

38 Datensynchronisation

38	Datensynchronisation.....	1
38.1	Vorbemerkungen.....	2
38.1.1	Allgemein.....	2
38.1.2	Grundprinzip.....	2
38.2	Start des Programms.....	5
38.2.1	Allgemein.....	5
38.2.2	Die Menüleiste.....	6
38.3	Ablauf.....	12
38.3.1	Wichtige Hinweise.....	12
38.3.2	Verwaltung.....	13
38.3.2.1	Server-Konfiguration.....	13
38.3.2.2	Nebenrechner-Konfiguration.....	17
38.3.3	Erstabgleich.....	21
38.3.3.1	Ext. Export Server.....	22
38.3.3.2	Ext. Import Nebenrechner.....	24
38.3.4	Abgleich durchführen.....	27
38.3.4.1	Vorbemerkungen.....	27
38.3.4.2	Export von Nebenrechner.....	27
38.3.4.3	Import auf Server.....	30
38.3.4.4	Konflikte auflösen.....	36
38.3.5	Protokolle erstellen.....	39

38.1 Vorbemerkungen

38.1.1 Allgemein

Das Modul Datensynchronisation (Abgleich) dient zum Synchronisieren von Stammdaten und Dokumenten zwischen getrennt arbeitenden Arbeitsplätzen bzw. zwischen externen Arbeitsplätzen und einem Firmennetzwerk, die nicht ständig miteinander über Netzkabel oder Datenfernübertragung verbunden sind.

Im Einzelnen bietet Ihnen das Modul:

- Verwaltung eines Hauptrechners (Servers)
- Verwaltung von beliebig vielen Nebenrechnern (z.B. Notebook)
- Synchronisation von Stammdaten (Adressen, Material, Leistungen, Jumbos) in beide Richtungen
- Synchronisation von Dokumenten in beiden Richtungen
- Abgleich von Inhalten bei schon vorhandenen Stammdaten.

ACHTUNG:

Löschungen von Datensätzen können nicht abgeglichen werden.

38.1.2 Grundprinzip

Ein Rechner (Server) muß als Zentralrechner festgelegt werden. Der Datenbestand dieses Rechners hat die höchste Priorität und wird dementsprechend geschützt. Die folgende Abbildung zeigt dieses Prinzip:

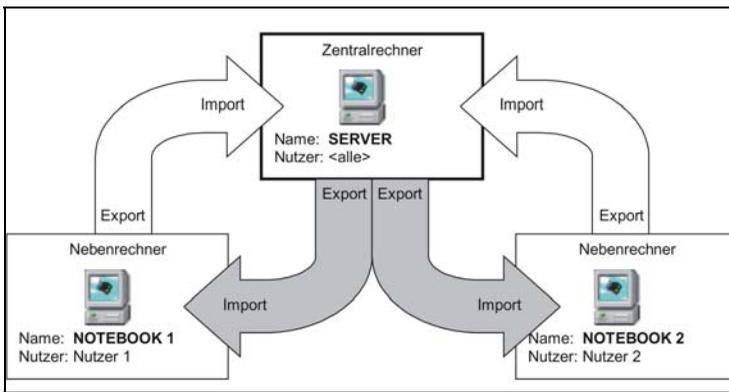


Abbildung 1: Grundprinzip

Die Begriffe **Export** und **Import** beziehen sich immer auf die Sicht des jeweiligen Rechners. Die Selektion der abzugleichenden Datensätze erfolgt über den Zeitstempel der letzten Änderung. Der Datenaustausch zwischen den Rechnern erfolgt über ZIP-gepackte Archive. Diese Maßnahmen garantieren einen minimalen Datenaufkommen.

ACHTUNG:



Arbeiten Sie diese Dokumentation gründlich durch, bevor Sie versuchen, Daten zu synchronisieren. Bevor Sie nicht Bescheid wissen, um was es hier geht und welche Möglichkeiten es gibt bzw. welche Dinge **nicht** möglich sind, wird Ihnen ein Abgleich nicht gelingen. Schlimmstenfalls drohen Ihnen Datenverluste.

Wenn Sie die Datensynchronisation das erste Mal richtig durchgeführt haben, dann verstehen Sie auch dieses Schema.

38.1 Vorbemerkungen

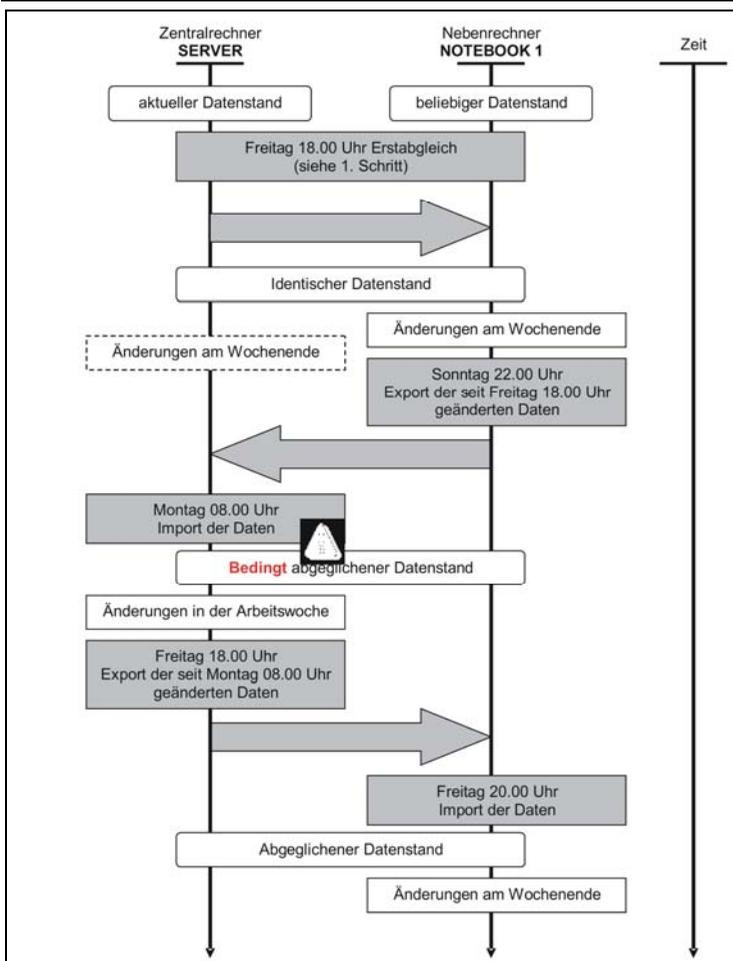


Abbildung 2: Prinzip-Schema



Abbildung 6: Hauptmenü Datensynchronisation (Abgleich)

38.2.2 Die Menüleiste



Export

Sie erkennen, dass diese Schaltfläche zweigeteilt ist. Der größere Teil ruft das Exportfenster auf für alle Arten der Stammdaten und für die Dokumente. Hier sind Sie in der Lage, auch nach Auswahl (Haken) abzugleichen/zu synchronisieren.

38.2 Start des Programms



Abbildung 7: Export-Dialog

Klicken Sie auf den kleineren Teil der Schaltfläche mit dem kleinen schwarzen Dreieck, können Sie hier schon explizit auswählen, was abgeglichen/synchronisiert werden soll. Folgendes Untermenü öffnet sich:



Export nach Auswahl

Import

Sie erkennen, dass diese Schaltfläche zweigeteilt ist. Der größere Teil ruft das Importfenster auf für alle Arten der Stammdaten und für die Dokumente. Hier sind Sie in der Lage, auch nach Auswahl (Haken) abzugleichen/zu synchronisieren.





Abbildung 8: Import aller Daten

Klicken Sie auf den kleineren Teil der Schaltfläche mit dem kleinen schwarzen Dreieck, können Sie hier schon explizit auswählen, was abgeglichen/synchronisiert werden soll. Folgendes Untermenü öffnet sich:



Abbildung 9: Import nach Auswahl



Verwaltung

Unter dieser Schaltfläche befindet sich die **Verwaltung** des Programms **Datensynchronisation** (Abgleich). Bevor Sie Daten exportieren/importieren können, muß hier der Abgleich erst konfiguriert werden. Klicken Sie das erste Mal auf diese Schaltfläche, öffnet sich folgender Dialog:

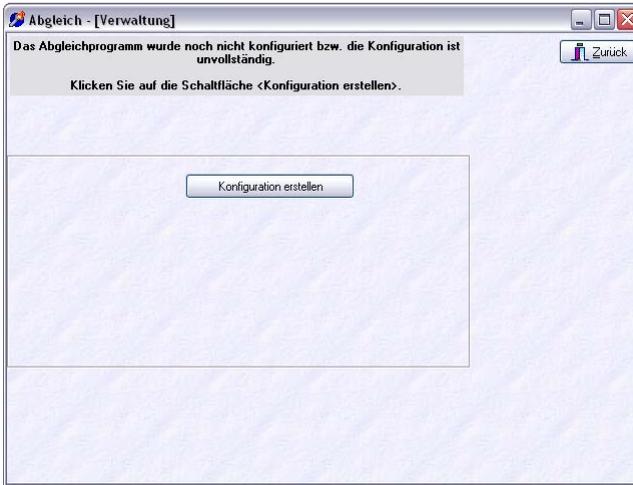


Abbildung 10: Das erste Mal in die Verwaltung

Die detaillierten Informationen und Hinweise zur Verwaltung finden Sie **hier**:

Protokoll

Mit der Schaltfläche **Protokoll** rufen Sie die Nachweise (Protokolle) der Synchronisierungen auf. Verschiedene Filter (Auswahlbedingungen) helfen Ihnen, Daten zu selektieren.

Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet folgenden Dialog:



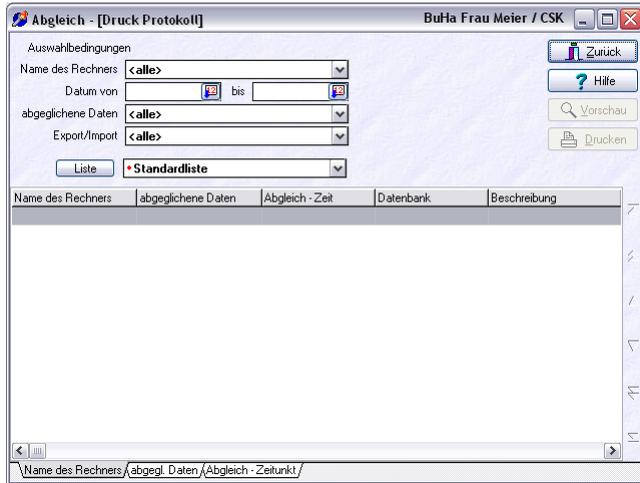


Abbildung 11: Protokoll vor Abgleich (leer)

Da noch keine Synchronisation durchgeführt worden ist, sind hier noch keine Daten vorhanden.

Sie erkennen dennoch oben rechts, dass diese Nachweise auch gedruckt werden können.

Weitere Informationen zu diesen Nachweisen finden Sie **hier**:



Stammdaten

Über die Schaltfläche **Stammdaten** rufen Sie diese auf. Ein Klick hierauf, öffnet folgendes Untermenü:



Abbildung 12: Stammdaten aufrufen

Hier können Sie in die jeweiligen Stammdaten verzweigen.

Beachten Sie hierbei, dass dies die Stammdaten sind, die in Ihrer HAPAK-Konfiguration eingestellt sind. Sind Sie also z.B. mit Ihrem Notebook Bestandteil eines Netzwerkes und sind in HAPAK die Netzwerkverzeichnisse für die HAPAK-Daten zugeordnet, so sind dies die Daten des Servers.

Beenden

Diese Schaltfläche beendet das Programm.



38.3 Ablauf

38.3.1 Wichtige Hinweise

Es erfolgt ein wechselseitiger Export und Import von geänderten Daten zwischen dem Zentralrechner und den Nebenrechnern. Anhand der Zeitstempel der letzten Änderung wird beim Export entschieden, welche Daten ausgegeben werden müssen.

"**Wechselseitig**" bedeutet: zwei mal, sprich: Daten, die ein Nebenrechner exportiert und der Server importiert, führen zu Veränderungen des zentralen Datenbestandes. Dieser zentrale Datenbestand muß dann wieder mit den Nebenrechnern abgeglichen werden.

Erst-
Abgleich

Sorgen Sie als allererstes dafür, dass der Datenbestand auf dem Zentralrechner und auf dem oder allen Nebenrechnern gleich ist.

Die einfachste Möglichkeit ist die, sämtliche Datenordner des HAPAK-Datenverzeichnisses vom Server in den HAPAK-pro-Ordner auf dem/den Nebenrechner(n) zu kopieren.

Auf den beteiligten Rechnern erfassen Sie dann einen **externen Export** (Server) und einen **externen Import** (Nebenrechner) und geben dem Abgleich-Programm so außerhalb der Protokollierung den Abgleich bekannt.



Das Rechnungsbuch/Mahnwesen wird nicht abgeglichen!!!! Dieses Rechnungsbuch ist Bestandteil der FiBu-Datenbank, die nicht mit Nebenrechnern abgeglichen wird. Rechnungen, die Sie also im Außendienst ggfs. schreiben, können also auch übergeben werden.

Beachten Sie aber dabei, dass diese Rechnung ggfs. eine neue Nummer bekommt, weil in der Zentrale schon eine Rechnung mit dieser Nummer existiert. Außerdem muß für die in den zentralen Datenbestand importierte Rechnung nochmals explizit eine Übergabe in das Rechnungsbuch vorgenommen werden.

Zusätzlich hat dieser Fakt noch eine weitere Bedeutung: Es werden zwar alle Dokumente mit den Außendienstlern/Monteuren abgeglichen, aber diese werden keinen Überblick über Umsätze, Statistiken, Offene Posten und ähnliches auf Ihren Notebooks haben.

Hintergrund ist der: Das Rechnungsbuch mit allen Statistiken kann nur am zentralen Datenbestand geführt werden. Die Zerstückelung

einer FiBu-Datenbank auf mehrere Rechner ist vom Gesetzgeber her nicht zulässig und deshalb auch in HPAK nicht möglich.

38.3.2 Verwaltung

Mit dieser Verwaltung werden dem Zentralrechner die Nebenrechner zugewiesen und die entsprechenden Export-/Import-Verzeichnisse (Ordner) zugeordnet.

Auf den Nebenrechner erfolgt dies gleichsam nur aus der Sicht dieser Nebenrechner.

Starten Sie also als erstes auf dem Server die Datensynchronisation und anschließend die Verwaltung.

38.3.2.1 Server-Konfiguration

Klicken Sie im Hauptmenü der Datensynchronisation auf die Schaltfläche **Verwaltung**. Folgender Dialog öffnet sich:

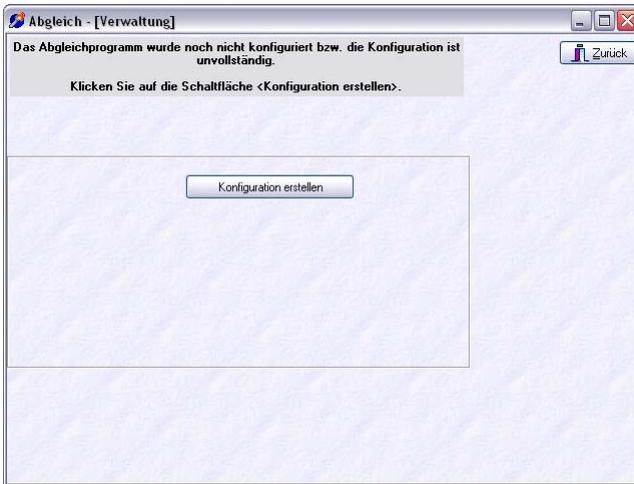


Abbildung 13: Verwaltung auf dem Server

Sie erhalten hier oben die Meldung, dass es noch keine Konfiguration gibt. Klicken Sie dementsprechend auf die Schaltfläche **Konfiguration erstellen**.

Folgender Dialog öffnet sich:

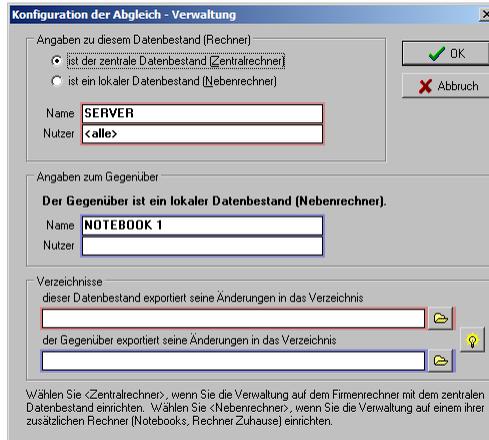


Abbildung 14: Konfiguration Server

Da Sie sich auf dem Zentralrechner (Server) befinden, stellen Sie bitte sicher, dass von den oben beiden Auswahlpunkten der erste (wie in Abbildung zu sehen) angeklickt ist.

Tragen Sie bei **Name** (rot umrandet) eine Bezeichnung für den Zentralrechner ein oder belassen Sie den Namen *Server*.

Da Sie zukünftig evtl. mit mehreren Rechnern einen Abgleich durchführen wollen, belassen Sie am besten den Eintrag *<alle>* bei **Nutzer**.

Tragen Sie bei **Name** (blau umrandet) eine Bezeichnung für den (ersten) Nebenrechner ein, z.B. *Notebook 1*.

Nun geht es daran, die Verzeichnisse (Ordner) festzulegen, die für den Datenabgleich verwendet werden sollen. Um hier absolute Klarheit zu haben bzw. zu schaffen, klicken Sie einfach im unteren Teil des Dialoges auf die gelbe Glühbirne. Folgender Dialog erscheint:

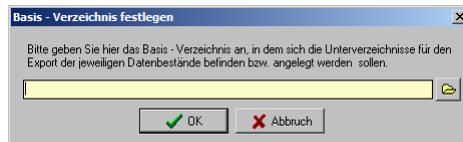


Abbildung 15: Basisverzeichnis festlegen

Hier geben Sie nur das Basis-Verzeichnis (Ordner) an, in dem das Programm die Export- und Import-Verzeichnisse anlegen soll. Tippen Sie hier also z.B. *C:\hapakpro* ein oder klicken Sie rechts neben der Eingabezeile auf das Symbol zum Durchsuchen Ihres Rechners und wählen dieses oder ein anderes Verzeichnis aus. Das so ausgewählte Basisverzeichnis mit den notwendigen Unterverzeichnissen wird nun in den Dialog eingetragen. Das sieht dann etwa so aus:

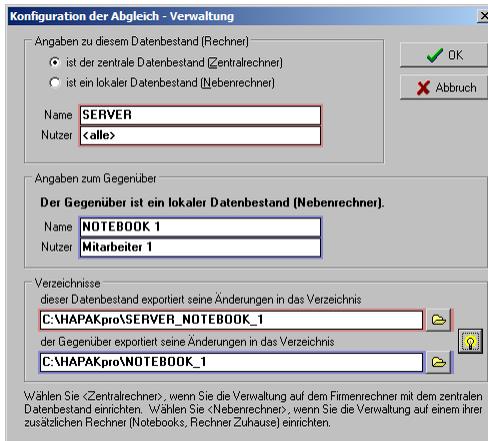


Abbildung 16: Server-Konfiguration fertig

Prüfen Sie diese Einstellungen und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **OK**.

Das Programm stellt fest, dass es in diesem ausgewählten Ordner noch keine entsprechenden Verzeichnisse (Ordner) gibt und fragt Sie:

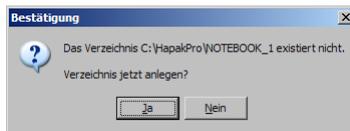


Abbildung 17: Verzeichnis anlegen?

Beantworten Sie diese Frage mit einem Klick auf die Schaltfläche **Ja**. Dieselbe Frage erscheint für das Verzeichnis `\Server_Notebook_1`. Beantworten Sie auch diese Frage mit **Ja**.

Danach öffnet sich die Abgleich-Verwaltung auf dem Server so:

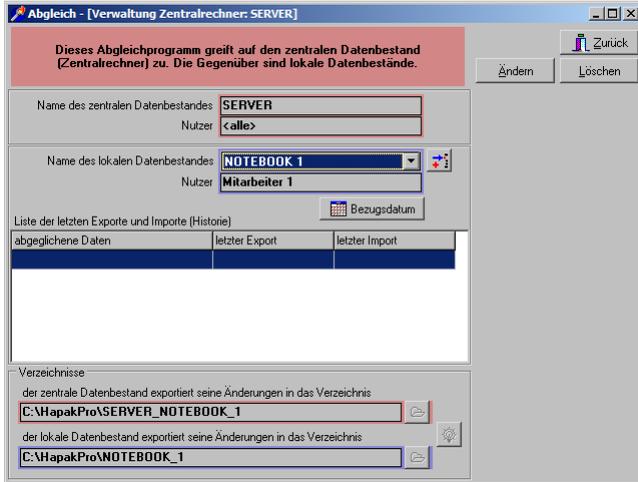


Abbildung 18: Abgleich-Verwaltung auf dem Server

Hier erkennen Sie den ersten Nebenrechner (Notebook 1) innerhalb der Abgleichverwaltung auf dem Server.

Nun haben Sie Gelegenheit, weitere Nebenrechner anzulegen. Um weitere Nebenrechner anzulegen, klicken Sie auf die kleine Schaltfläche neben dem Eintrag des ersten Nebenrechners mit dem roten Plus-Zeichen.

Daraufhin öffnet sich folgender Dialog:

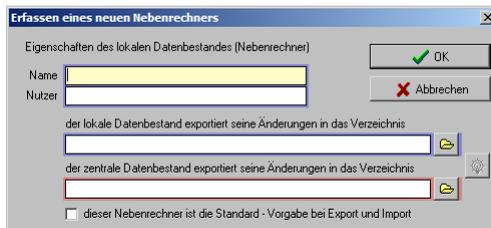


Abbildung 19: weitere Nebenrechner anlegen

Vergeben Sie wiederum einen Namen für den weiteren Nebenrechner und tragen Sie den Mitarbeiter ein. Beim Eintrag des Namens für den Nebenrechner wird wiederum die gelbe Glühbirne für die Auswahl des Basisverzeichnisses aktiviert. Wählen Sie hier dasselbe oder auch ein anderes Basisverzeichnis aus wie beim ersten Nebenrechner. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**.

Wie in der nachfolgenden Abbildung zu sehen ist, sind im vorliegenden Beispiel insgesamt drei (3) Nebenrechner (Notebook 1 bis Notebook 3) angelegt worden:

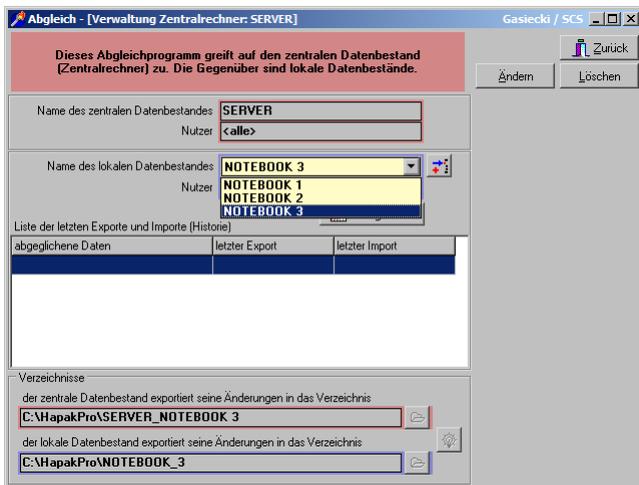


Abbildung 20: weitere Nebenrechner angelegt

Klicken Sie nun auf die Schaltfläche **Zurück**. So gelangen Sie in das Hauptmenü des Abgleichs-Programms des Servers.

Die Konfiguration des Servers ist somit abgeschlossen.

38.3.2.2 Nebenrechner-Konfiguration

Die Konfiguration der Verwaltung auf einem Nebenrechner läuft nahezu identisch wie auf dem Server ab. Begeben Sie sich also zu einem Nebenrechner.

Zur Verdeutlichung:

Der Nebenrechner ist ein Rechner (Notebook) der vollkommen separat bei einem Außendienstmitarbeiter oder bei einem Monteur in Benutzung ist. Das bedeutet, dass der jeweilige Benutzer auf die HAPAK-Daten seines Notebooks zugreift und nicht auf die zentralen Datenbestände des Zentralrechners (Servers).

Zum Abgleich, zur Datensynchronisation kommt der Benutzer mit seinem Notebook in die Firma und schließt sich über ein Netzwerkkabel an das bestehende Netzwerk an. So stehen ihm also die eingerichteten Netzlaufwerke wie jedem anderen Benutzer des Netzwerkes zur Verfügung.

ABER: HAPAK auf dem Notebook greift immer noch auf die Datenbestände des Notebooks zu, also auf die lokalen, weil HAPAK ja nicht automatisch irgendwelche Datenverzeichnisse ändert/ändern kann.

Es besteht also lediglich eine Netzwerkverbindung, mehr nicht und weniger auch nicht.

Starten Sie also, wie oben beschrieben, das Abgleich-Programm auf Ihrem Nebenrechner und klicken dann auf die Schaltfläche **Verwaltung**. Folgender Dialog öffnet sich:

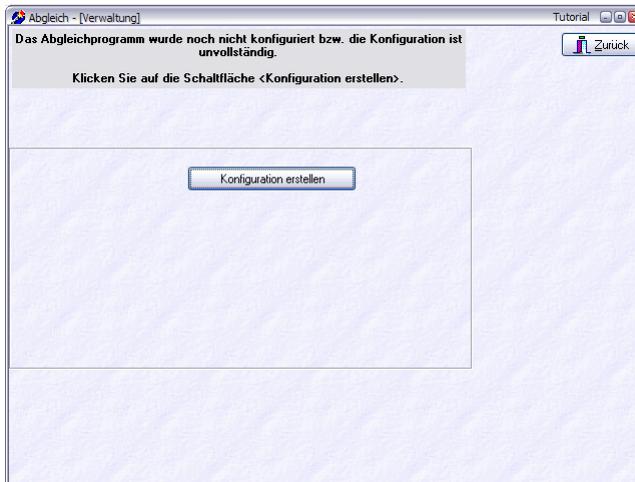


Abbildung 21: Verwaltung auf Nebenrechner

Auch hier klicken Sie bitte auf die Schaltfläche **Konfiguration erstellen**. Folgender Dialog wird sichtbar:

Konfiguration der Abgleich - Verwaltung

Angaben zu diesem Datenbestand (Rechner)

ist der zentrale Datenbestand (Zentralrechner)

ist ein lokaler Datenbestand (Nebenrechner)

Name:

Nutzer:

Angaben zum Gegenüber

Der Gegenüber ist ein lokaler Datenbestand (Nebenrechner).

Name:

Nutzer:

Verzeichnisse

dieser Datenbestand exportiert seine Änderungen in das Verzeichnis

der Gegenüber exportiert seine Änderungen in das Verzeichnis

Wählen Sie <Zentralrechner>, wenn Sie die Verwaltung auf dem Firmenrechner mit dem zentralen Datenbestand einrichten. Wählen Sie <Nebenrechner>, wenn Sie die Verwaltung auf einem ihrer zusätzlichen Rechner (Notebooks, Rechner Zuhause) einrichten.

Abbildung 22: Nebenrechner konfigurieren

Dies ist derselbe Dialog wie auf dem Server.

Aber: Jetzt befinden Sie sich am Nebenrechner! Setzen Sie also oben den zweiten Optionspunkt! Sie erkennen nun, dass sich die farblichen Felder in der Reihenfolge und logischerweise mit Ihrem Inhalt geändert haben. Nämlich so:

Konfiguration der Abgleich - Verwaltung

Angaben zu diesem Datenbestand (Rechner)

ist der zentrale Datenbestand (Zentralrechner)

ist ein lokaler Datenbestand (Nebenrechner)

Name:

Nutzer:

Angaben zum Gegenüber

Der Gegenüber ist der zentrale Datenbestand (Zentralrechner).

Name:

Nutzer:

Verzeichnisse

dieser Datenbestand exportiert seine Änderungen in das Verzeichnis

der Gegenüber exportiert seine Änderungen in das Verzeichnis

Wählen Sie <Zentralrechner>, wenn Sie die Verwaltung auf dem Firmenrechner mit dem zentralen Datenbestand einrichten. Wählen Sie <Nebenrechner>, wenn Sie die Verwaltung auf einem ihrer zusätzlichen Rechner (Notebooks, Rechner Zuhause) einrichten.

Abbildung 23: Konfiguration Nebenrechner 2

Tragen Sie nun den Namen/die Bezeichnung für diesen Nebenrechner bei **Name** ein.



ACHTUNG! Dieser Name **muß identisch** mit dem Namen sein, den Sie in der Konfiguration am Server vergeben haben. Wenn diese Einstellungen nicht übereinstimmen, werden Sie keine Datensynchronisation durchführen können.

Haben Sie den Namen eingetragen, so wählen Sie wiederum das Basisverzeichnis aus, in dem das Programm nach entsprechenden Ordnern für Export und Import sucht, die durch die Konfiguration des Servers angelegt worden sind.

Hierbei sollten Sie beachten, dass Sie sich jetzt in die Netzwerkumgebung begeben. Sprich: Der Eintrag wie auf dem Server *C:\hapakpro* wäre schlichtweg falsch, weil der Laufwerksbuchstabe C: für die lokale Festplatte des Servers galt. Nun, vom Nebenrechner aus gesehen, ist dies ein Netzwerkpfad und hat einen anderen Laufwerksbuchstaben, z.B. P:.

Haben Sie das entsprechende Netzlaufwerk als Basisverzeichnis ausgewählt, sollte Ihr Dialog nun so etwa aussehen:

Konfiguration der Abgleich - Verwaltung

Angaben zu diesem Datenbestand (Rechner)

ist der zentrale Datenbestand (Zentralrechner)

ist ein lokaler Datenbestand (Nebenrechner)

Name:

Nutzer:

Angaben zum Gegenüber

Der Gegenüber ist der zentrale Datenbestand (Zentralrechner).

Name:

Nutzer:

Verzeichnisse

dieser Datenbestand exportiert seine Änderungen in das Verzeichnis

der Gegenüber exportiert seine Änderungen in das Verzeichnis

Wählen Sie <Zentralrechner>, wenn Sie die Verwaltung auf dem Firmenrechner mit dem zentralen Datenbestand einrichten. Wählen Sie <Nebenrechner>, wenn Sie die Verwaltung auf einem ihrer zusätzlichen Rechner (Notebooks, Rechner Zuhause) einrichten.

Abbildung 24: Konfiguration Nebenrechner fertig

Bestätigen Sie Ihre Einstellungen mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**. Sie gelangen so in die Verwaltung des Nebenrechners.

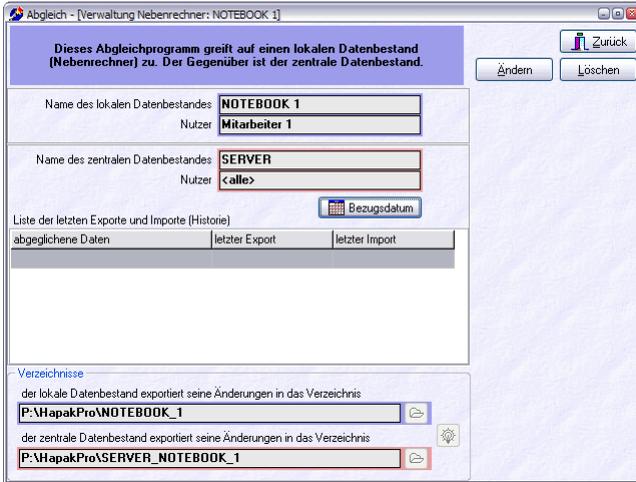


Abbildung 25: Verwaltung des Nebenrechners

Sie erkennen in der tabellarischen Ansicht in der Mitte des Dialoges, dass es noch nie einen Export und einen Import von Daten gegeben hat, die Historie ist leer.

Führen Sie nun die Konfiguration der anderen Nebenrechner durch!

Ist dies geschehen, sollte spätestens nun der **Erstabgleich** der Daten erfolgen. Dazu im nächsten Abschnitt.

38.3.3 Erstabgleich

Wie weiter oben unter **Wichtige Hinweise** erwähnt, ist es unbedingt notwendig, dafür zu sorgen, dass der Datenbestand auf allen beteiligten Rechnern identisch ist. Sprich: die Daten des Zentralrechners sollten auf die Nebenrechner übertragen werden.

Die einfachste Möglichkeit ist die, sämtliche Datenordner des HAPAK-Datenverzeichnisses vom Server in den HAPAK-pro-Ordner auf dem/den Nebenrechner(n) zu kopieren. Dieses bezeichnet HAPAK als Externen Export und externen Import, weil dieser Erstabgleich außerhalb des Programms und seiner Protokollierung stattgefunden hat.

Da das Programm für künftige Synchronisationen einen Zeitstempel benötigt, müssen Sie nun dem Programm diesen Externen Abgleich mitteilen.

Auf den beteiligten Rechnern erfassen Sie so einen **externen Export** (Server) und einen **externen Import** (Nebenrechner) und geben dem Abgleich-Programm so außerhalb der Protokollierung den Abgleich bekannt.

38.3.3.1 Ext. Export Server

Um einen **externen Export** auf dem Zentralrechner (Server) zu erfassen, starten Sie auf dem Server das Abgleich-Programm und klicken dann im Hauptmenü auf die Schaltfläche **Verwaltung**. Der Ihnen nun schon bekannte Verwaltungsdialog des Servers erscheint:

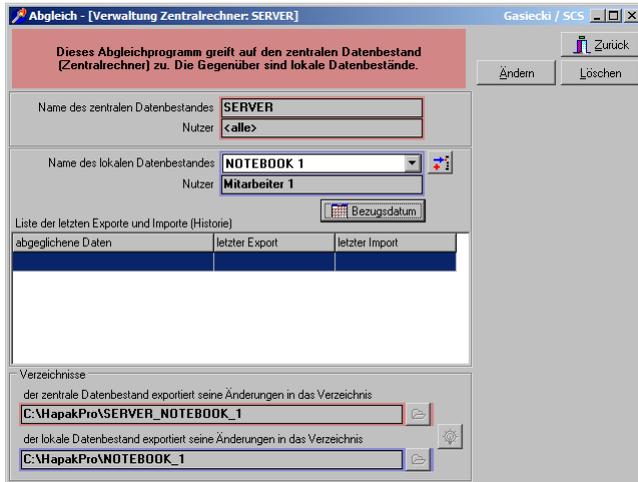


Abbildung 26: Verwaltung auf dem Server

Hier erkennen Sie in der Mitte des Dialoges eine Schaltfläche **Bezugsdatum**. Klicken Sie auf diese Schaltfläche! Folgender Dialog erscheint:

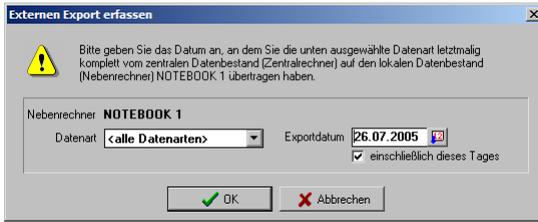


Abbildung 27: Server Bezugsdatum

Belassen Sie im linken Teil bei Datenart die Einstellung alle Datenarten, es sei denn, Sie sind sich sicher, dass die Nebenrechner nicht alle Datenarten von Ihnen bekommen haben und auch nicht sollen.

Das aktuelle Systemdatum ist voreingestellt. Wenn Sie den Externen Abgleich am vorigen Tag gemacht haben, so ändern Sie entsprechend das Datum. Setzen Sie dann den Haken bei **einschließlich dieses Tages**. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche **OK**.

Sie erhalten eine derartige Meldung:

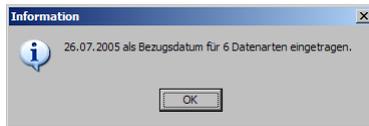


Abbildung 28: Meldung Bezugsdatum

Bestätigen Sie diese Meldung mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**.

Nun wurde dieser Externe Export auf dem Server in die Historie aufgenommen. Die Verwaltung sieht jetzt so etwa aus:

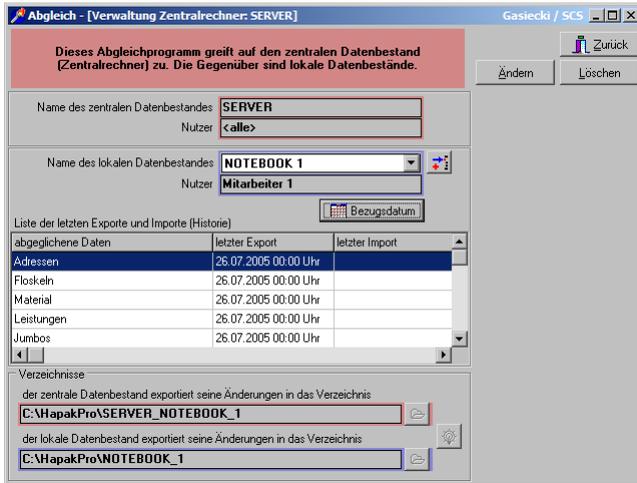


Abbildung 29: Verwaltung Server mit Historie

Sie erkennen die Einträge in der Historien-Tabelle. Der Externe Export auf dem Server für den ersten Nebenrechner ist nun fertig.

Führen Sie die gleichen Tätigkeiten für alle beteiligten Nebenrechnern aus. Klicken Sie dazu auf das kleine schwarze Dreieck neben dem Eintrag **Notebook 1**, öffnen die Listbox dadurch und klicken Sie den nächsten Nebenrechner an. Setzen Sie dann genauso das Bezugsdatum.

38.3.3.2 Ext. Import Nebenrechner

Um einen **externen Import** auf dem (den) Nebenrechner (n) zu erfassen, starten Sie auf den Nebenrechnern das Abgleich-Programm und klicken dann im Hauptmenü auf die Schaltfläche **Verwaltung**. Der Ihnen nun schon bekannte Verwaltungsdialog des aktuellen Nebenrechners erscheint:

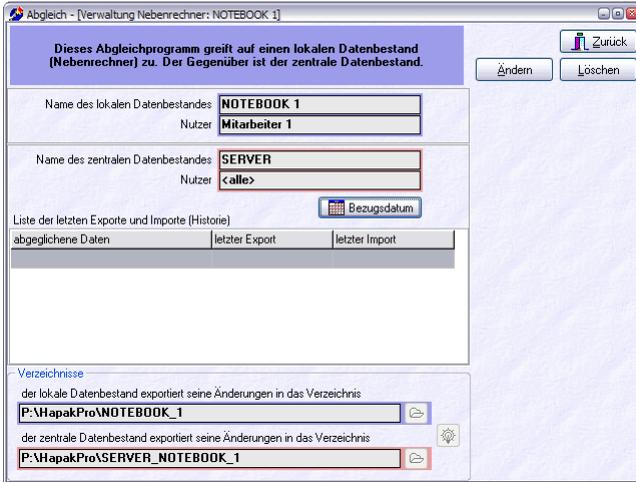


Abbildung 30: Verwaltung Nebenrechner

Hier erkennen Sie in der Mitte des Dialoges eine Schaltfläche **Bezugsdatum**. Klicken Sie auf diese Schaltfläche! Folgender Dialog erscheint:

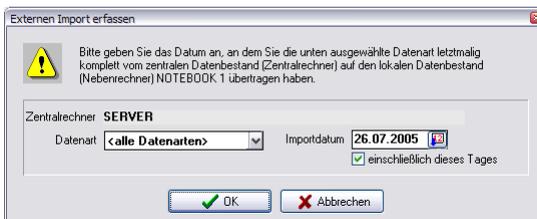


Abbildung 31: Externen Import erfassen

Belassen Sie im linken Teil bei Datenart die Einstellung alle Datenarten, es sei denn, Sie sind sich sicher, dass die Nebenrechner nicht alle Datenarten von Ihnen bekommen haben und auch nicht sollen.

Das aktuelle Systemdatum ist voreingestellt. Wenn Sie den Externen Abgleich am vorigen Tag gemacht haben, so ändern Sie entsprechend das Datum. Setzen Sie dann den Haken bei **einschließlich dieses Tages**. Klicken Sie danach auf die Schaltfläche **OK**.

Sie erhalten eine derartige Meldung:

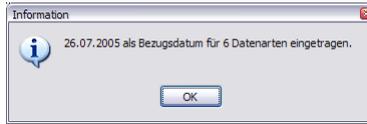


Abbildung 32: Meldung über Bezugsdatum

Bestätigen Sie diese Meldung mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**.

Nun wurde dieser Externe Import auf dem Nebenrechner in die Historie aufgenommen. Die Verwaltung sieht jetzt so etwa aus:

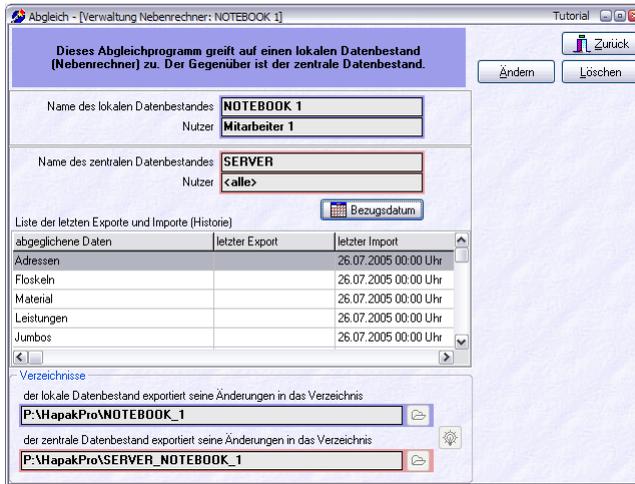


Abbildung 33: Externer Import fertig erfaßt

Sie erkennen die Einträge in der Historien-Tabelle. Der Externe Import auf dem Nebenrechner ist nun fertig.

Führen Sie die gleichen Tätigkeiten auf allen beteiligten Nebenrechnern aus.

38.3.4 Abgleich durchführen

38.3.4.1 Vorbemerkungen

Die Konfiguration auf allen beteiligten Rechnern (Zentralrechner und x Nebenrechner) ist abgeschlossen. Die entsprechenden Export- und Import-Verzeichnisse sind dem Programm bekannt gegeben worden. Der Externe Export ist durchgeführt worden und allen Rechnern wurde das gültige Bezugsdatum zugeordnet.

Das heißt: Der Mitarbeiter 1 kann jetzt mit seinem Notebook in den Außendienst gehen. Er hat den gleichen Datenbestand auf seinem Notebook wie der Server.

Im Außendienst kann der Mitarbeiter 1 nun neue Stammdaten und neue Dokumente anlegen. Damit weicht sein Datenbestand von dem des Servers ab. Also muß ein Abgleich vorgenommen werden.

Der Mitarbeiter 1 erscheint also wieder in der Firma, verbindet seinen Rechner mit dem vorhandenen Netzwerk.

38.3.4.2 Export von Nebenrechner

Starten Sie auf dem Nebenrechner das Abgleich-Programm und klicken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche **Export**. Folgender Dialog öffnet sich:



Abbildung 34: Export auf dem Nebenrechner

Sie können jetzt links die Kategorien ankreuzen, die Sie übergeben/exportieren wollen. Aber das wissen Sie ja gar nicht mehr alles, was Sie verändert oder neuangelegt haben. Klicken Sie also im einfachsten Fall links unten auf die Schaltfläche **Alle auswählen**.

Das Programm sucht dann selbstständig in allen Kategorien nach Veränderungen oder Neuanlagen und macht Ihnen das kenntlich. So etwa:



Abbildung 35: Export auf Nebenrechner 2

Haben Sie den Export von Dokumenten aktiviert, erscheint eine Auswahl aller Dokumententypen, die abgeglichen werden sollen.



Abbildung 36: Dokumenttypen auswählen

So sind Sie in der Lage, z.B. nur die Angebote von Außendienstmitarbeitern abzugleichen, alle anderen Dokumenttypen nicht.

Sie könnten jetzt jede einzelne Kategorie einzeln übergeben, in dem Sie neben dem jeweils rechts befindlichen blauen Punkt die Schaltfläche **Export** anklicken. Sie können aber auch unten rechts die Schaltfläche **Alle exportieren** anklicken.

Sie sehen beim Export die entsprechenden Datensätze in einem Fenster durchlaufen. Ist der Export beendet, erhalten Sie folgende Meldung:



Abbildung 37: Meldung

Bestätigen Sie die Meldung mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**. Der Export vom Nebenrechner ist abgeschlossen.

Nebenbei können Sie sich davon überzeugen, indem Sie über den WINDOWS-Explorer im entsprechenden Ordner nachschauen, ob dort Dateien angekommen sind. Im Explorer sollte das Ergebnis jetzt etwa so aussehen:

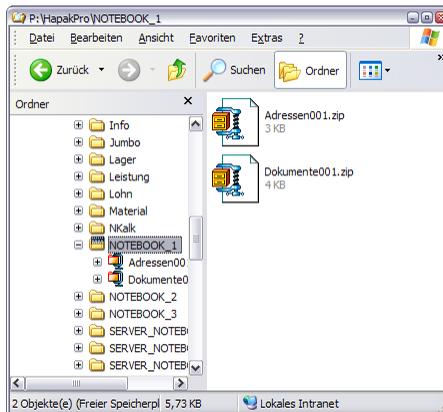


Abbildung 38: Export-Dateien im Explorer

Sie erkennen hier, dass für die exportierten Datenarten Zip-Archive angelegt worden sind. Diese befinden sich im Ordner des Nebenrechners, von dem die Export-Dateien stammen. Die Größe der Dateien ist minimal, so dass Sie auch diese Daten per email verschicken können. Der Empfänger dieser Mail-Anhänge muß sie nur in das entsprechende Verzeichnis des Nebenrechners abspeichern. Ein Erscheinen des Außendienst-Mitarbeiters für den Export seiner Daten im Firmensitz ist also nicht unbedingt erforderlich.

38.3.4.3 Import auf Server

Starten Sie auf dem Server das Abgleich-Programm und klicken Sie im Hauptmenü auf die Schaltfläche **Import**. Folgender Dialog öffnet sich:

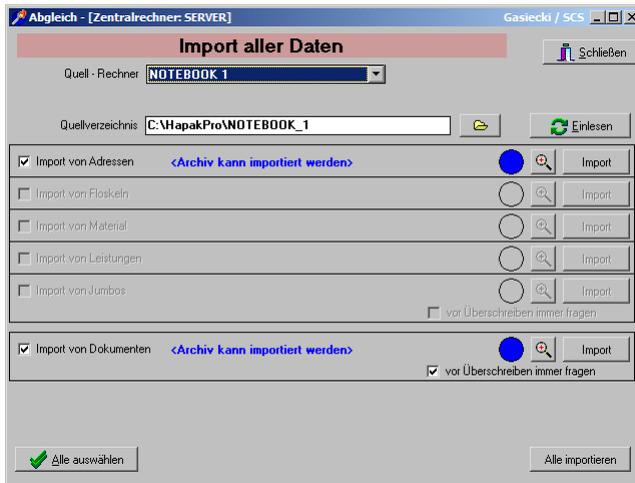


Abbildung 39: Import auf Server

Wählen Sie ganz oben den entsprechenden **Nebenrechner** aus. Prüfen Sie darunter, ob das dazugehörige **Verzeichnis** richtig ausgewählt ist.

Sie können nun rechts neben dem jeweils blauen Punkt die Lupe anklicken, um Details zum bevorstehenden Import zu begutachten:



Abbildung 40: Import-Details auf dem Server

Das ausgewählte Archiv wird Ihnen nochmals mit seinem Entstehungsdatum angezeigt. Sie können hier die Gewißheit bekommen mit dem Satz: "Dieses Archiv wurde laut Historie auf diesem Rechner noch nicht importiert."

Schließen Sie die Meldung.

Sie können nun die einzelnen Datenarten separat einlesen oder unten rechts einfach auf die Schaltfläche **Alle importieren** klicken.

Der Import zeigt Ihnen Folgendes an:

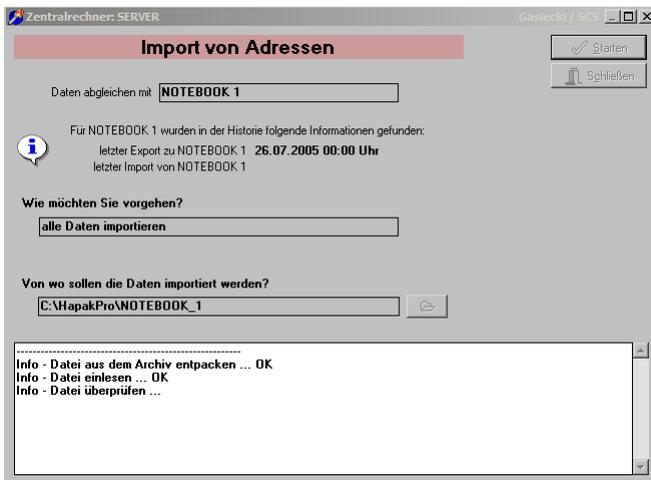


Abbildung 41: Import Server 2

Sie erkennen im oberen Teil die derzeit laufende Aktion. Im unteren Textfeld werden Ihnen die Infos über den laufenden Import angezeigt und gleichzeitig erscheint folgende Nachfrage auf Ihrem Bildschirm:

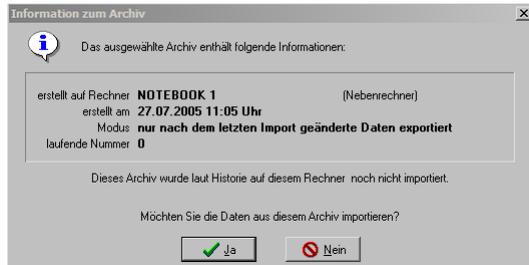


Abbildung 42: Nachfrage

Möchten Sie also tatsächlich importieren, dann beantworten Sie die Nachfrage mit einem Klick auf die Schaltfläche **Ja**.

Außerdem erhalten Sie die Sicherheitsabfrage:



Abbildung 43: Sicherheitsabfrage

Wir empfehlen Ihnen, diese Frage mit **Ja** zu beantworten. So wird von Ihrem jetzigen zentralen Datenbestand eine Sicherheitskopie in den entsprechenden Save-Ordner erstellt.

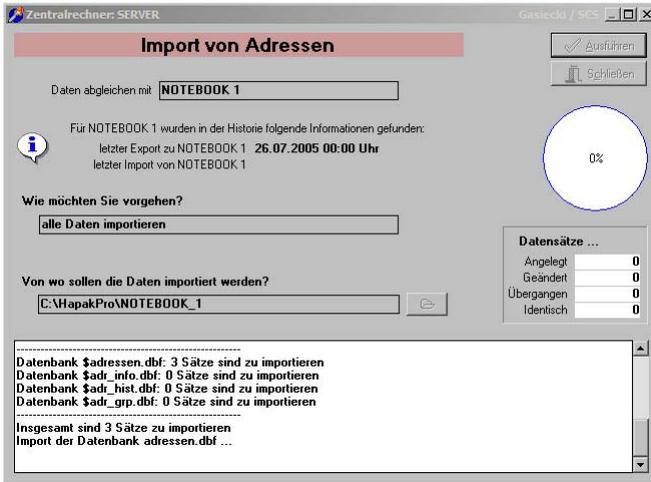


Abbildung 44: Import von Adressen auf dem Server

Sie erkennen im unteren Textfeld die Informationen zu dem zu importierenden Datenarchiv.

Nach dem Import meldet Ihnen das Programm:

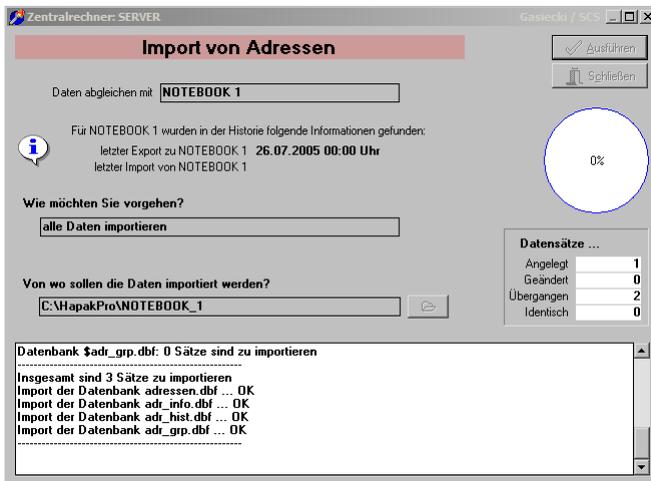


Abbildung 45: Daten auf den Server importiert

Sie erkennen im unteren Textfeld die OK-Meldungen.

Da sich durch den Import Änderungen ergeben haben, meldet Ihnen das Programm:



Abbildung 46: Meldung nach Import

Bestätigen Sie die Meldung mit einem Klick auf die Schaltfläche **OK**.

Das Programm zeigt Ihnen nun nach abgeschlossenem Import aller zu importierenden Datenarchive den Status an:



Abbildung 47: Import auf Server abgeschlossen

Die grünen Punkte sowie die Einträge zeigen an, dass der Import abgeschlossen wurde.

Außerdem erhalten Sie die entsprechende Meldung darüber:

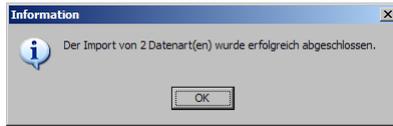


Abbildung 48: Meldung über fertigen Import

Da die Datenarchive nach wie vor existieren, werden Sie nun gefragt, ob die importierten Archive gelöscht werden sollen:



Abbildung 49: Abfrage über Löschen Archive

Sie können diese Frage mit einem Klick auf die Schaltfläche **Ja** beantworten. Sie müssen die Archive aber nicht löschen. Dann klicken Sie auf **Nein**.

Haben Sie sich für das Löschen entschieden, so meldet Ihnen das Programm:



Abbildung 50: Import vollständig fertig

Somit ist der Import der Datenarchive des ersten Nebenrechners abgeschlossen. Verfahren Sie so mit den weiteren Nebenrechnern, falls vorhanden.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche **Schließen** gelangen Sie zurück in das Hauptmenü des Abgleich-Programms.

ACHTUNG:

Da sich nun der zentrale Datenbestand geändert hat, muß dieser wiederum vom Server exportiert und auf den Nebenrechnern importiert werden.

Die Verfahrensweise ist genauso, nur vom anderen Rechner (Server) aus.

38.3.4.4 Konflikte auflösen

Praxisnah wird es vorkommen, dass Datensätze (z.B. einzelne Adressen) im Außendienst und gleichzeitig in der Zentrale geändert bzw. neu angelegt werden. Dokumente (z.B. Angebote) werden in der Zentrale und im Außendienst erstellt. Da der Datenbestand des Außendienstlers identisch mit dem in der Zentrale ist, wird also ein Angebot, das der Außendienstler erzeugt, die gleiche Angebotsnummer haben wie das Angebot, das neu in der Zentrale zu gleicher Zeit für einen ganz anderen Kunden angelegt wurde. Das bezeichnet HAPAK als **Konflikt**. Derartige Konflikte müssen beim Import der Daten auf den Server erkannt und beachtet werden.

Das Abgleich-Programm ist dazu in der Lage und meldet Ihnen bei übereinstimmenden Datensätzen (der Nummer nach) solch einen Konflikt und fordert Sie auf, diesen Konflikt aufzulösen.

Im Detail könnte das etwa so aussehen:

Am Beispiel einer Musteradresse soll Ihnen nun die Problematik des Konfliktes aufgezeigt werden.

- Der Außendienstler ändert auf seinem Notebook 1 die Straße, in der der Kunde wohnt. Der zentrale Datenbestand sagt aus, dass der Kunde im Wiesenweg 1 wohnt. Tatsächlich wohnt er aber in der Nummer 11. Diese Änderung führt der Mitarbeiter 1 sofort vor Ort durch.
- Die Zentrale trägt in der Zwischenzeit die aktuelle Telefonnummer in die Adresse ein, weil sie noch fehlte.

Also: Beide Datenbestände sind zur gleichen Zeit geändert worden. Die Folge: Beide Datenbestände sind zudem auch noch unterschiedlich innerhalb eines Datensatzes. Das ist ein Konflikt.

1. Führen Sie den Export auf dem Nebenrechner durch.
2. Führen Sie den Import auf dem Server durch.
3. Lösen Sie auftretende Konflikte auf. Ein Konflikt fällt Ihnen durch den anhaltenden Import und einem Dialog, ähnlich diesem auf:

Ablauf

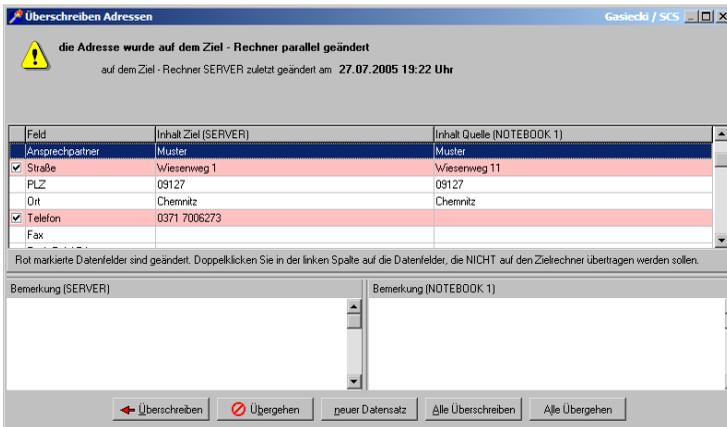


Abbildung 51: auftretender Konflikt

Rot markierte Datenfelder sind geändert.

Betrachten Sie die erste rote Zeile. Hier ist auf dem Server die Straße mit Wiesenweg 1 angegeben, auf dem Notebook 1 mit Wiesenweg 11.

Betrachten Sie die zweite rote Zeile. Hier ist auf dem Server eine Telefon-Nummer angegeben, auf dem Notebook 1 gibt es keine.

Ausschlaggebend für die weiteren Tätigkeiten ist das Ziel, das Sie erreichen wollen. Das ist nämlich:

Ziel

Auf dem Server soll die Straße geändert werden und die Telefonnummer erhalten bleiben, damit diese dann beim Export vom Server mit auf dem Nebenrechner importiert werden kann.

Sie sollen jetzt also entscheiden, welche roten Zeilen auf den Server übertragen werden sollen. In diesem Fall ist das nur die erste rote Zeile. Um die zweite rote Zeile (Tel.-Nr.) **nicht** mit den Daten des Nebenrechners zu überschreiben, klicken Sie doppelt am Anfang der zweiten roten Zeile auf das kleine Häkchen. Dies verwandelt sich sodann in ein rotes Kreuz. Ihr Dialog sollte dann etwa so aussehen:

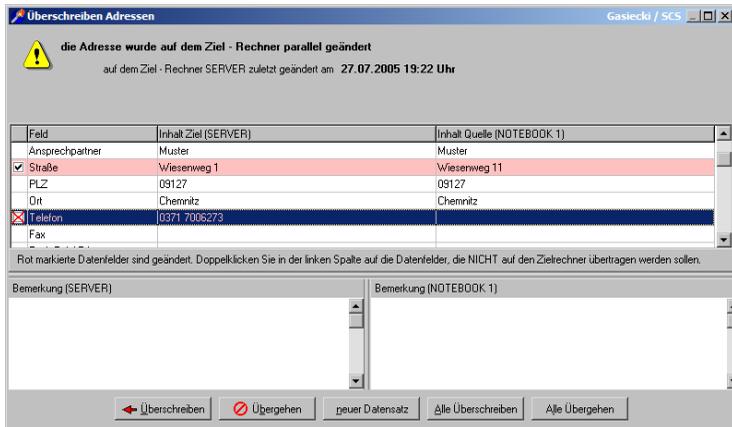


Abbildung 52: Teil eines Datensatzes nicht importieren

Sie erkennen links das rote Kreuz.

Als nächstes erkennen Sie am unteren Rand des Dialoges 5 Schaltflächen:

- Überschreiben
- Übergehen
- Neuer Datensatz
- Alle Überschreiben
- Alle Übergehen.

Was soll also passieren?

Beim **Überschreiben** wird der Datensatz auf dem Server mit den Informationen des Nebenrechners unter Berücksichtigung der roten Kreuze überschrieben. Sprich die Änderungen des Nebenrechners werden übertragen.

Beim **Übergehen** passiert gar nichts. Alles bleibt so, wie es ist.

Bei **Neuer Datensatz** wird die Adresse des Nebenrechners als neuer Datensatz angelegt. Dies sollte immer dann gemacht werden, wenn sowohl auf dem Nebenrechner als auch auf dem Server Adressen angelegt werden, die zwangsläufig übereinstimmende Nummern haben. Dann können Sie also festlegen, dass die neuen Adressen des Nebenrechners neue Datensätze auf dem Server werden, also neue Nummern bekommen. Da beim wechselseitigen Abgleich dann die Daten des Servers auf den Nebenrechner übertragen werden, werden also auch die Datensätze, die der Nebenrechner neu angelegt hat mit denen des Servers überschrieben, also erhalten seine neuen Adressen alle eine neue Nummer. Wir erinnern uns an die Einleitung: Einer hat immer die Priorität, nämlich der zentrale Datenbestand auf dem Server.

Bei **Alle Überschreiben** oder **Alle Übergehen** gelten die Ausführungen für alle Datensätze des Importarchivs.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Überschreiben**.
2. Führen Sie den Import wie oben beschrieben weiter durch.
3. Führen Sie einen Export des zentralen Datenbestandes auf dem Server durch.
4. Importieren Sie anschließend diesen zentralen Datenbestand auf dem/den Nebenrechner(n)

Fazit:

Somit ist der zentrale Datenbestand wieder auf allen beteiligten Rechnern identisch.

38.3.5 Protokolle erstellen

Oftmals ist es wichtig zu erfahren, welche zentralen Daten mit welchen Nebenrechnern abgeglichen worden sind bzw. welche Daten sind von welchen Nebenrechnern wann in den zentralen Datenbestand gekommen. Oder: Auf welchem Datenstand befinden sich jetzt die Außendienstler und Monteure?

Dazu führt das Programm eine **Protokollierung** durch. Auf dem Server kann das entsprechende Protokoll selektiv für jeden einzelnen Nebenrechner, auf den Nebenrechnern für den jeweiligen Server erstellt werden.

Starten Sie z.B. auf dem Server das Abgleich-Programm und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Protokoll**. Folgender Dialog öffnet sich:

38.3 Ablauf

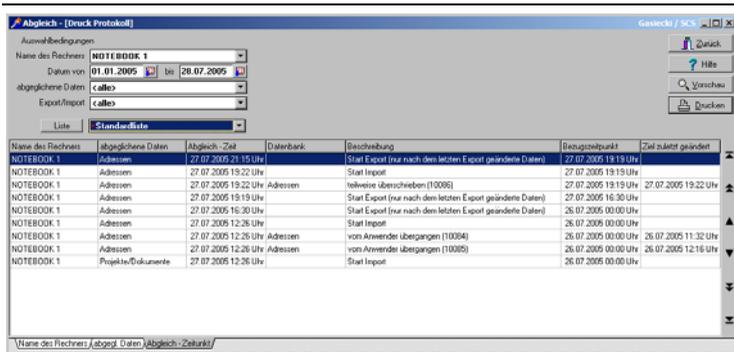


Abbildung 53: Protokoll auf Server

Oben links können Sie die entsprechenden Filter setzen, in diesem Beispiel soll nur der Notebook 1 als Nebenrechner für dieses Jahr betrachtet werden.

Am unteren Rand der Liste haben Sie wie üblich die Sortierlaschen.

Haben Sie Ihre Einstellungen getroffen, klicken Sie oben rechts auf **Vorschau** und anschließend auf **Starten** um eine Bildschirmvorschau der Liste zu erhalten. So etwa:

Auswahlbedingungen:		Protokoll Datenabgleich		Seite: 1
Name des Rechners = NOTEBOOK 1		Rechner		
Exporte/Importe vom: 01.01.2005 bis zum: 07.28.2005				Datum: 28.07.2005
				Sortierung: Abgleich - Zeitpunkt
Rechner	abgeglichene Daten	Abgleich - Zeitpunkt	Beschreibung/Warnung	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 21:15 Uhr	Start Export (nur nach dem letzten Export geänderte Daten)	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 19:22 Uhr	Start Import	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 19:22 Uhr	teilweise überschrieben (10086)	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 19:19 Uhr	Start Export (nur nach dem letzten Export geänderte Daten)	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 16:30 Uhr	Start Export (nur nach dem letzten Export geänderte Daten)	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 12:26 Uhr	Start Import	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 12:26 Uhr	vom Anwender übergangen (10084)	
NOTEBOOK 1	Adressen	27.07.2005 12:26 Uhr	vom Anwender übergangen (10085)	
NOTEBOOK 1	Projekte/Dokumente	27.07.2005 12:26 Uhr	Start Import	

Ende der Liste

Abbildung 54: Listen-Vorschau Protokoll

Um diese Listen auszudrucken, können Sie oben links auf das jeweilige Druckersymbol klicken. Bei einem Klick auf das linke Symbol wird nur die auf dem Bildschirm dargestellte Seite zum Drucker

gesendet, ein Klick auf das rechte Druckersymbol werden alle Seiten der Liste zum Drucker gesendet.