

# BLUE CONNECTION<sup>®</sup>

## Datentransfer - Version 2.0



**AUGE**

AUGe Anwendersoftware- und  
Unternehmensberatungs-Gesellschaft mbH  
Vogelsangstraße 4  
47803 Krefeld

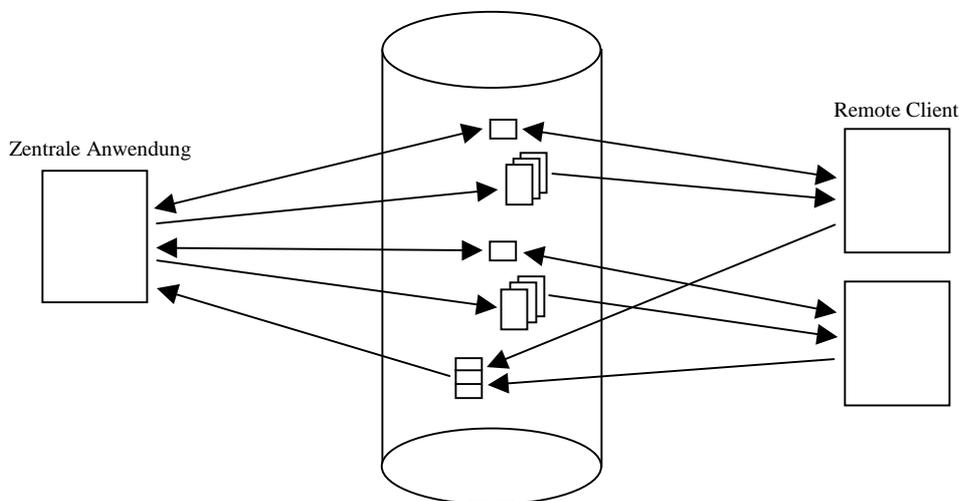
Telefon: 0 21 51 / 70 94 18  
Telefax: 0 21 51 / 70 29 03  
Email: [info@auge-gmbh.de](mailto:info@auge-gmbh.de)  
Internet: <http://www.auge-gmbh.de>

Der **BLUE CONNECTION**<sup>®</sup> Datentransfer dient dem Datenaustausch zwischen zentralen Anwendungen (OS/390-Host oder Server) und dezentralen Clients (Workstation, PC). Er findet seinen Einsatz z.B. in der Datenversorgung von Außendienst-PC oder in der Übertragung von dezentral erfaßten Daten wie Antragsdaten, Aufträgen, Meßdaten, etc.

Dabei leistet der Datentransfer mehr als ein ‚normaler‘ Filetransfer:

Die zu versendenden Daten werden zu komprimierten, benutzer- oder gerätespezifischen Datenpaketen zusammengefaßt (ein Datenpaket kann mehrere Dateien beinhalten). Diese Datenpakete

den sogenannten INFOPOOL des Information-Transfer. Der zentrale Infopool kann wahlweise auf einem OS/390-Host oder auf einem Server installiert sein. In ihn werden alle ein- und ausgehenden Datenpakete und die das Verfahren steuernden Kontrollinformationen je nach Anwendungsfall benutzer- oder gerätespezifisch eingestellt und können von dort wieder abgerufen werden. Die einzelnen Benutzer/Geräte haben nur Zugriff auf die für sie, bzw. von ihnen eingestellten Pakete und Kontrollinformationen. Für alle Benutzer/Geräte sichtbare Pakete, z.B. für eine Programmwartung, können als öffentliche Datei, oder nur für eine Benutzer- oder Gerätegruppe sichtbare Datei eingestellt werden.



*Anwendungsbeispiel: Datenversorgung von Außendienst-PC*

werden anschließend nicht einfach nur versandt, sondern zusätzlich zu den Datenpaketen werden Kontrollinformationen erzeugt und verwaltet, die den jeweiligen Transfer- und Verarbeitungsstand der Pakete wiedergeben. Die Verwaltung der zu übertragenden und einer Weiterverarbeitung zuzuführenden Datenpakete ermöglicht Funktionalitäten wie Reihenfolgeprüfung der Verarbeitung, Restart bei Übertragungsabbruch, Wiederherstellung nach Datenverlust und mehr. Damit werden Zuverlässigkeit der Übertragung und Sicherheit vor Datenverlust zu den wesentlichen Merkmalen des Datentransfers.

Für den Versand der Datenpakete und die Verwaltung der dazugehörigen Kontrollinformationen nutzt der Datentransfer die Funktionalität des Information-Transfer aus der **BLUE CONNECTION**<sup>®</sup> Produktreihe. Der Datenaustausch erfolgt dabei über einen zentralen Datenpool,

Auf einem OS/390-Host oder einem Server erfolgt der Zugriff auf den Infopool wahlweise über eine programmierbare Schnittstelle (API) oder unter Verwendung von in Jobs/Batch-Prozeduren einbindbaren Tools. Das API und die Tools werden als Version für OS/390 unter IMS / CICS, für UNIX (AIX, Solaris) oder für Windows NT 4.0 / Windows 95 / 98 / 2000 geliefert. Unter IMS / CICS ist der Infopool als Transaktion realisiert und unterliegt damit den üblichen Sicherheits- und Datensicherungsmechanismen.

Auf den Client nutzt der Datentransfer den Filetransfer des **BLUE CONNECTION**<sup>®</sup> Information-Transfer. Er ermöglicht den Zugriff auf den Infopool über das LAN und WAN und wird als Version für Windows NT 4.0 und Windows 95 / 98 / 2000 geliefert.

# Die wesentlichen Leistungsmerkmale des Datentransfers

## Asynchrones Verfahren

Ein wesentliches Merkmal des Verfahrens ist die Tatsache, daß die Phasen Bereitstellung, Transfer und Weiterverarbeitung zeitlich getrennt erfolgen können (aber nicht müssen). So kann z.B. bei einer Datenversorgung von Außendienst-PC das Bereitstellen von Änderungsdaten in den Abend- oder Nachtstunden erfolgen, der Transfer erfolgt dann integrationsabhängig wahlweise am Tage (gesteuert durch den Benutzer) oder zeitgesteuert am frühen Morgen, die Weiterverarbeitung erfolgt anwendungsgesteuert. Es ist KEINE ständig bestehende Online-Verbindung der Client erforderlich.

## Reihenfolgeprüfung

Die Kontrollmechanismen des Datentransfers garantieren das Einhalten der korrekten Reihenfolge während der Weiterverarbeitung der Datenpakete; sie werden grundsätzlich (falls nicht anders konfiguriert) in der Reihenfolge ihres Bereitstellens durch die Datenquelle den weiterverarbeitenden Programmen zugeführt. Die Reihenfolge der Übertragung und der Transportweg (DFÜ oder Datenträger) sind davon unabhängig.

## Prioritäten

Eine Prioritätssteuerung unterscheidet drei Paketklassen:

- a) Standardpakete werden der Weiterverarbeitung in der Reihenfolge ihres Einstellens in den Infopool zugeführt.
- b) Synchronisationspakete haben die Eigenschaft, daß alle zuvor eingestellten älteren Standardpakete ignoriert, bzw. gelöscht werden.
- c) Beschleunigte (expedited) Pakete sind nicht Gegenstand der Reihenfolgeprüfung und werden bevorrechtigt übertragen und der Weiterverarbeitung zugeführt. Sie können z.B. zur Fehlerbehebung oder zu Diagnosezwecken eingesetzt werden.

## DFÜ / Datenträger

Grundsätzlich erfolgt die Datenübertragung mittels DFÜ. Innerhalb des Datentransfers kann aber ein Grenzwert für die Übertragung per DFÜ eingestellt werden. Übersteigt das zu transportierende Datenvolumen diesen Grenzwert, so erfolgt der Transport über einen Datenträger (Diskette, CD, ...). Das Erstellen der Datenträger erfolgt an einem Serviceplatz.

## Wiederherstellen

Eine wesentliche Funktion des Datentransfers ist die Fähigkeit des Wiederherstellens von in der Weiterverarbeitung verloren gegangenen Daten.

Ein Beispiel:

Auf einem Außendienst-PC gehen wegen eines Datenbankfehlers die aktuellen Datenbestände der Kundendatenbank verloren. Nach dem Einspielen der letzten Datensicherung stellt der Datentransfer automatisch den aktuellen Stand wieder her. Dazu werden die Änderungsdaten im zentralen Infopool solange vorgehalten, bis auf dem Benutzer-PC eine Datensicherung erfolgt ist und erst danach gelöscht. Das Rekonstruieren des aktuellen Standes erfolgt dann automatisch durch erneutes Übertragen und Einspielen der zurückliegenden Datenpakete.

## Restart

Schon die Programme des Information-Transfer bieten die Möglichkeit eines Restart auf Dateiebene. Die Übertragung einer Datei (gesendet oder empfangen) wird nach einem Verbindungsabbruch an der Stelle fortgesetzt, an der sie abbrach. Dies spart gerade bei großen Datenpaketen Online-Zeiten und damit Kosten.

## Mehrere Kanäle

Der Datentransfer unterstützt mehrere voneinander unabhängige Übertragungskanäle. Hierdurch können verschiedene Aufgaben parallel erfüllt werden, wie z. B. Änderungsdienst für Datenbanken, Antragsdatenannahme, Programmtransfer, etc..

## Protokollierung

Als Hilfsmittel (z.B. für das Service-Personal) können auf dem Benutzer-PC entstehende Protokollinformationen, z.B. Fehlerprotokolle aus dem Einspielen von Bestandsänderungen einer Datenbank und/oder Ergebnisse einer Datenbankanalyse in den zentralen Infopool übertragen und an eine Protokoll-Sammeldatei anhängt werden. Diese Sammeldatei kann benutzer- oder gerätespezifisch oder für eine Benutzer-/Gerätegruppe oder auch als globale Datei angelegt werden. Die Verarbeitung dieser Datei kann zu einem beliebigen Zeitpunkt maschinell oder vom Service-Personal durchgeführt werden. Inhalt und Struktur der Protokolldatei sind beliebig (kundenspezifisch).

| Nr. | Paketname    | V.-Art | Paketstatus               | LKZ | Datum      | Uhrzeit  | Pakettlänge | Datenlänge | Dateistatus     |
|-----|--------------|--------|---------------------------|-----|------------|----------|-------------|------------|-----------------|
| 003 | AENDRUNG.001 |        | 3 = Transfer beendet      | N   | 14.12.1998 | 16:54:30 | 5343        | 32074      | Frei (LogCnt=0) |
| 004 | KOMPLETT.004 |        | 1 = Bereitstellen beendet | N   | 14.12.1998 | 16:57:12 | 12398       | 75982      | Frei (LogCnt=0) |
| 005 | AENDRUNG.005 |        | 1 = Bereitstellen beendet | N   | 14.12.1998 | 16:57:13 | 5343        | 32074      | Frei (LogCnt=0) |
| 006 | AENDRUNG.006 |        | 1 = Bereitstellen beendet | N   | 14.12.1998 | 16:57:14 | 378         | 972        | Frei (LogCnt=0) |
| 007 | AENDRUNG.007 |        | 1 = Bereitstellen beendet | N   | 14.12.1998 | 16:57:18 | 938         | 8016       | Frei (LogCnt=0) |
| 008 | AENDRUNG.008 |        | 1 = Bereitstellen beendet | N   | 14.12.1998 | 16:57:19 | 1799        | 8705       | Frei (LogCnt=0) |
| 009 | AENDRUNG.009 |        | 1 = Bereitstellen beendet | N   | 14.12.1998 | 16:57:20 | 12025       | 63295      | Frei (LogCnt=0) |

### Service-Arbeitsplätze

Zur Überwachung und Kontrolle des Datentransfers werden einer oder mehrere Serviceplätze eingerichtet. Die GUI-Oberfläche ermöglicht unter anderem folgende Funktionen:

- Analyse von Fehlersituationen und deren Behebung,
- Anlegen, Ändern und Löschen von am Datentransfer teilnehmenden Benutzern und/oder Geräten,
- Übersicht über die am Verfahren teilnehmenden Benutzer/Geräte,
- Analyse / Ändern des Transferstatus,
- Erstellen von Datenträgern.

### Kommunikation

Das Verfahren ist grundsätzlich unabhängig von der eingesetzten Kommunikationsschicht.

Der Zugriff auf einen Infopool unter IMS/CICS erfolgt mittels einer 3270-Emulation. Bei Einsatz der **BLUE CONNECTION®** Emulation RedAnt TN3270E geschieht dies über die programmierbare Schnittstelle (POP-Interface) der Emulation, bei Einsatz einer anderen Emulation über das HLLAPI. Zur Erhöhung der Transfargeschwindigkeit ist eine spezieller TN3270-Client erhältlich, der die Übertragung auf zwei parallelen Host-Sitzungen durchführt.

Der Zugriff auf einen Server-gestützten Infopool erfolgt mittels eines auf TCP/IP aufsetzenden Clients aus der **BLUE CONNECTION®** Produktfamilie. Die Transferleistung dieses Clients ist vergleichbar mit FTP.

Die Kommunikation über andere Schnittstellen und Protokolle ist auf Wunsch realisierbar.

### Beispiele für den Kundeneinsatz des **BLUE CONNECTION®** Datentransfer:

- Die Victoria Versicherungen Düsseldorf setzen den Datentransfer mit einem OS/390-Infopool unter IMS seit 1991 zur Bestandsaktualisierung der Kunden- und Interessenten-Datenbank ihrer derzeit ca. 5000 Außendienst-PC ein.
- Die Continentale Krankenversicherung AG in Dortmund setzt den Datentransfer seit 1991 zur Datenversorgung ihrer ca. 300 Außendienst-Systeme ein. Bis 1997 wurde ein Infopool unter PC-DOS, derzeit wird der Infopool unter Windows NT 4.0 eingesetzt

**BLUE CONNECTION®** ist ein eingetragenes Warenzeichen der AUGe GmbH, Krefeld. Es kennzeichnet die Softwarefamilie zur Kommunikation zwischen dezentralen Rechnern (PC) und zentralen Rechnern (Host oder Server).