



LARET MELSCH SYSTEMS

**DYNA-STEP™**

Dynamic STEPLIB und ISPF Library Management

# DYNA-STEP™

*Dynamic STEPLIB und ISPF Library Management*

---

## Verwalten und automatisieren Sie die dynamische Zuordnung von STEPLIB und von ISPF Bibliotheken

Mit DYNA-STEP™ können dynamische Zuweisungen von STEPLIBs und ISPF Bibliotheken vollständig verwaltet und automatisiert werden, um Zeit und System Ressourcen zu sparen und um den Wartungsaufwand zu minimieren.

DYNA-STEP™ ermöglicht es, die TSO/ISPF Konfiguration zu jeder Zeit dynamisch zu ändern. Greifen Sie auf jede Applikation oder auf mehrere Applikationen innerhalb einer Benutzer ISPF Session oder über TSO Ready zu.

Mit dem Einsatz von DYNA-STEP™ wird die Zuteilung der STEPLIB Datasets aus den LOGON Prozeduren entfernt. Hierdurch wird eine manuelle Pflege der zahlreichen TSO Logon Prozeduren erheblich reduziert. Mit DYNA-STEP™ sparen Sie Zeit, da keine Notwendigkeit mehr besteht, sich immer wieder an- und abzumelden, um zwischen Test- und Produktionsumgebung oder Anwendungen zu wechseln.

Das Ergebnis ist, dass Sie weniger und effizientere LOGON Prozeduren haben. Hierdurch werden LOGON-Zeiten und die Zeit für die Suche in Bibliotheken optimiert, um Service Level einzuhalten und Kosten zu sparen.

## DYNA-STEP senkt Kosten und erhöht die Produktivität der Benutzer und der Systeme

DYNA-STEP™ wird in vielen großen z/OS Umgebungen auf der ganzen Welt eingesetzt, um die Zuordnung von wichtigen STEPLIBs und ISPF Bibliotheken zu automatisieren, wodurch der System I/O und Konflikte auf STEPLIB Volumes erheblich reduziert werden.

Autorisierte DYNA-STEP Benutzer haben direkten Zugriff auf mehreren STEPLIBs, Produktversionen, ISPF Bibliotheken und DB2 Subsysteme, ohne dass sie ihre ISPF Split Screen Session verlassen müssen.

DYNA-STEP™ ist die Softwarelösung für Unternehmen mit z/OS, die den Ressourcenverbrauch kontrollieren und die Effizienz steigern möchten. DYNA-STEP™ verbessert die System-Performance, steigert die Produktivität der Benutzer und bietet entscheidende Vorteile:

- Schnellere TSO LOGONS, um Zeit zu sparen und die Produktivität zu steigern
- Schnellere Antwortzeiten bei den meisten ISPF-Anwendungen
- Weniger Wartungsaufwand mit zahlreichen LOGON PROCs
- Kürzere Zyklen bei Tests und Upgrades von Applikationen
- Reduzieren des Verbrauchs von System-Ressourcen
- Kostenersparnis durch Verbesserung der System- und Benutzer Effizienz

*“DYNA-STEP ist ein flexibles und zentrales Werkzeug für jede z/OS und DB2 Umgebung. Es ermöglicht es Benutzer, einfach zwischen verschiedenen Subsystemen zu wechseln, um schneller Test und Upgrades durchzuführen. System Ressourcen werden eingespart und die Produktivität der Benutzer wird gesteigert. Kein Rechenzentrum sollte ohne DYN-STEP arbeiten.”*

Data Center Direktor  
Global Financial Corporation

## DYNA-STEP™ ist eine Alternative, um nicht mehr unterstützte Werkzeuge zu ersetzen

Mit der AIA Facility bietet DYNA-STEP™ TSOPLUS Benutzern sofort eine Alternative und ersetzt das TSOPLUS On Demand Application (ODA) Feature genauso, wie die Möglichkeit der dynamischen Zuordnung der STEPLIBs, die durch die Funktion TSOPLUS STEPLIBX zur Verfügung gestellt wird.

Ferner haben Sie mit DYNA-STEP™ erweiterte Möglichkeiten für die Zuteilung und Verwaltung von ISPF Bibliotheken und Funktionen für eine automatische Migration, um einen reibungslosen Umstieg zu gewährleisten.

## DYNA-STEP™ liefert umfangreiche STEPLIB und ISPF Library Management

DYNA-STEP™ ermöglicht jedem TSO und ISPF Anwender, STEPLIBs, ISPxLIBs und andere Datasets jederzeit dynamisch zuzuweisen. Die mit DYNA-STEP™ zugeordneten STEPLIBs, ISPxLIBs oder System Datasets sind mit denen zu vergleichen, die in den TSO LOGON Prozeduren der Anwender spezifiziert sind.

DYNA-STEP™ ermöglicht autorisierten Benutzern:

- Erweitern oder Ersetzen der STEPLIB-Zuweisung, die im User LOGON definiert sind.
- Automatische STEPLIB Zuordnung durch ein Ausführen von CLISTS und REXX Exits, um Zugriff auf mehrere Produktversionen und transparenten Zugriff auf Test- und Produktionsumgebung von einer ISPF Session zu haben.
- Dynamische Zuordnung von bis zu 128 Datasets zu jedem DDNAME, inklusive STEPLIB, ISPLLIB, ISPPLIB, ISPMLIB, ISPTLIB, ISPSLIB, und mehr.
- Ausführen von STEPLIB Befehlen - direkt aus der ISPF Session heraus und unabhängig von anderen Split Screens oder TSO Ready können in jeder der 32 Split Screens verschiedene STEPLIBs zugewiesen werden.
- Dynamische Änderung von TSO/ISPF Zuordnungen und überschreiben von zugewiesenen Standard-Bibliotheken, um gleichzeitig Zugriff auf mehrere Programmversionen oder auf Test- und Produktionssystemen zu erhalten. So können Tests in die Produktion überführt werden.
- Dynamische Erstellung von neuen DDNAMEs und/ oder Hinzufügen von Bibliotheken an einer beliebigen Position von vorhandenen DDNAME-Verknüpfungen.
- Ausführen von „Push and Pop“ Befehlen, um während einer Session mehrere Sequenzen von STEPLIB-Verknüpfungen temporär zu speichern und zu sichern.
- Ausführen des Befehls DYNA-STEP FREE, um zur Standard-LOGON Prozedur des Anwenders zurück zu kehren.

Das DYNA-STEP Befehlsformat ist mit dem ‚TSO allocate‘ Befehl kompatibel und die dynamisch zugewiesenen Datasets werden in der von DYNA-STEP™ verketteten Reihenfolge durchsucht.

Wird das Member nicht in den in DYNA-STEP™ angegebenen Bibliotheken gefunden, werden die in den LOGON Prozeduren spezifizierten STEPLIBs, LPALIB, und LINKLIST Datasets ausgeführt.

*DYNA-STEP™ bietet autorisierten Benutzern effizienten, direkten Zugang zu mehreren STEPLIBs, Produktversionen und DB2 Subsystemen.*

*Das Ergebnis ist eine erhöhte Produktivität der Anwender und eine effiziente Nutzung von Systemressourcen.*

```
DSNEPRI          DB2I PRIMARY OPTION MENU          SSID: DSNC
Command ==>

Select one of the following DB2 functions and press ENTER.

1. SPUIFI          (Process SQL Statements)
2. DCLGEN          (Generate SQL and source language declarations)
3. PROGRAM PREPARATION (Prepare a DBE application program to run)
4. PRECOMPILE     (Invoke DB2 precompiler)
5. BIND/REBIND/FREE (BIND, REBIND, or FREE plans or packages)
6. RUN            (RUN an SQL program)
7. DB2 COMMANDS  (Issue DB2 commands)

.....

DSNEPRI          DB2I PRIMARY OPTION MENU          SSID: DSNC
Command ==>

Select one of the following DB2 functions and press ENTER.

1. SPUIFI          (Process SQL Statements)
2. DCLGEN          (Generate SQL and source language declarations)
3. PROGRAM PREPARATION (Prepare a DBE application program to run)
4. PRECOMPILE     (Invoke DB2 precompiler)
5. BIND/REBIND/FREE (BIND, REBIND, or FREE plans or packages)
6. RUN            (RUN an SQL program)
```



# DYNA-STEP™

Dynamic STEPLIB und ISPF Library Management

## DYNA-STEP ISPF Interface beschleunigt das Management von Zuweisungen und ISPF Umgebungen

Das DYNA-STEP ISPF-Interface ermöglicht es Anwendern, schnell Zuordnungen zu erstellen und zu verwalten, indem sie ISPF Panel Optionen nutzen. Die Anzeige zeigt im Vollbildschirm alle derzeitigen Zuweisungen inklusiv der STEPLIBs. Mit der Verwendung des visuellen Interface können Anwender mit einem einzelnen DYNA-STEP Befehls bestehende Verknüpfungen manipulieren, um Zuweisungen zu ändern oder um ISPF-Funktionen für das ausgewählte Dataset auszuführen. Zugewiesene Datasets können eingesetzt, kopiert, verschoben oder gelöscht werden.

```
Options Help
-----
DYNA-STEP 3.0.0 Data Set Allocations for Session Server: D300QA
COMMAND ==> Data Set
Cm *S DDname Volume Unit Dsp
-----
SVS1.SBLSTBL0 GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.SBPXTENU GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.SCBOTENU GBRES1 SVSALLDA SHR
GEM.SBINTENU GBRES1 SVSALLDA SHR
ISF.SISFTLIB GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.SERBT GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.SERBTENU GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.SMP.OTABLES GBRES1 SVSALLDA SHR
ISP16512 JSZ.SPF001.LIST DFLT12 SVSALLDA OLS
SOSFMENU ISF.SISFPLIB GBRES1 SVSALLDA SHR
SMPTABL SVS1.SMP.OTABLES GBRES1 SVSALLDA SHR
STEPLIB P.DYS300.QA.LOAD WARE15 SVSALLDA SHR
P.DYS300.MAINT.LOAD WARE02 SVSALLDA SHR
P.DYS300.RELEASE.LOAD WARE16 SVSALLDA SHR
SYSACTIV TSC.PROJ.ACTIVE.CUST PRD001 SVSALLDA SHR
SYSEXEC ISF.SISPEXEC GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.SBPXEXEC GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS2.SVB.R210.EXEC PRD001 SVSALLDA SHR
SYSHELP SVS1.HELP GBRES1 SVSALLDA SHR
ISF.SISPHLP GBRES1 SVSALLDA SHR
SYSIN NULLFILE OLD
SYSLBC SVS1.BROADCAST GBRCAT1 SVSALLDA SHR
SVSPRINT NULLFILE OLD
SYSPROC JSZ.TEST.CLIST DFLT11 SVSALLDA SHR
SVS1.USER.CLIST PRD001 SVSALLDA SHR
SVS2.CLIST PRD001 SVSALLDA SHR
SVS2.TONE.CLIST PRD001 SVSALLDA SHR
SVS2.PDS04.ASM PRD001 SVSALLDA SHR
SCLN.EXEC WARE05 SVSALLDA SHR
ADD.DUMMY GBRES1 SVSALLDA SHR
ISF.SISPLIB GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.DGTCLIB GBRES1 SVSALLDA SHR
SVS1.HRFCLST GBRES1 SVSALLDA SHR
Options: NORAUTOCONNECT CONFIRM NOMESSAGE REPLACE NOPROP VER HOONLY1
Options: NOUNTOCOPY NOPERSTIST USECAT
```

DYNA-STEP Anwender nutzen zum Anzeigen und zum Ändern das komfortable DYSISPF Interface.

```
Options Help
-----
DYNA-STEP 3.0.0 Data Set Re-allocation for ST Review changes
COMMAND ==> SCROLL ==> PAGE
Cm *S DDname Data Set Volume Unit Dsp
-----
- STEPLIB P.DYS300.QA.LOAD WARE15 SYSALLDA SHR
- P.DYS300.MAINT.LOAD WARE02 SYSALLDA SHR
- P.DYS300.RELEASE.LOAD WARE16 SYSALLDA SHR
- JSZ.TEST.LOAD
***** Bottom of Data *****
```

Wenn die Zuweisung bestätigt wurde, wird die tatsächliche Umverteilung durch das Ausführen von internen DYNA-STEP Befehlen durchgeführt. Die hierfür genutzten Befehle und Optionen können komfortabel mit Hilfe des Options-Displays angepasst und verändert werden.

### Testen von mehreren Softwareversionen 'Side by Side' mit dem einzigartigen 'DYNA-STEP RENT' Befehl

DYNA-STEP™ ermöglicht es Anwendern, gleichzeitig mehrere Kopien von gleichnamigen, ablaufinvarianten Lademodulen in jeweils separaten ISPF Screens auszuführen.

Durch diese einzigartige Funktion können Anwender Upgrades von wichtigen Anwendungen und Tools erheblich beschleunigen, wie beispielsweise QMF, DB2 oder SAS.

Ein einfaches Hinzufügen des Schlüsselwortes 'RENT' in den DYNA-STEP Befehlsaufrufen ist alles, um von verschiedenen Bibliotheken in verschiedenen ISPF Screens direkten Zugriff auf mehrere Kopien der selben Lademodule zu haben. Anwender können somit nebeneinander neue Release testen und sie mit der produktiven Umgebung vergleichen.

## DYNA-STEP Application Initiation Assist Facility - AIA

AIA ermöglicht es dem z/OS-Teams, Schlüsselwörter zu definieren, die von autorisierten Anwendern für eine dynamische Zuordnung und für den Aufruf spezifischer Anwendungsumgebungen genutzt werden können. Durch einfaches Eingeben des DYNA-STEP AIA Schlüsselwortes wird die jeweilige Anwendungsumgebung des Benutzers aufgerufen. Durch globale Änderungen der Anwendungsumgebung mittels AIA können z/OS-Teams neue Programmversionen definieren, ohne die für die Anwender bekannten Schlüsselwörter zu ändern. Als Ergebnis ist keine erneute Schulung der Benutzer erforderlich, es entstehen keine Irritationen im operativen Ablauf. Somit wird die Produktivität der Anwender selbst bei Änderungen von Applikationen nicht beeinträchtigt.

```
----- Row 1 to 17 of 17
COMMAND ==>
Sel AIA Name Loc Type Description
-----
--- BHG0510 PDS DEFN BHG 0510
--- BHG0511 PDS DEFN BHG 0511
--- BSG0514A PDS DEFN BSG 0514 CLIST
--- BNG0514B PDS DEFN BNG 0514 REXX
--- BDG0514C PDS PROC BDG0514C (CLIST)
--- BNG0514R PDS EXEC BNG0514R (REXX)
--- BDG0516 PDS DEFN BDG 0516
--- BSG0522 PDS DEFN BSG 0522
--- BRG0523 PDS DEFN BRG 0523
--- BDG0530 PDS DEFN BDG 0530
--- BRG0531 PDS DEFN LAUNCH DYSISPF VERSION 3.1.0
--- BVORAIAR PDS EXEC Description record
--- CNEXT PDS EXEC Compare against the next data set in concatenation
--- PARMCLST PDS PROC Echo parameter (single word only)
--- PARMCHDO PDS EXEC Echo the entered parameter
--- SAFAIAR PDS EXEC UACC(READ)
--- SAFIAU PDS EXEC UACC(UPDATE)
***** Bottom of Data *****
```

Zusätzliche Sicherheitsfunktionen sorgen dafür, dass das z/OS-Team über AIA Definitionen Benutzern den Zugriff auf Anwendungen geben kann, ohne anwendungsspezifische Bibliotheken oder Definitionen freizugeben.

## DYNA-STEP Optionen ermöglichen maximale Flexibilität

DYNA-STEP™ bietet die Möglichkeit, eine vorhandene STEPLIB-Umgebung zu ersetzen oder zu ergänzen. DYNA-STEP™ sichert die Autorisierung von Bibliotheken, unterdrückt Versions-Messages und beinhaltet Unit und Volume Operanten für den Fall, dass Datasets nicht katalogisiert sind. Zahlreiche optionale Parameter ermöglichen autorisierten Benutzern, die Umgebung für maximale Produktivität zu verwalten. Dies beinhaltet:

- **ADD** - Hinzufügen von Zuordnungen von Bibliotheken in existierenden STEPLIB-Umgebungen
- **PUSH** - Erstellen eines 'push down stack' von STEPLIBs, Speicherung alter Umgebungen und Möglichkeiten verschachtelten Zuweisungen.
- **FRONT or BACK** - Hinzufügen spezieller STEPLIB Zuweisung, um sie vor- oder nach einer existierenden Umgebung zu verknüpfen.
- **PROP or NOPROP** - Bestimmen, ob dynamisch zugewiesene STEPLIBs auf anderen ISPF Screens propagiert werden.
- **AFTER, BEFORE und POS** - Bestimmen der exakten Position in einer Verkettung, um neue Dataset(s) anzulegen.
- **FILE** - Dynamisch zuweisen/ verändern einer geschlossenen TSO DD-Statement Zuweisung.
- **PERSIST** - Weisen sie DYNA-STEP an, jedem ISPF Screen eine eigene Zuweisung für die speziellen DD-Namen zu geben.
- **USECAT** – Verwenden Sie den Katalog, um den Datensatz zu finden, anstatt die vorherigen Zuordnungsinformationen zu nutzen.
- **GENERIC** - Zuweisung von Dataset(s) für einen systemspezifisierten DDNAME, (wie z. B. SYSnnnnn), und dynamische Übergabe dieses DDNAME als Variable in der CLIST oder im REXX EXEC.

# **DYNA-STEP™**

*Dynamic STEPLIB und ISPF Library Management*

---

## **DYNA-STEP LIBDEF Support**

DYNA-STEP™ bietet volle LIBDEF-Unterstützung für ISPF-bezogenen Zuweisungen, damit die Anwender ihre ISPF-bezogenen DDnames wie ISPMLIB, ISPPLIB usw. verwalten können. Mit Hilfe der Dyna-STEP Funktionalität kann der Standard 'Setup' Typ CLISTS und REXX Prozeduren für die gesamte Umgebung erstellt werden (einschließlich ISPF-Elemente, wie Bilder, Messages, Panels, Skeletons und Tabellen).

## **DYNA-STEP™ spart System Ressourcen**

### **DYNA-STEP™ reduziert Konflikte**

TSO STEPLIB Verzeichnisse werden jedes Mal durchsucht, wenn ein TSO-Befehl eingegeben wird, was zu vielen Konflikten auf den STEPLIB DASD-Volumes führt. DYNA-STEP™ reduziert die DASD Suchzeit und damit die DASD Konflikte.

### **DYNA-STEP™ verkürzt die Antwortzeit**

Bei jedem Mal einer Eingabe eines TSO-Befehls werden Programmaufrufe durchgeführt. Aus diesem Grund werden die STEPLIB Bibliotheken jedes mal durchsucht, wenn der Benutzer Enter drückt. DYNA-STEP™ verkleinert die Größe der Liste, die durchsucht wird und somit auch die dafür benötigte Suchzeit.

### **DYNA-STEP™ reduziert System I/O**

TSO STEPLIBs nutzen für die Suche nach Befehlen in den STEPLIB Verzeichnissen CPU Zyklen und I/O. Mit DYNA-STEP™ wird der I/O, der von den langen und sich wiederholenden DASD Suchoperationen verursacht wird, reduziert.

### **DYNA-STEP™ erhöht die Flexibilität von DB2**

DYNA-STEP™ bietet ein flexibles Werkzeug für eine schnelle Migration von DB2 Test- und Produktionsversionen. Mit der Nutzung von DYNA-STEP™ können DBAs mehrere DB2 Sessions ausführen und haben Zugriff auf verschiedene DB2 Subsysteme.

### **DYNA-STEP™ verbessert Service Level**

Anwender profitieren von schnelleren Anmeldeprozeduren, besseren Antwortzeiten und insgesamt von einer besseren Systemleistung, was zu einer erhöhten Produktivität und höhere Benutzerzufriedenheit führt.

### **DYNA-STEP™ bietet Sicherheit**

DYNA-STEP™ vergibt Standard-OS partitionierte Datasets für die STEPLIB-Funktionen, so dass eine vollständige Kompatibilität mit allen gängigen Sicherheits-Produkten gewährleistet ist, inklusive CA-ACF2, CA-TOP SECRET und RACF.

Dies ermöglicht eine Implementierung mit Beschränkung der Benutzerzugriffe auf Bibliotheken wie der STEPLIB Datasets. Ferner liegt jeder autorisierte Code, der von DYNA-STEP SVC genutzt wird, innerhalb des SVC, um die Sicherheit und die Integration der DYNA-STEP Funktionen zu gewährleisten.

Darüber hinaus wird mit Hilfe des SAF-Interface überprüft, ob der Anwender für das Ausführen der jeweiligen DYNA-STEP Funktion wie ADD oder LIST berechtigt ist.

Die DYNA-STEP Befehle laufen als TSO-Befehlsprozesse, wodurch es den meisten Security-Produkten durch die 'command limiting features' ermöglicht wird, den Zugriff auf die Funktionen von DYNA-STEP™ einzuschränken.

## DYNA-STEP™ unterstützt alle z/OS Releases und ist SMP/E-kompatibel

DYNA-STEP™ durchläuft in der Testphase einen zertifizierten Prozess und unterstützt die neueste z/OS Betriebssystemversionen. Weiterhin ist TONE ein aktives Mitglied der 'IBM Partnerworld for ISVs' und beteiligt sich aktiv an dem 'IBM System z ISV Early Program', das TONE ermöglicht, DYNA-STEP™ auf den neuen z/OS Betriebssystemen vollständig zu prüfen und zu zertifizieren, bevor es von Kunden eingesetzt wird.

DYNA-STEP™ ist bezüglich der Installation und Wartung SMP/E-kompatibel. Das DYNAISPF Lademodule kann für Installationen genutzt werden, um das ISPEXITS Module in der z/OS SMP/E CSI zu pflegen. Zusätzlich unterstützt das DYNAISPF Interface mehrere Server, um Wartungsinstallationen zu testen, ohne das ISPEXISTS Lademodul zu aktualisieren.



## Andere Lösungen von TONE Software

### OMC-FLASH

OMC-FLASH ist die Standardsoftware zur Verwaltung und Kontrolle von sowohl JES2 – als auch JES3 Umgebungen. Mit dem Einsatz von OMC-FLASH wird in einer JES-neutralen Lösung das steuern von JOBS, OUTPUT, RESSOURCEN, PROZESSEN, etc. zur Verfügung gestellt.

### OMC Host Output Management

OMC ist eine integrative, hoch Verfügbarkeits-Lösung - bestehend aus mehreren Werkzeugen, die völlig transparent Daten zwischen Host- und Client/ Server Systemen austauscht, die unternehmensweite Kontrolle über den Druck und die Druckperipherien bietet und den IT-Mitarbeitern eine zentrale Sicht auf alle Druckaktivitäten im Netzwerk zur Verfügung stellt.

### STEPLIB-Rx TSOPLUS Ersatz

Tone's STEPLIB-Rx bietet eine transparente, einfach zu implementierende Lösung für den Ersatz von TSOPLUS Software an, welche von CA Technologies (CA Inc.) nicht mehr supported wird. Tone arbeitet direkt mit CA Technologies und den CA TSOPLUS™ Kunden zusammen, um eine reibungslose Migration zu gewährleisten.

### ACC Host Console Automation

ACC bietet Rechenzentren eine Lösungen, um Konsolmeldungen für eine Automation zu nutzen, sodass manuelle Eingriffe von Benutzern nicht mehr nötig sind. Durch benutzerfreundliche ISPF Menüs sind Steuerungsparameter für alle Systeme in einer einzigen, gemeinsamen Event-Automation Tabelle definiert. Eine Beispiel-Tabelle liefert Ihnen hunderte von vordefinierten Templates für eine Ereignis-Automation und erlaubt eine Implementation ohne Programmierkenntnisse von REXX oder TSO CLIST's.

### SyBridge Host System Automation

Sybridge bietet wichtige Funktionen zur Erweiterung der Integration und Automatisierung von NetView und System Management Software. SyBridge erweitert NetView's Fähigkeiten, so dass die System Software, die über VTAM kommuniziert, direkt mit NetView kommunizieren kann.



## Über TONE

TONE SOFTWARE CORPORATION ist ein Softwareunternehmen, dass seit über 30 Jahre innovative, unternehmensweite Lösungen entwickelt... und das für über 1000 Gesellschaften weltweit.

Mit Sitz in Anaheim Kalifornien, ist TONE SOFTWARE ein privat geführter Technologieanbieter, der sich nur vor seinen Kunden, nicht Aktionären verantworten muss. Mit dieser Firmenphilosophie hat sich TONE SOFTWARE einen erstklassigen Namen für das Liefern von führenden Softwarelösungen aufgebaut.

Mit dem Fokus auf Qualität und Service entwickelt, vermarktet und unterstützt TONE SOFTWARE Lösungen für strategische Informationstechnologie, die den Bedarf heutiger unternehmensweiter Anforderungen an Output Management, Mainframe Operations Automation und VoIP-Verfügbarkeits-Management erfüllen.

[www.tonesoft.com](http://www.tonesoft.com)



LARET MELSCH SYSTEMS

Laret Melsch Systems GmbH, Düsseler Straße 26, 42489 Wülfrath, Germany  
Deutschland: Telefon: +49 (0)20 58 89 36 730, Fax: +49 (0)20 58 89 36 735  
Österreich: Telefon: +43 (0)126 504 21, Fax: +43 (0)126 504 22  
Schweiz: Telefon: +41 (0)44 578 50 80, Fax: +41 (0)44 578 50 81  
E-Mail: [info@melsch-systems.com](mailto:info@melsch-systems.com)  
[www.melsch-systems.com](http://www.melsch-systems.com)