist angestrebt, das Installieren über Standard-App-Stores zu organisieren.

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

Hinweis Speicherort: Wir raten dringend davon ab, manuell per Explorer o.ä. auf dem Mobilgerät an den WinDelta® Service-App-Daten etwas zu ändern oder 'aufzuräumen'. Aber für den Fall von 'Katastrophen' mit erforderlicher Datenrettung: 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, deren Backup-Dateien sind 'B08'-Dateien. Im 'W91'-Unterverzeichnis sind ggf. gespeicherte Hintergrund-Adress-Daten in 'W91'-Einzeldateien gespeichert, und entsprechend im 'W92'-Unterverzeichnis Hintergrund-Geräte-Daten in 'W92'-Einzeldateien.

'WinDelta® Service'-App: Bildelemente 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 mit auf dem 'Auftrag'-Schalter angezeigt!*) und

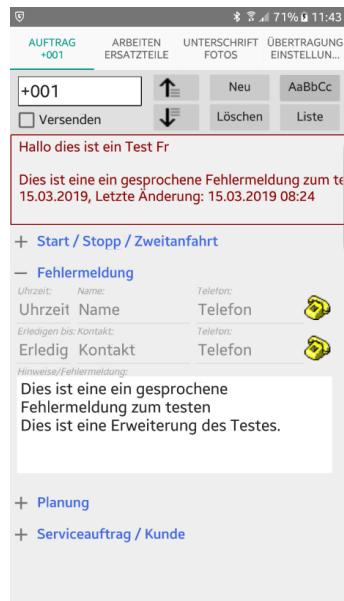
'Übertragung / Einstellungen' (allgemeine Daten und Senden/Empfangen von Datensätzen). Durch Antippen dieser Titel wechselt man zwischen den 4 Haupt-Rubriken der App.

Hier ist die Rubrik 'Auftrag' aktiv.

Serviceauftrags-Nr. '+001' deutet an, dass der Auftrag lokal auf dem Mobilgerät 'Neu' erzeugt wurde. (Das ist eine temporäre Nr., die später ersetzt wird.)

Tippen auf **AaBbCc** aktiviert die Tastatur-Eingabe in einem Textfeld (oder schaltet die Tastatur wieder ab/blendet sie aus)!

Die blauen Bezeichner der Art '+ Start/Stopp/Zweitenfahrt' 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 'zusammengefaltet'/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 der Schalter **AaBbCc** aktiviert wird bzw. ist! (Ansonsten würde, wenn immer automatisch sofort eingeblendet, die Tastatur meist einen Großteil des Bildschirms verdecken, was insbesondere stört, wenn man eigentlich gar nichts tippen will...) Nochmaliges **AaBbCc** schließt die Texteingabe ab und blendet die Tastatur wieder aus.

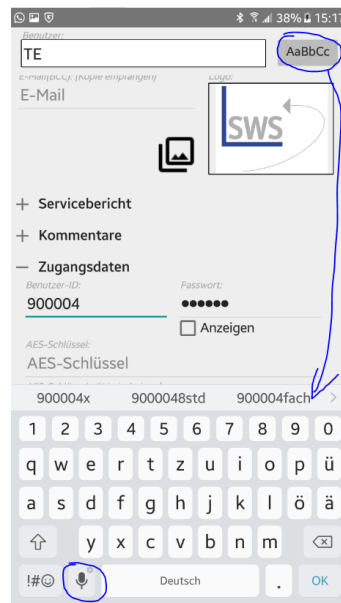
Hinweis: Auch die 'Zurück'-Taste des Mobilgeräts blendet bei aktivem **AaBbCc** die Tastatur (temporär) aus. **AaBbCc** bleibt aber aktiv und wenn irgendein Feld angetippt wird, in das Text eingebbar ist, wird die Tastatur sofort wieder angezeigt.


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; Sprache und Eingabe; Virtuelle Tastatur' (der genaue System-Pfad mag Hersteller- und Android-Versionen-abhängig sein).

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

Die Tastatur wird dadurch unten (relativ groß!) eingeblendet.

Hier bietet die Tastatur ein **Mikrofon**  an (eingekreist): Wird dieses aktiviert, kann der einzutragende Text (insbesondere bei längeren Texten: Fehlerbeschreibung, Artikeltext...) einfach eingesprochen 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 1, 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 das Feld erst markiert, so dass es blau unterlegt ist, und dann **AaBbCc** aktiviert, oder indem man bei bereits aktiver Tastatur von einem anderen Feld kommend das gewünschte Feld markiert: Dann ist der gesamte Text des Feldes markiert und kann z.B. per Tastatur-Taste <Backspace> (Löschen nach links) gelöscht oder durch Tippen eines Buchstabens überschrieben werden. Wenn man schon 'im' Text ist, kann man nur einzelne Wortabschnitte durch langes Antippen oder Doppel-Antippen komplett markieren, nicht aber direkt den gesamten Eintrag; allerdings wird auch hier beim angebotenen Pull-down-Menü ('Kopieren Ausschneiden...') unter '...' angeboten 'Alle auswählen'!

Hinweis 2, erste Tabellenzeile hakelig: Ein derzeit bekanntes, noch nicht gelöstes Problem ist: In Tabellen wie der 'Ansprechpartner'-Liste kann man derzeit nach Öffnen der Liste nicht direkt ein Feld der ersten Tabellenzeile markieren. Man muss erst ein Feld in den unteren Zeilen antippen/markieren, danach ist dann auch die oberste Zeile markierbar. Wir hoffen, das Problem mit einem Update beseitigen zu können...

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, ist oben das Hauptmenü nicht mehr sichtbar, unten wird eine Zeile angezeigt mit 'Abbrechen', 'OK' oder 'Speichern', und einer Bezeichnung des Unter-Bereichs dazwischen. 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! Auf oberster Ebene bewirkt 'Zurück' nichts, insbesondere wird die App dadurch also auch nicht geschlossen. (Um keine Daten zu verlieren, schließt man Unter-Bereiche in der Regel durch 'Speichern' oder 'OK', nicht aber per 'Zurück'-Taste!)

Tipp Artikel-Nrn. per Barcode-Scanner: Das manuelle Eintippen von Artikel-Nrn. beim Bearbeiten der Liste 'Arbeiten / Ersatzteile' ist lästig und fehleranfällig. Andererseits macht erst eine eingetragene **Artikel-Nr.** die Position eindeutig. **Barcode-Scanner-Apps** kopieren üblicherweise einen gescannten Code zusätzlich zur Anzeige auch **in die Zwischenablage**. Aus dieser kann sie dann z.B. in ein Feld 'Artikel-Nr.' nach langem Antippen des Feldes per angebotenem 'Einfügen' einkopiert werden. 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, dann kann man einfach die Artikel-Nr. mit einer parallel laufenden Barcode-Scanner-App abscannen und nach dem Rück-Wechsel in die **WinDelta®** Service-App die Nummer in das Feld 'Artikel-Nr.' einfügen lassen!

'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. Die Daten werden auf dem Datenserver verschlüsselt gespeichert, indem in der WinDelta® Service-App und unbedingt identisch in der **WinDelta®PMS**-Basis beim Techniker (Mitarbeiter) ein '**AES-Schlüssel**' hinterlegt wird. (Dieser ist SWS nicht bekannt. Achtung: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE Verschlüsselung und ein angegebener AES-Schlüssel wird derzeit noch nicht dauerhaft gespeichert!)

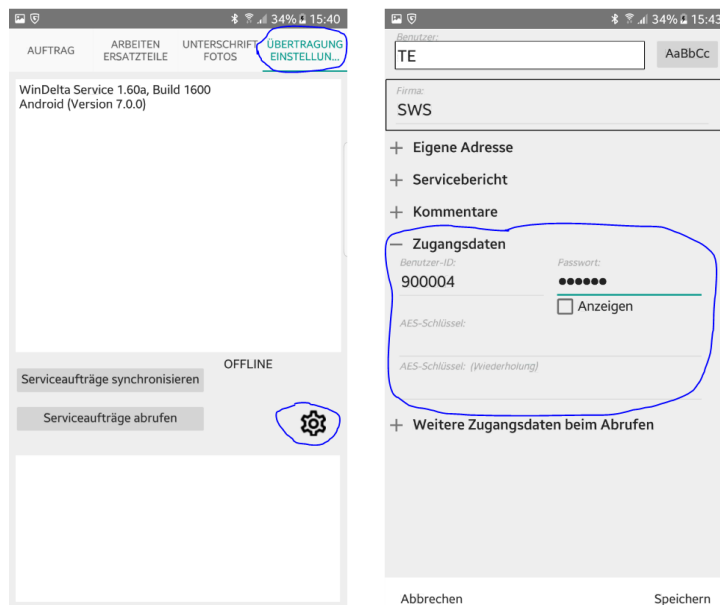
Diese 3 Daten müssen in der WinDelta® Service-App direkt nach der Installation hinterlegt werden: Zum Erfassen wechselt man nach 'Übertragung / Einstellungen; ⚙; + Zugangsdaten':

Initiale Erfassung der Zugangsdaten des Technikers in 'Übertragung / Einstellungen; ⚙'!

Fehlen die Techniker-Daten (Benutzer-ID, Passwort, AES-Schlüssel) oder passen sie nicht beim Versuch, Daten online zu übertragen, wird eine entsprechende Meldung angezeigt und man muss sie unter ⚙ hinterlegen bzw. korrigieren!

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

(Später können hier per 'Serviceaufträge synchronisieren' fertig bearbeitete Serviceaufträge weggesendet und zur Bearbeitung bereitliegende Serviceaufträge 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 Service-App zu notieren, 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', dann Expander 'Serviceauftrag/Kunde' und hier ... (Betreten der aktuellen Adresse des Serviceauftrags): Jetzt kann man die aktuelle Adresse per '**Speichern**' 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 natürlich, um sie tatsächlich in den Auftrag zu übernehmen/zu 'laden'...

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 aufgebaut wird er 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 auf dem Servicewagen verfügbaren 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 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'.

'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.

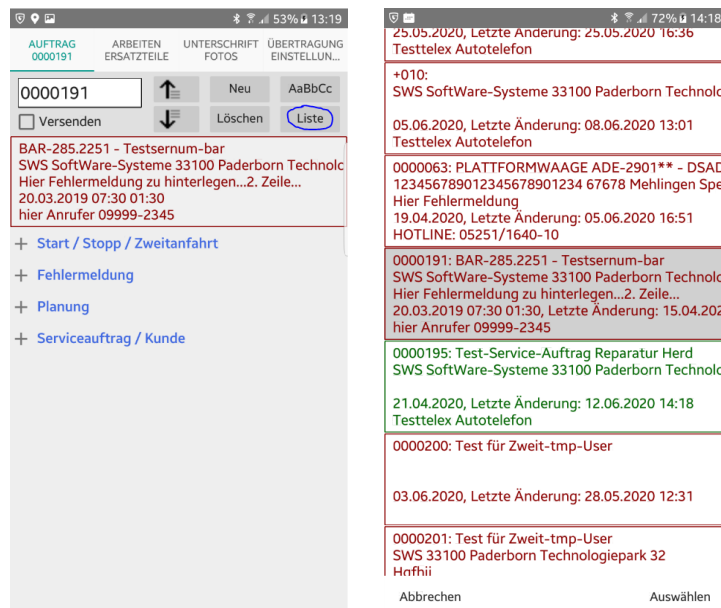
Im Hauptmenü wird unterhalb des Menüpunkt-Bezeichners 'Auftrag' immer die Nummer des gerade bearbeiteten Serviceauftrags mit angezeigt (hier '0000191').

Bei aktivem Hauptmenüpunkt '**Auftrag**' wird links oben (unbenannt) die **Serviceauftrags-Nr.** des aktuell angezeigten/bearbeiteten Serviceauftrags angezeigt.

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 Daten vom Server geholt werden. Ohne Serviceauftrags-Nr. können keine Felder gefüllt werden!

Oben (unter 'Versenden') werden in rot-braun die 'Kerndaten' des Serviceauftrags aufgezeigt: 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 aufgezeigt: 'Auswählen' wechselt zum markierten Auftrag, 'Abbrechen' auf den zuletzt aktuellen zurück.



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

'Versenden' markiert den Serviceauftrag als bearbeitet und bereit zum Zurückübertragen an die heimische WinDelta® PMS-Version. 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 (=> beim Synchronisieren weggeschickt)! Wenn das nicht erwünscht ist, 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!

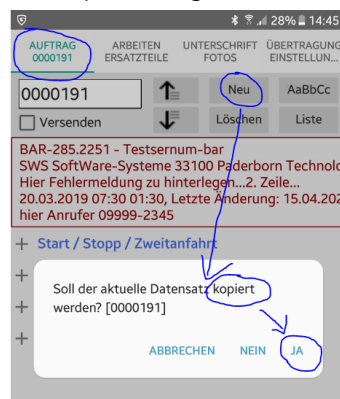
Achtung: Bei 'Neu' wird hier die Option angeboten, den aktuellen Datensatz zu kopieren:

'Soll kopiert werden?':

Kopiert wird bei 'Ja'.

Bei 'Nein' wird stattdessen ein (bis auf gewisse Initialisierungen) leerer Datensatz angelegt. Durch 'Abbrechen' wird der Aufruf von 'Neu' abgebrochen.

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



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/Zweitanfahrt' (Arbeitszeiten...) sind nicht identisch. Es handelt sich also nicht um ein 'echtes' Duplikat. Die Nummer des kopierten Datensatzes ist in der Kopie im Bereich 'Belege; Zweitanfahrt' als 'Basis' notiert. (Das ist allerdings nur später in WinDelta® PMS sichtbar und in der WinDelta® Service-App nicht erkennbar. Ein Eintrag in 'Basis' kennzeichnet einen Folgebefuch 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*). Dann kann man diese Teile (*erstmal*) darin belassen, obwohl sie an diesem Termin nicht mehr verbaut werden und der Kunde anschließend bei heutiger Abfahrt doch diese Liste noch bestätigen/unterzeichnen soll: Als Abschluss vor der Abfahrt kopiert man dann den aktuellen Datensatz 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 'Zweitenanfahrt'-Kommentar beschreiben, dass und welche Bestellungen nötig sind.*) Dadurch hat man den nächsten Besuch schon gut vorbereitet und insbesondere die recherchierten noch zu bestellenden Ersatzteil-Artikel-Nrn. sauber notiert, und trotzdem sind im aktuellen, vom Kunden zu unterzeichnendem 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 gegen sich selbst ausgetauscht. In den Texten und Attributen einer solchen Position kann der Techniker nicht vermerken, dass das Gerät z.B. bestellt werden muss, da diese Einträge beim Austauschen verloren gehen würden. Das Vermerken ist nur sinnvoll, wenn er zusätzlich den Haken 'Alle Daten aktualisieren beim Senden' entfernt, oder aber, wenn die 'Artikel-Nr.' leer ist oder in **WinDelta® PMS** nicht vorhanden ist (*so dass nicht getauscht werden kann...*)!

Per '**Löschen**' kann der aktuelle Datensatz 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! Nur, wenn es sich um einen vorher per 'Neu' nur lokal auf dem Mobilgerät erzeugten Datensatz handelt, 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', was nicht automatisch mitgelöscht wird! 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 entsperren. (*Bei alternativem manuellen 'Entsperren' in seinen 'Einstellungen' oder Löschen per  bleibt der Verweis 'Beim Servicetechniker' weiterhin auf dem Datenserver stehen...*).

Tipp: 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 Techniker 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; er ist auf dem Datenserver als 'Beim Servicetechniker' vermerkt*), ohne dass er aber 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 'Leiche' 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 'Leichen' 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 bei 'Beim Servicetechniker' bleibt!)

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 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 rechte Abb.). Per '**Auswählen**' (oder *doppeltes Antippen*) kann dann auf einen anderen Serviceauftrag 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 beim folgenden 'Synchronisieren' weggeschrieben werden!)

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

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

Hinweis: Bei angeschaltetem **AaBbCc** wird in bisher leeren Einträgen in grau nochmals der Name des Feldes angezeigt, damit klarer wird, was einzutragen ist, und dass hier eigentlich noch etwas fehlt...

Tipp: Auf der Tastatur kann in der Regel auch ein **Mikrofon**  aktiviert werden, so dass der gewünschte Text eingesprochen statt eingetippt werden kann. Das ist bei längeren Texten wie der 'Fehlerbeschreibung' o.ä. sehr hilfreich! (Fehlt das Mikrofon, kann im Android-System in der Regel auf eine andere virtuelle Tastatur mit Mikrofon gewechselt werden...)

Darunter (in rot-braun) werden zur **Schnell-Identifizierung** in der ersten Zeile die beiden Zeilen des 'Projekt'-Feldes aneinanderghängt 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.

Darunter werden die 4 Expander '+ **Start/Stop/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 erneutem späteren Start erhöht es die 'Pause'.

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/Stopp/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 verkürzt durch den '**Pause**'-Zeitraum. Die 4 Zeiten können manuell eingetragen und geändert werden.

Oder sie können automatisch erfasst werden mit dem Schalter '**Starten**' rechts-obenhalb 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 '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 kann stattdessen 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!

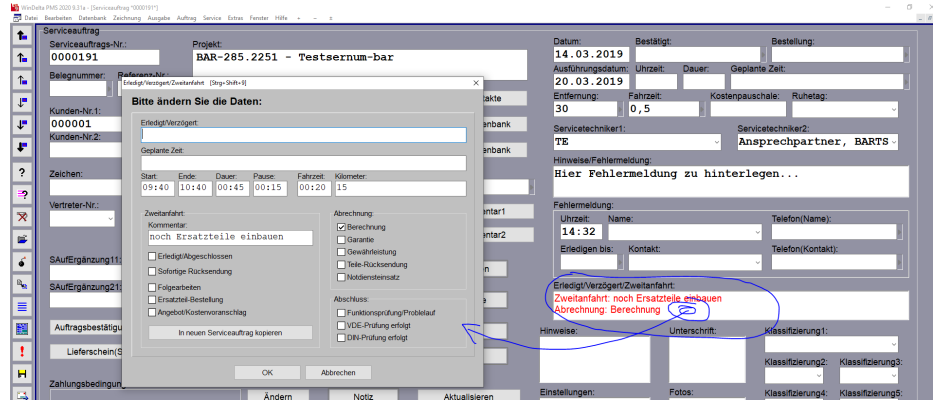
Wird die 'Dauer' manuell geändert, dann ändert sich automatisch auch die 'Pause' passend mit. (Reicht der Abstand zwischen 'Start' und 'Ende' nicht für die eingetragene 'Dauer', werden 'Pause' auf 0 und 'Dauer' auf den Abstand zwischen 'Start' und 'Ende' reduziert!) Bei Ändern einer der 3 anderen Zeiten wird hingegen die 'Dauer' automatisch passend mit geändert! (Und die 'Pause', falls diese zu lang für '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 der Adressdatenbank beim Kunden notiert und wurde von dort mit in den Serviceauftrag übernommen.)

In den Bereichen '**Zweitfahrt**' (mit einem Kommentar-Text!), '**Abrechnung**' und '**Abschluss**' können diverse Haken/Eigenschaften gesetzt werden, die weiteren Handlungsbedarf anzeigen ('**Folgearbeiten**', '**Ersatzteil-Bestellung**', '**Teile-Rücksendung**'...) oder etwas zur Abrechnung sagen ('**Berechnung**', '**Gewährleistung**'...) oder durchgeführte 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, Serviceauftrag: 'Start/Stopp/Ende'-Daten in 'Erledigt/Verzögert/Zweitfahrt'

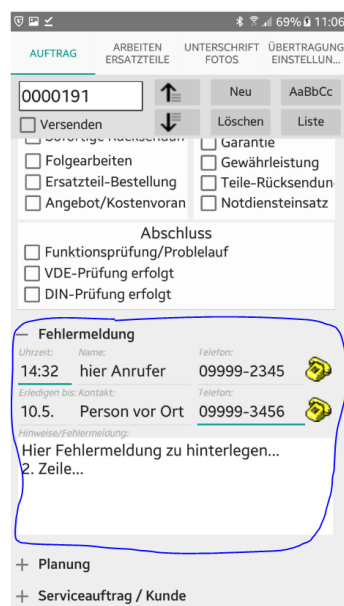
In der Regel wird man wohl nach einem erfolgten Servicebesuch vor Ort diesen in Rechnung stellen. Aber auch, wenn man erst am Ende nach ggf. mehreren erforderlichen Servicebesuchen eine Abschluss-Rechnung stellt, sollte **für jeden Besuch jeweils ein eigener Serviceauftrag** angelegt worden sein.

Tipps 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 den 'Belegen' 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:

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



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

Das Feld '**Hinweise/Fehlermeldung**' sollte enthalten, was als Problem/Auftrag durchgegeben wurde von '**Name**' um '**Uhrzeit**' (vom zugehörigen '**Datum**' ist anzunehmen, dass es in der Regel das Datum des Serviceauftrags ist, das sich weiter unten im Expander '+ Planung' findet), erreichbar unter '**Telefon**'. Zusätzlich können im Textfeld '**Erledigen bis**' ein Datum oder auch eine Uhrzeit eingetragen sein, und '**Kontakt**' und '**Telefon**' können eine vom Anrufer abweichende Kontaktperson vor Ort benennen.

Auftrag: Expander '+ Planung'



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

Hier finden sich insbesondere allgemeine Daten zum Serviceauftrag: Das '**Ausführungsdatum**', die geplante Ausführungs-'**Uhrzeit**', die abgeschätzte, zu erwartende '**Dauer(soll)**' (im Gegensatz zur konkret angefallenen '**Dauer**': vgl. oben '+ Start/Stopp/Zweitanfahrt'), die '**Entfernung**' zwischen Firma und Kunde in km und die dafür normalerweise benötigte '**Fahrzeit(geplant)**' in Stunden (beides normalerweise bereits in der Adressdatenbank beim Kunden notiert und von dort mit in den Serviceauftrag übernommen; im Gegensatz zu diesen zu erwartenden Werten werden die aktuell konkret gefahrenen '**Kilometer**' und benötigte '**Fahrzeit**' oben unter '+ Start/Stopp/Zweitanfahrt' notiert), die Angabe '**Ruhetag**', das Serviceauftrags-Bearbeiter-'**Zeichen**', das Serviceauftrags-'**Datum**' des Datensatzes, und die Text-Felder '**Bestätigt**' und '**Bestellung**' aus dem Serviceauftrag.

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

Auftrag: Expander '+ Serviceauftrag / Kunde'

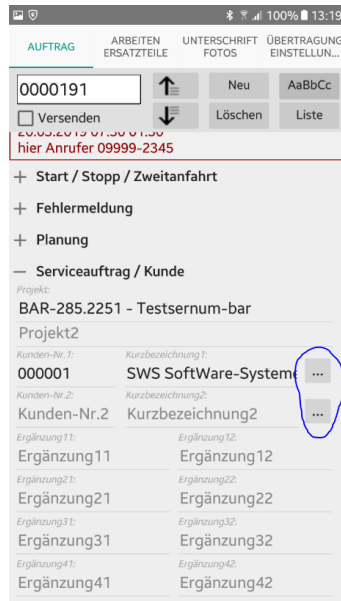
Hier im letzten der Auftrags-Expander finden sich die 2 '**Projekt**'-Zeilen und unten 8 '**Ergänzung**'-Felder des Serviceauftrags. Dazwischen jeweils '**Kunden-Nr.**' und '**Kurzbezeichnung**' der beiden Serviceauftrags-Adressen mit je ... daneben:

Unter den beiden ... verbergen sich diverse weitere Kontaktdaten zu den beiden Kunden!

Und bei Bedarf können im Hintergrund weitere Kunden gespeichert sein, auf die dort 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' gewechselt 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:

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

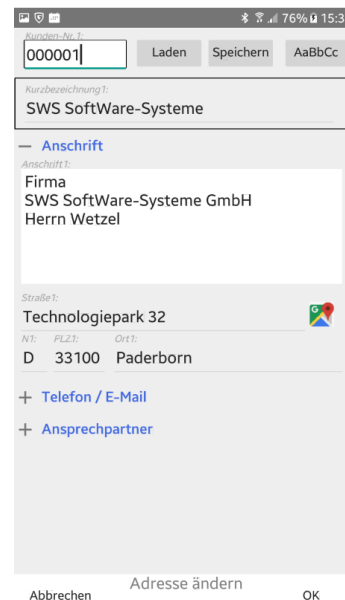
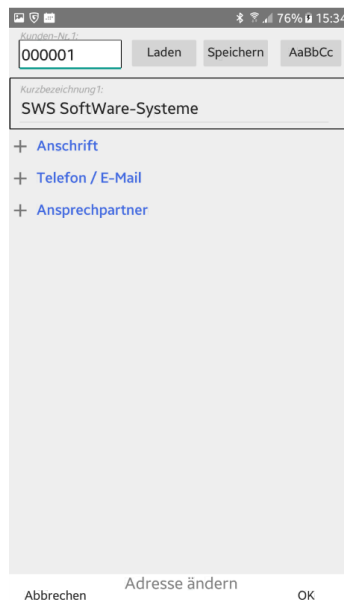
Normalerweise ist der Expander '+ Anschrift' direkt geöffnet: rechte Abbildung.

 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**' wechselt zurück in den Serviceauftrag, ohne Adressänderungen mitzunehmen.



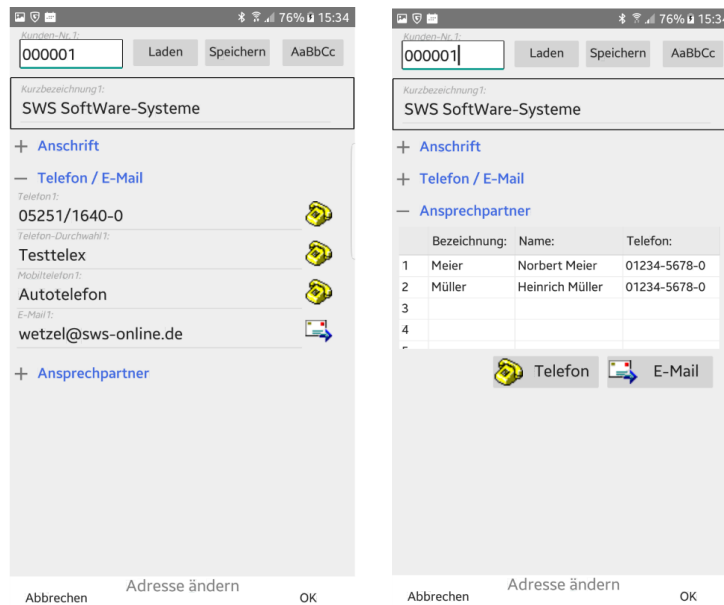
WinDelta® Service-App, 'Auftrag; + Serviceauftrag / Kunde; ...' aufgerufen: Adressdaten

Unter den Expandern '**+ Anschrift**' (oben rechts abgebildet), '**+ Telefon / E-Mail**' und '**+ Ansprechpartner**' (beide nachfolgend abgebildet) finden sich die kompletten Adressdaten zu der Adresse (insbesondere die 'Ansprechpartner'-Liste kann viele Daten enthalten!):

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.





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

Mit '**Speichern**' 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!)

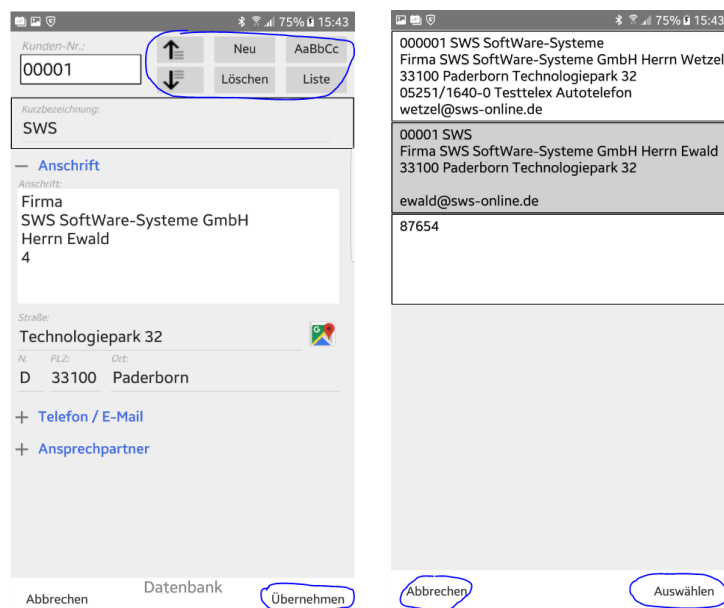
Mit '**Laden**' wechselt man in diese **Adressensammlung im Hintergrund!** Entweder, um von dort eine früher gespeicherte Adresse zu holen und sie in den Serviceauftrag zu übernehmen, oder (wahrscheinlicher), um in einer anderen, früher gespeicherten Adresse etwas nachzuschlagen (um z.B. einen Ansprechpartner anzurufen; oder auch um die Hintergrunddaten zu verwalten: Änderungen, einzelnes Löschen...):

Nach 'Laden' findet man sich in den Hintergrund-Adressen:



Unten werden 'Übernehmen' statt 'OK' und oben , , 'Neu', 'Löschen' und 'Liste' statt 'Laden'/'Speichern' angeboten!

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

Es gibt nur  /  oder die 'Liste' zur Suche der gewünschten Adresse und keine weiteren Suchfunktionen.



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

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

Per '**Neu**' kann man eine ganz neue Adresse unter einer anzugebenden Kunden-Nr. (*im Hintergrund*) anlegen.



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 '**Abbrechen**' (*Serviceauftrags-Adresse bleibt unverändert*) oder per '**Übernehmen**' (*Serviceauftrags-Adresse wird ersetzt durch die zuletzt angezeigte Adresse!*).

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 des Mobilgeräts*) 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 einem 'Abbrechen' einmal ein Pfeil angetippt werden... Das 'Abbrechen' bezieht sich eigentlich auf die 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**' (*hier NICHT per 'Zurück'-Taste des Mobilgeräts*) 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 gespeichert, ohne dass irgendwo das Speichern veranlasst werden müsste.

In der **Tabelle** dazwischen 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, die durch seitliches Verschieben der Tabelle gesichtet werden können. Per 'Texte' können zu einer Position die in der Tabelle angezeigten und noch wesentlich mehr Daten einzeln gesichtet und geändert werden.

In der Tabelle findet sich ganz links eine mit '1', '2', '3'... durchnummerierte **Zählspalte**. Wenn es sich um eine Gruppe handelt (*in Abb. bei '4': 'Neue Gruppe'*), bekommt das Gruppen-Kopfelement die normale Nummer (*hier '4'*), aber die Elemente der Gruppe werden nummeriert mit '01', '02'...

'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 '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!

Pos.:	Artikel-Nr.:	Stk:	Artikelbezeichnung:
1		1	Reparatur Kessel
2	MKN-2012833	1	DAMPF-SCHNEL...
3	TEST	1	Ersatzteile xy
4	TEST123	1	Neue Gruppe
01	WIN-12590-3-LR	1	ABRÄUMSTATION
02	WIN-12590-3-LR	1	ABRÄUMSTATION
5	5667889	1	Testger

Abbrechen

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

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.)

Einige weitere Spalten folgen dahinter.

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!

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 AaBbCc zur Eingabe aktivieren*), besser trägt man sie aber wohl unter 'Texte' (s.u.) ein!

Achtung: Bei per 'Neu' oder 'Laden' in die Liste eingefügten Positionen ist (*anders als bei bereits zusammen mit dem Serviceauftrag zugeschickt bekommenen*) das 'Texte'-Attribut '**Alle Daten aktualisieren beim Senden**' immer automatisch gesetzt! Es bewirkt, dass beim Zurück-Übertragen des Serviceauftrags das Gerät gegen sich selbst ausgetauscht wird (*die Artikel-Nr. wird aus der Gerätedatenbank ersetzend geladen*), um sicher aktuell zu sein (z.B. Preise). Voraussetzung für diesen Austausch ist, dass die Artikel-Nr. in der heimischen WinDelta®PMS-Basis vorhanden ist. Sämtliche Einträge und Ergänzungen durch den Techniker an einem solchen Gerät würden durch das Austauschen wieder verloren gehen, wären also sinnlos. **Soll das Aktualisieren nicht durchgeführt werden** (*damit z.B. ein 'muss bestellt werden'-Vermerk o.ä. erhalten bleibt*), dann muss unbedingt das '**Texte'-Attribut 'Alle Daten aktualisieren beim Senden' abgeschaltet** werden (*oder eine nicht existente oder leere Artikel-Nr. eingetragen werden*).

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 wird, oder in das das Ersatzteil eingebaut werden soll. 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!

Hinweis Kopieren: Das Kopieren von Positionen wird hier nicht angeboten. Ggf. müsste eine Position in den Hintergrund abgespeichert ('Texte; Speichern') und dann wieder zugeladen werden ('Laden').

Arbeiten / Ersatzteile: 'Laden'

Per 'Laden' können ebenfalls zusätzliche Positionen in die Geräteliste 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 (*hier unter 'Texte'*) 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...

Hinweis: Um Geräte per 'Laden' zuladen zu können, müssen irgendwann vorher Geräte aus einer Geräteliste heraus in die Hintergrund-Gerätesammlung abgespeichert worden sein! Ohne vorher gespeicherte Geräte ist das 'Laden' wirkungslos. Das 'Speichern' kann aufgerufen werden im Bereich 'Texte' (*siehe weiter unten*). Dabei kann man entweder nur die aktuell bearbeitete Position oder alternativ auch alle(!) Positionen eines Serviceauftrags auf einen Schlag speichern!



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 Geräteliste 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 geeig-


neten Formular könnte aus diesem Serviceauftrag auch eine Liste der Geräte des Servicewagens inkl. QR-Codes (zum 'Laden' per Barcode-Scanner) oder eine Etiketten-Serie ausgedruckt werden...

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 komplett sichtbar ist...

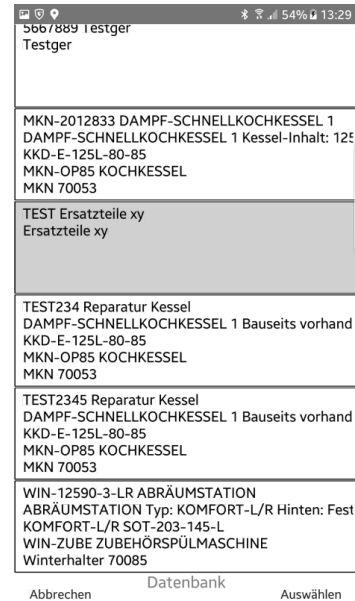
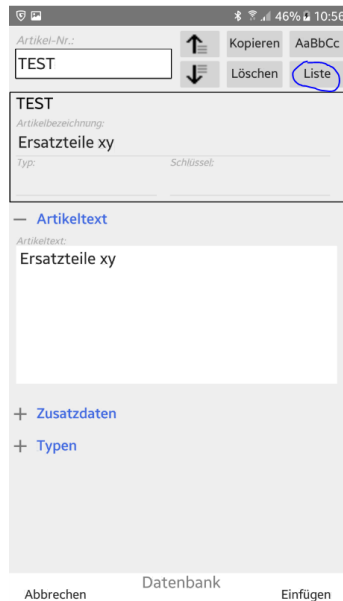
Nach Aufruf von 'Laden' öffnet sich die Laden-'Datenbank'-Oberfläche zur Auswahl des gesuchten Geräts:

Zur Auswahl des gewünschten Geräts aus der Hintergrund-Sammlung gibt es keine Suchfunktionen!

Zur 'Suche' muss man die Artikel-Nr. eintippen, oder das Gerät per  /  durchblättern suchen, oder auf 'Liste' umschalten (Abb. rechts), diese hoch-/runterschieben, und das gewünschte Gerät markieren.

Per Tastatur () können die Felder der Hintergrund-Geräte geändert werden, nur die Artikel-Nr. nicht: Ändern der Artikel-Nr. soll auf die getippte Nummer wechseln!

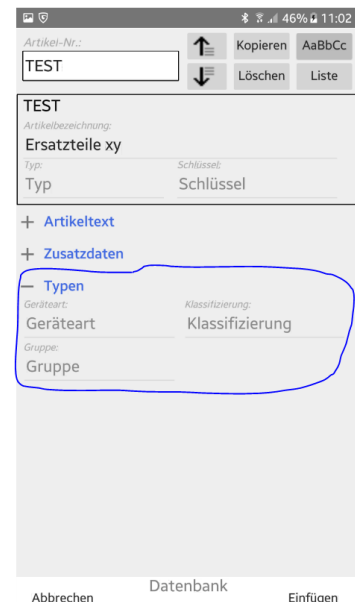
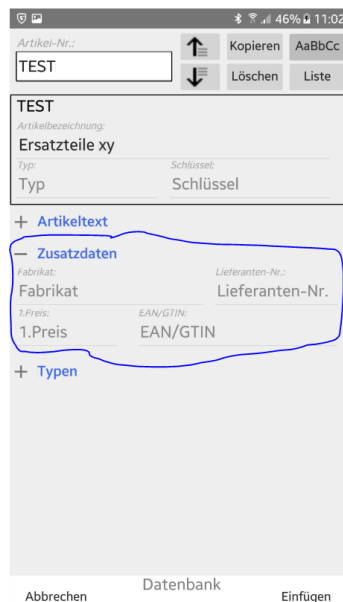
(Die Artikel-Nr. kann nur per 'Kopieren' 'geändert' werden.)



Unter den Expandern '+ Artikeltext', '+ Zusatzdaten' und '+ Typen' finden sich weitere Angaben zum Gerät, die die korrekte Auswahl ermöglichen sollten.

Die Felder-Auswahl ist teilweise unterschiedlich zu den direkt in der 'Arbeiten / Ersatzteile'-Liste verfügbaren 'Texte'-Feldern.



'Arbeiten / Ersatzteile': 'Laden' aufgerufen; rechts mit aktiver 'Liste'



'Arbeiten / Ersatzteile': 'Laden'; '+ Zusatzdaten', '+ Typen'

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

Hinweis 2: 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 'Artikel-Nr.'.) Das Abschließen der 'Artikel-Nr.'-Eingabe durch 'OK' auf der Tastatur sollte das Gerät aufrufen und anzeigen, die Anzeige kann aber 'haken'.

Ggf. sollten einmal  und  getippt werden, um sicher das ausgewählte Gerät angezeigt zu bekommen!

Hinweis 3: Hat man einen QR-Code der Artikel-Nr. des einzuladenden Geräts verfügbar, kann man schnell die Artikel-Nr. per Barcode-Scanner-App in die Zwischenablage laden und diese dann nach langem Antippen aus der Zwischenablage in das Feld 'Artikel-Nr.' einkopieren! Das Eintippen von Artikel-Nrn. kann so oft vermieden werden...

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 Scrollen in der 'Liste' 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 das gewünschte Gerät herausuchen...

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



Die Schalter 'Kopieren' und 'Löschen' ermöglichen ein Verwalten der Hintergrund-Gerätesammlung: Per 'Kopieren' kann ein Gerät der Hintergrund-Gerätesammlung in dieser kopiert werden auf eine andere Artikel-Nr.. So können in dieser 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' wird in der 'Laden'-Datenbank-Einzelansicht das aktuell angezeigte 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 des Mobilgeräts)!

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 Gerät gespeichert bleiben, muss vor 'Abbrechen' einmal auf ein anderes Gerät gewechselt werden ( / ): Dabei werden die Änderungen automatisch gespeichert! (Bei Verlassen per 'Einfügen' werden auch die letzten Änderungen am aktuellen Hintergrund-Gerät gespeichert, nicht aber bei 'Abbrechen'.)

Arbeiten / Ersatzteile: 'Löschen'

Per 'Löschen' (Achtung: Hier direkt unter '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).

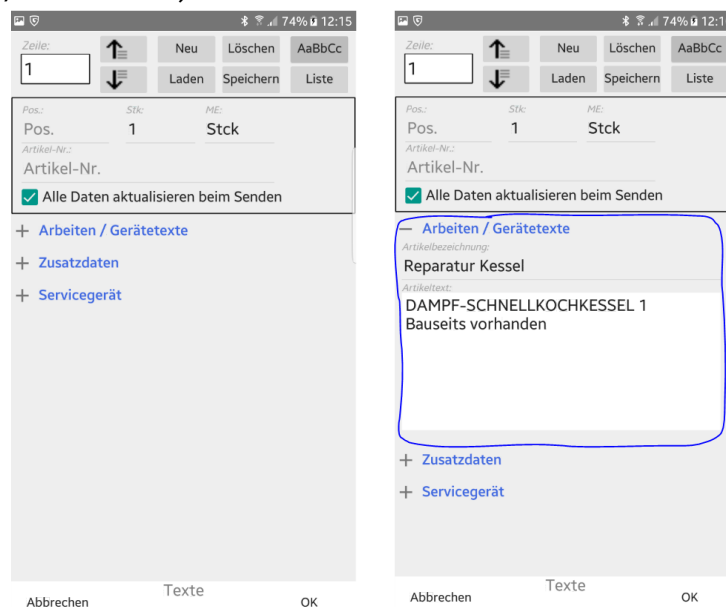
Arbeiten / Ersatzteile: 'Texte'

Aufruf von '**Texte**' wechselt von der Tabellen- zur Einzelansicht der aktuellen Tabellenzeile. Das kann eine vorher per 'Neu' leer erzeugte Position sein (die durch Einträge zu einer sinnvollen Position wird), oder auch eine bereits zusammen mit dem Serviceauftrag zugeschickt bekommene Position (in die z.B. die gerade am Gerät abgelesene Seriennummer oder eine Anzahl Stunden eingetragen werden soll).

Es öffnet sich ein Unter-Bereich 'Texte' (Bezeichnung unten mittig 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 3 Expander mit den diversen 'weiteren' Daten (die 'Artikelbezeichnung' findet sich z.B. im Expander '+ Arbeiten / Gerätetexte'):

Mit \uparrow und \downarrow 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!

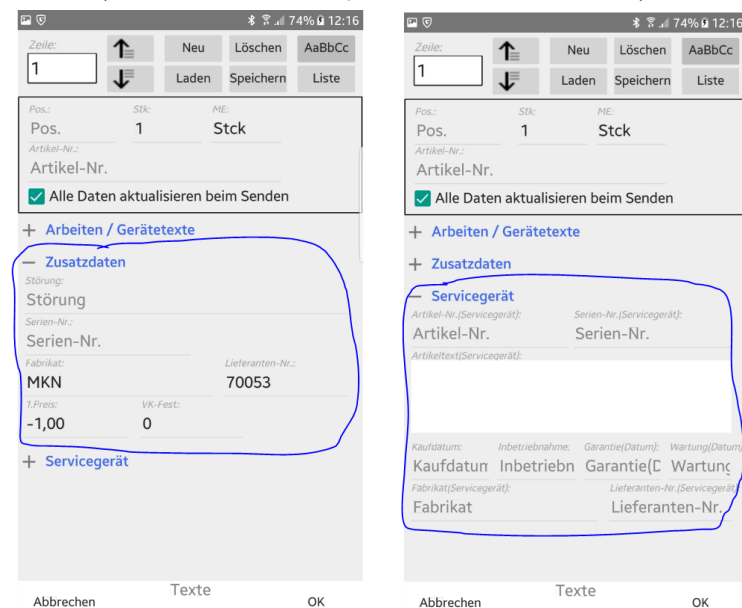


'Arbeiten / Ersatzteile': 'Texte' aufgerufen; rechts mit '+ Arbeiten / Gerätetexte'

Achtung, Haken 'Alle Daten aktualisieren beim Senden':

Wenn gesetzt, wird diese Position beim Einspielen des Serviceauftrags in die heimische Win-Delta®PMS-Version automatisch ausgetauscht gegen den Artikel mit identischer Artikel-Nr. aus der Gerätedatenbank der Win-Delta®PMS-Version (wenn vorhanden)! Sämtliche Änderungen und Anmerkungen 'im' Artikel sind dann weg! Dafür ist das Gerät (inkl. Preis!) dann aktuell...

Die Position wird nur unverändert eingespielt, wenn entweder der Haken hier nicht gesetzt ist, oder aber keine oder eine 'dahheim' nicht existente Artikel-Nr. eingetragen ist!



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

Hier nach 'Texte' können die Gerätetexte und Eigenschaften der aktuellen '**Zeile**'-Position der Geräteliste geändert bzw. erfasst werden. Die Position wurde entweder aus der Tabelle heraus per 'Texte' zum Ändern direkt aufgerufen, oder man ist von dieser aktuellen 'Texte'-Ändern-Position direkt gewechselt auf eine andere Position der 'Arbeiten / Ersatzteile'-Liste durch **Pfeile** ↑ / ↓ (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).

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 Tabellen-Ansicht als auch in der 'Texte'-Einzelansicht-Funktion identisch: Hinter der aktuellen Position wird eine zusätzliche eingefügt (und auf diese gewechselt), bzw. die aktuelle Position wird gelöscht (und zur nächsten gewechselt)!

'**Speichern**' (wird **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!

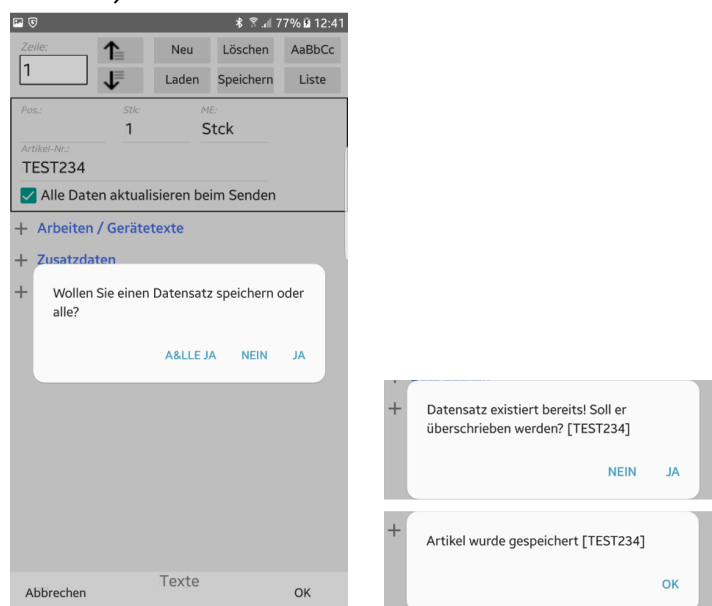
Hinweis: Ein so gespeichertes Gerät **veraltet** natürlich mit der Zeit. Z.B. wird der Preis irgendwann nicht mehr stimmen. Deshalb sorgt das 'Texte'-Attribut '**Alle Daten aktualisieren beim Senden**' dafür, dass per 'Neu' oder 'Laden' hinzugefügte Geräte beim Zurück-Übertragen des Serviceauftrags an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

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.

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') hingegen werden Fragen und Warnungen angezeigt (Abb. rechts; nicht aber bei fehlender Artikel-Nr.).



'Arbeiten / Ersatzteile': 'Texte' und dann 'Speichern' aufgerufen



Per **'OK'** 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!


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

'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!

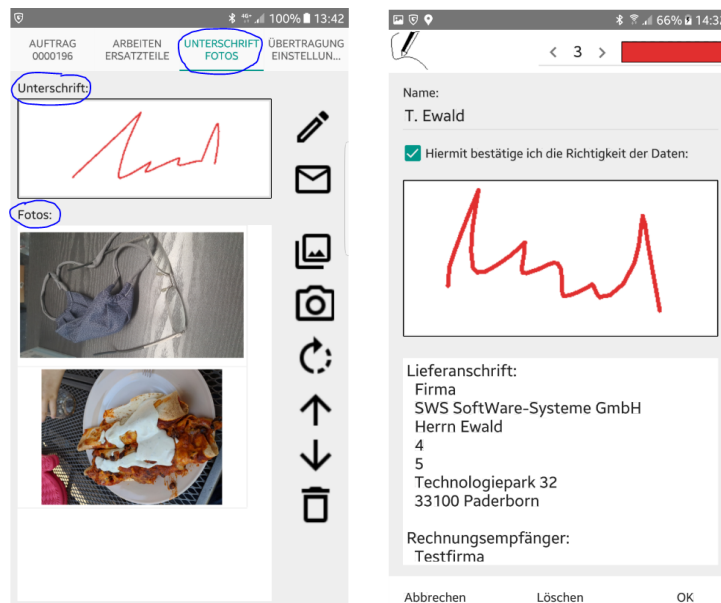
Hinweis Auflösung von Fotos: Unterschrift und Fotos sind im Serviceauftrag gespeichert und werden (bei 'Versenden') zusammen mit diesem an die heimische WinDelta®PMS-Basisversion zurückgesendet. In der WinDelta® Service-App erfasste **Fotos** haben dabei allerdings nicht die 'native' Auflösung der Kamera des Mobilgeräts sondern sind **kleingerechnet** (etwa 600x600 Pixel), und damit deutlich 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 kein Duplikat des Bildes in der Galerie und man hat nur die kleingerechnete Fassung in 'Fotos' zur Verfügung...

Tippen in das 'Unterschrift'-Feld oder  ruft die Bestätigung der Daten mit Unterschrift-Erfassung auf (rechte Abb.).

Per  kann dies dann anschließend als unterzeichnete PDF-Datei versendet werden.


Darunter können 'Fotos' zum Serviceauftrag erfasst und mit den unteren 6 Ikonen verwaltet werden.

Der Text 'Bitte bestätigen Sie die Richtigkeit der Daten:' ist hier geändert zu 'Ich bestätige die Richtigkeit der Daten:'. Das ist regelbar unter 'Übertragung / Einstellungen'; ; + Kommentare; Bestätigung'.



'Unterschrift / Fotos'; rechts die Unterschrift-Erfassung nach 

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 '3'; Änderungen per '</>'*) und **Farbe** der Unterschriftlinie festgelegt werden (*hier rot; Änderungen nach Antippen der dicken waagerechten, hier roten Linie oben rechts mit folgender Farbauswahl*). (*Aufgeblätterte Menüs schließen sich wieder bei erneutem Antippen 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.

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: Der Haken 'Bitte bestätigen Sie die Richtigkeit der Daten:' (*bzw. hier 'Hiermit bestätige ich die Richtigkeit der Daten:'*) kann nach Eingabe der Unterschrift manuell wieder entfernt werden. Ohne dass dieser 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.*)


Achtung: Wird die Unterschrift-Erfassung mit '**OK**' verlassen, dann ist vorne unter dem 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.

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, das Feld 'Hinweise/Fehlermeldung' (*weitere Kommentare/Texte aus 'Übertragung / Einstellungen;  + Kommentare'*), die 'Positionen' aus 'Arbeiten / Ersatzteile' und wieder abschließende Kommentare/Texte. Die **Elemente des Serviceberichts sind einzeln abschaltbar** unter 'Übertragung / Einstellungen;  + Servicebericht'!

Ganz unten kann die Erfassung der Unterschrift per '**OK**' beendet, per '**Abbrechen**' ohne Speichern abgebrochen (*in beiden 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 Haken 'Bitte bestätigen Sie die Richtigkeit der Daten:/' 'Hiermit bestätige ich die Richtigkeit der Daten:' möglich – ggf. auch ohne eingetragene Unterschrift.*)


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 per E-Mail 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".

Anschließend befindet man sich **in der E-Mail-App** des Mobilgeräts 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,

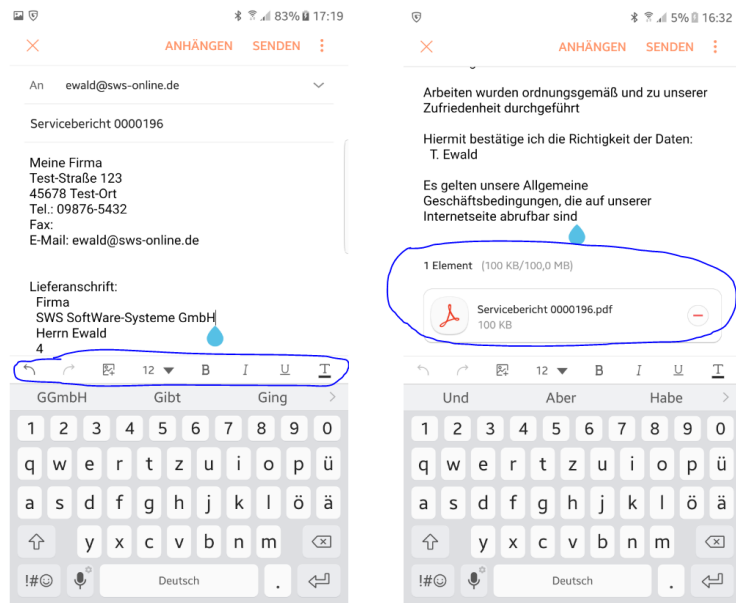
darunter findet sich der (lange) Servicebericht mit vorangestellten Titelzeile und eigenen Adressdaten als Mail-Text.

Die Servicebericht-PDF-Datei ist der Anhang.

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')! (Dann sind die Änderungen sowohl hier im Mailtext als auch im PDF-Anhang enthalten.)

Im hier dargestellten System wird die 'An'-Adress-Zeile oben erst sichtbar, wenn der Mailtext nach unten geschoben wird. Die zusätzlichen 'Cc'- und 'Bcc'-Empfänger (Kopie bzw. verdeckte Kopie) werden erst nach Aufruf von  (rechts von 'An') sichtbar. Bei Platzieren des Cursors in eine Empfänger-Zeile ist die Auswahl weiterer Empfänger aus der Kontakte-App oder das manuelle Eintippen möglich. 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, raus).

Per 'Anhängen' können der Mail zusätzlich zur Servicebericht-PDF-Datei weitere Dateien angehängt werden: Zur Auswahl der Datei kann man ggf. einen der 3 dann unten angebotenen Bereiche auswählen: 'Dokument' ('Eigene Dateien'-Dokumente Bereich: Dateien werden aufgezählt), 'Galerie' (!; vorher gemachte Fotos aus der Galerie-App auswählen; das Recht zum Zugriff auf die Galerie wird erfragt; Galerie-Bilder haben 'volle' Auflösung) und 'Andere' (weitere Apps zum Erzeugen oder Auswählen des Anhangs werden angeboten und nach Auswahl dann gestartet: 'Foto aufnehmen', 'Video aufzeichnen', 'Diktiergerät', 'Kalender', 'Standort', 'Kontakte', 'Eigene Dateien' und '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 einge-




kapselt 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 (z.B. hier) mitgesendet wird: Im Serviceauftrag ist seine Auflösung erheblich verkleinert (*auf etwa 600x600 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!

Mit **'Senden'** 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*).



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 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 nur Fotos, die außerhalb der WinDelta® Service-App mit der Kamera-App geschossen wurden, nicht aber die per  direkt 'in' der WinDelta® Service-App geschossenen! Um die bessere Original-Auflösung eines Fotos in der 'Galerie' verfügbar zu haben, sollte es also '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. (*Das Markieren des obersten als erstes 'hakt' derzeit manchmal; ggf. erst ein anderes markieren und dann das oberste... Bzw., das oberste ist immer initial markiert und Aktionen würden sich auf dieses beziehen, auch ohne dass es als markiert dargestellt wird.*)


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



Mit  kann ein vorher 'außerhalb' der WinDelta® Service-App in der Regel 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** neu (*direkt reduziert*) geschossen und hier in die Liste aufgenommen werden: Man springt durch  direkt in die Kamera-App und schießt das Foto. Nach 'OK' bei der Abfrage 'OK oder Wiederholen' verlässt man automatisch sofort wieder die Kamera-App und das Bild wird (*kleingerechnet*) hier als neues oberstes Foto in die Liste eingefügt. (*Dabei wird KEIN Duplikat in der Galerie-App erzeugt!*)

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: Waren bei Zusenden des Serviceauftrags aus **WinDelta®PMS** an die Service-App bereits Fotos im Serviceauftrag vorhanden, kommen dabei JPG- und BMP-Bilder automatisch auf etwa 1000x1000 Pixel kleingerechnet in der 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 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' oder 'Serviceaufträge 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!

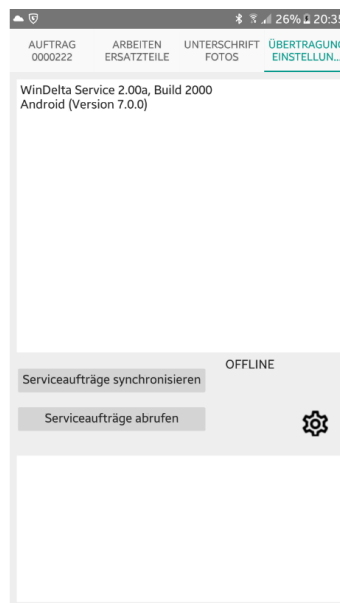
'Serviceaufträge synchronisieren' holt und sendet automatisch alle für dieses Gerät bestimmten und auf diesem Gerät fertigen Serviceaufträge.

'Serviceaufträge abrufen' kann Serviceaufträge einzeln (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 freien Bereich oben werden initial Versionsnummern und nach Übertragungen die übertragenen Datensätze aufgezählt.

Im freien Bereich unten wird der Verbindungsaufbau protokolliert.



WinDelta® Service-App: 'Übertragung / Einstellungen'

Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge synchronisieren

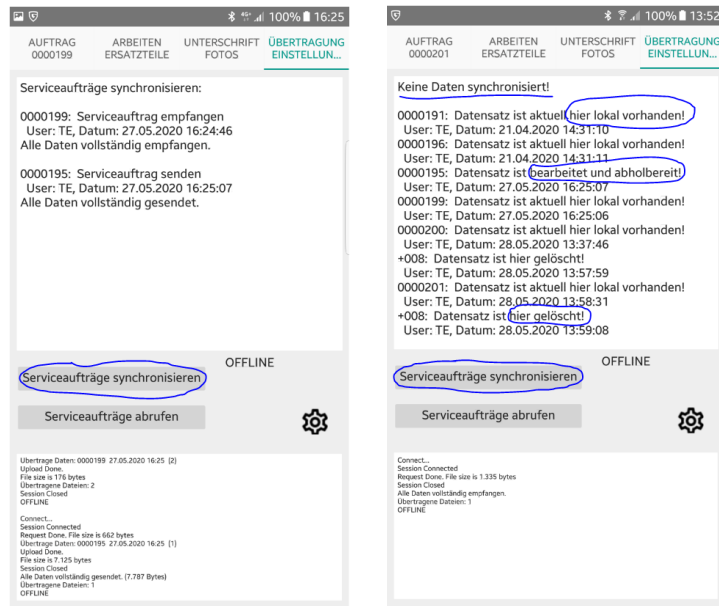
'Serviceaufträge synchronisieren' überträgt (ohne weitere Nachfrage) alle unter 'Auftrag' zum **'Versenden'** angehakte Serviceaufträge vom Mobilgerät runter hin zum zentralen Datenserver, damit sie anschließend von dort von der heimischen 'Basis'-**WinDelta®PMS**-Version abgeholt und weiterverarbeitet 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 gleichzeitig alle, die für eine Übertragung bereitstehen.

Links abgebildet wurden Serviceaufträge gesendet und empfangen (hier je einer; könnten auch mehrere sein), 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.

'0000195' anschließend schon abgeholt wurde oder noch auf dem Datenserver liegt.)



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

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 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), 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 kommend in die App eingespielten Datensätze aufgezählt. Normalerweise sind diese '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 (in WinDelta® PMS z.B. per 'Serviceaufträge bearbeiten; Serviceauftrag übertragen' [🔗]; Löschen'), und dann 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 bei 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 so gut für die schnelle 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 zurückge-

holt 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 hingegen bleibt ein an ein Mobilgerät gesendeter Serviceauftrag vorhanden. (Er ist nach dem Wegschicken gesperrt, kann aber im Notfall entsperrt werden...)

Auf dem Datenserver ist ein Serviceauftrag nur gespeichert, solange wie er auf dem Weg zur Service-App oder von dort kommend zurück nach WinDelta®PMS ist und noch nicht abgeholt wurde. Wenn er von der Service-App abgeholt wurde und sich auf dem Mobilgerät befinden muss, ist dies auf dem Datenserver nur noch vermerkt!

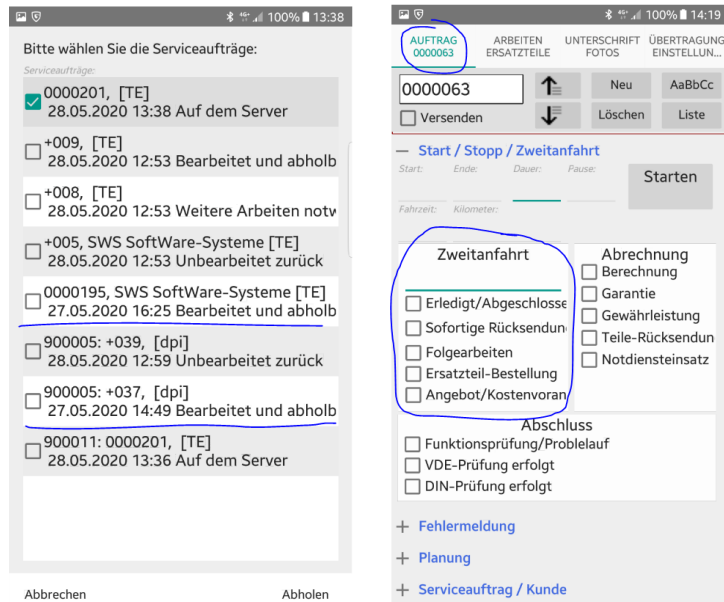
Übertragung / Einstellungen: Serviceaufträge abrufen

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

'Serviceaufträge abrufen':

Serviceaufträge, die auch bei 'Serviceaufträge synchronisieren' abgeholt worden wären, sind automatisch angehakt: Hier '0000201' ('Auf dem Server').

Die 4 nächsten Aufträge hier ('+009' bis '0000195') wurden schon bearbeitet und mit unterschiedlichen Einstufungen in 'Auftrag; + Start/Stopp/Zweit-anfahrt' (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').




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

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 in die App (zurück-)geholt werden.


Serviceaufträge, die abgerufen werden sollen, müssen **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 die von anderen Technikern.)

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

Als Sonderfall können hier auch **Serviceaufträge anderer Techniker** abgerufen werden! Dazu müssen deren Daten allerdings hier in Einstellungen  (siehe nachfolgend) hinterlegt und als 'aktiv' angehakt sein! Gegebenenfalls werden deren auf dem Datenserver liegende Serviceaufträge dann genauso

zur Abholung angeboten, kenntlich gemacht durch deren **vorangestellte User-Id.** (in der Abb. oben '900005' und '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.


Achtung: 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 man notiert die Zugangsdaten konsequent nur jeweils auf dem einen Gerät des zugehörigen Technikers, aber nicht bei dessen Kollegen...

Übertragung / Einstellungen: Einstellungen

Hier 'verstecken' sich diverse Grundeinstellungen und Daten!

Achtung: Änderungen hier beziehen sich nicht nur auf den aktuellen Serviceauftrag aus 'Auftrag' sondern immer auf alle Serviceaufträge!

Achtung: Bei aktivierter **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 direkt durch die 'Zurück'-Taste des Mobilgeräts(!) abgeschaltet und dann 'Speichern' aktiviert werden! (Die 'Zurück'-Taste des Mobilgeräts verlässt diesen Bereich also bei aktiver Tastatur nicht einfach direkt, sondern würde erstmal die Tastatur abschalten. Ein weiteres 'Zurück' entspricht dann dem 'Abbrechen' und würde ohne Speichern verlassen.)

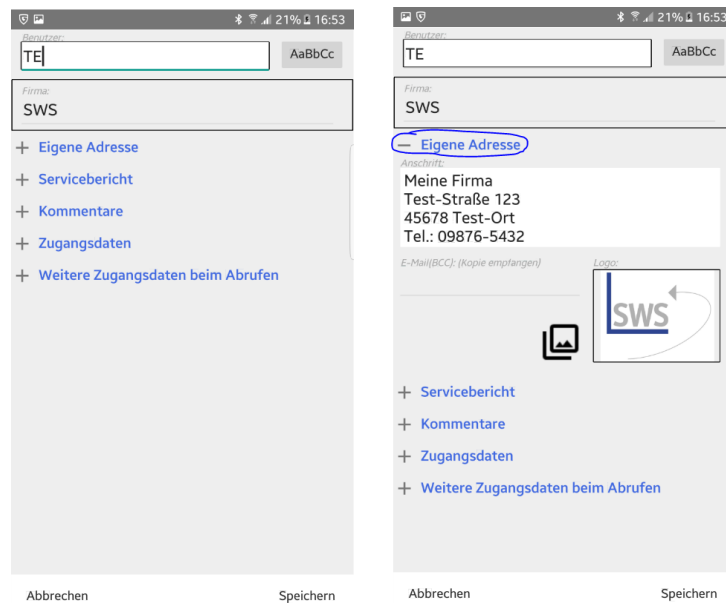
Ganz oben in 'Übertragung / Einstellungen; ' ist das '**Benutzer**'-Kürzel/-Name des Technikers zu hinterlegen! Der 'Benutzer' wird in lokal neu erzeugten Serviceaufträgen als der Bearbeiter ('**Zeichen**') vermerkt und in Serviceberichten bei der Eigenen Adresse als 'Servicetechniker:...' mit ausgegeben. **Hinweis:** Sinnvollerweise sollte der 'Benutzer'-Eintrag dem Kürzel 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 Kürzel einem Mitarbeiter der Mitarbeiter-Datenbank und damit ihren WinDelta® Service-App-Zugangsdaten zugeordnet sind. Um diesem Techniker 'seinen' Serviceauftrag später wieder zuschicken zu können, darf kein abweichender Bezeichner in 'Servicetechniker1' notiert sein...)

Hinweis: 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.

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

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 (und anschließend wieder abgeschaltet) werden.



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

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

Im Feld **'Anschrift'** kann man die Firmenadresse und Kontaktdaten speichern. Die Anschrift wird dem Servicebericht (erstellbar unter 'Unterschrift / Fotos') vorangestellt, bzw. in dessen E-Mail-PDF-Variante rechts oben genannt, hier 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. (Achtung: Derzeit ist das Logo nicht löscherbar, sondern nur durch eine andere Abbildung ersetzbar; seine Ausgabe im Servicebericht kann aber auch abgeschaltet werden...)

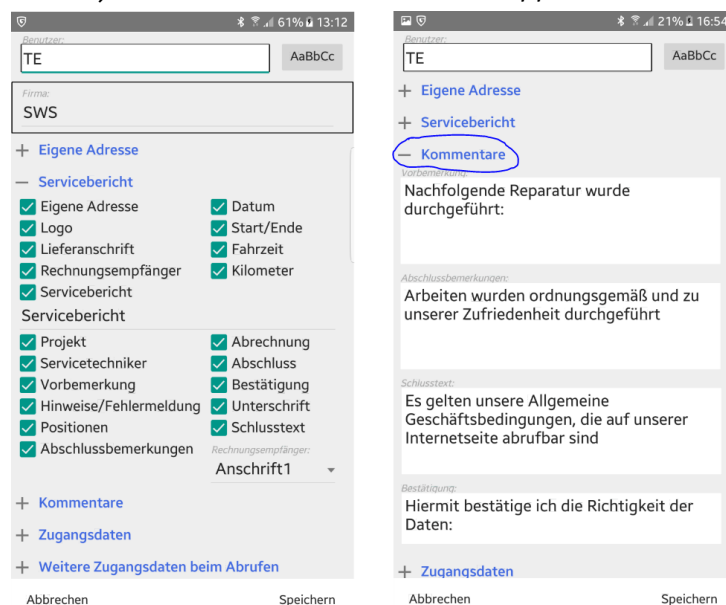
Im Feld **'E-Mail(BCC): (Kopie empfangen)'** kann eine E-Mail-Adresse (oder auch mehrere) eingetippt werden, an die automatisch verdeckte Kopien ('BCC': andere Empfänger erkennen nicht, dass auch der BCC-Empfänger die Mail erhalten hat) der aus der WinDelta® Service-App versendeten E-Mails gehen.

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). 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'

Im Expander '+ **Servicebericht**' (vgl. oben linke Abb.) sind die einzelnen **Bestandteile des** unter 'Unterschrift / Fotos' generierbaren **Serviceberichts** bei Bedarf abschaltbar!

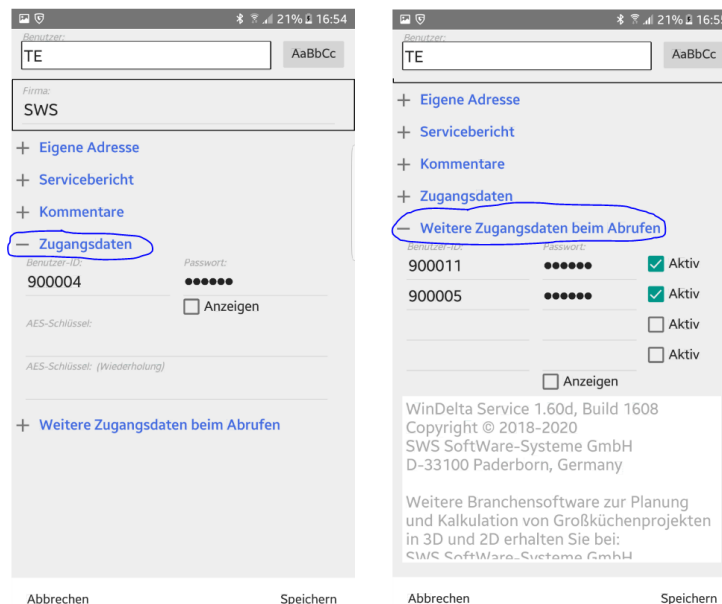
Und für den Fall, dass in einem Serviceauftrag zwei Kunden/Adressen zugeordnet sind, kann hier festgelegt werden, welcher davon der '**Rechnungsempfänger**' sein soll. (Normalerweise ist das Kunde 1.) Im Fall, dass nur eine Adresse zugeordnet ist, wird diese sowohl als Liefer- und als Rechnungsschrift angesehen.

Das Wort '**Servicebericht**' (mitten in den grünen Haken) ist hier änderbar und wird als Titel mit im Servicebericht ausgegeben.

Im Expander '+ **Kommentare**' (vgl. oben rechte Abb.) können die 4 Texte '**Vorbemerkung**', '**Abschlussbemerkungen**', '**Schlusstext**' und '**Bestätigung**' festgelegt werden. Sie sind alle Bestandteile des unter 'Unterschrift / Fotos' generierbaren Serviceberichts. Bei Bedarf können sie oben unter '+ Servicebericht' abgeschaltet werden (s.o.)!

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

Bei Anhängen von '**Anzeigen**' werden die '**Password**'-Einträge lesbar dargestellt. Das ermöglicht die Kontrolle, aber auch das Ausspähen durch Dritte... (Der '**AES-Schlüssel**' wird nie im Klartext angezeigt.)



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

Im Expander '+ **Zugangsdaten**' (vgl. oben linke Abb.) sind 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 weit oben ab S. 16 bereits eingegangen im Kapitel 'WinDelta® Service-App: Zugangs- und Basisdaten eintragen unter Übertragung / Einstellungen; ⚙️'.

Für jeden WinDelta® Service-App-Nutzer teilt SWS insbesondere eine eindeutige '**Benutzer-ID**' mit zugehörigem '**Password**' 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 von Serviceaufträgen auf den Online-Datenserver nur registrierten Nutzern erlaubt. Die Daten werden auf dem Datenserver verschlüsselt gespeichert, wenn hier und unbedingt identisch in der WinDelta®PMS-Basis beim Techniker ein '**AES-Schlüssel**' hinterlegt wird (hier doppelt einzutragen). (Dieser ist SWS nicht bekannt. Achtung: Im aktuellen Update erfolgt noch KEINE Verschlüsselung und ein angegebener AES-Schlüssel wird derzeit noch nicht dauerhaft gespeichert!)

Passt die Kombination 'Benutzer-ID'/'Password' 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. Und unterscheiden sich die 'AES-Schlüssel'-Einträge in der Techniker-App und beim

Mitarbeiter in der heimischen *WinDelta®PMS*-Basis, dann kommt bei Übertragungen statt Serviceaufträgen nur 'Brei' beim jeweils anderen an... (*Sobald Verschlüsselung stattfindet.*)

Im Expander '+ **Weitere Zugangsdaten beim Abrufen**' (vgl. oben rechte 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'.*)

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' angehakten '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 der Abb. oben rechts 2.00a, Build 2000*), Hinweis auf Adresse und Software *WinDelta®PMS* von SWS, Android-Version des Mobilgeräts und Hersteller und Modell des Mobilgeräts.