

MemInfo for Windows & DOS

Version 3.00 - © 1991-93 by Ralf Hertsch, Mannheim.

Einführung

[Herzlich Willkommen !](#)

[Was ist Shareware ?](#)

[Lassen Sie sich als Anwender registrieren !](#)

[Besuchen Sie uns auf der Shareware '93 !](#)

[Unterschiede zur Version 2.xx](#)

[Systemvoraussetzungen](#)

[Hinweise zur Installation](#)

Grundlagen

[Die Systemressourcen](#)

[Der lineare Speicher](#)

[Programmaufbau](#)

Das Display (WMI300.EXE)

[Überblick](#)

[Die grafische Auswertung](#)

[Weitere Funktionen](#)

Die Schaltzentrale (WMI_MAIN.EXE)

[Überblick](#)

[Kontextsensitive Hilfe](#)

[Übersicht über die Speicherbelegung](#)

[Übersicht über die Schalter](#)

Der RAMBoost (WMI_RBST.EXE)

[Überblick](#)

[Den RAMBoost durchführen](#)

[Weitere Hinweise](#)

Die Optionen & Einstellungen (WMI_OPT.EXE)

[Überblick](#)

Erweiterte Konfiguration

[Überblick](#)

[Die Konfigurationsdatei WMI300.INI](#)

[MIDI-Schnittstelle](#)

[Externe Programme](#)

[Das Hilfsprogramm LOADBWCC.EXE](#)

MemInfo for DOS

Überblick

Hilfe bei Problemen

Wenn es einmal nicht funktioniert...

Bekannte Fehler und Unverträglichkeiten

Häufig gestellte Fragen

Wie Sie uns erreichen - Hotline!

Einführung

Herzlich Willkommen !

Wir freuen uns, Sie als Anwender von MemInfo for Windows zu begrüßen. MemInfo ist ein sehr leistungsfähiges Programm zur Überwachung und Unterstützung der Windows Speicherverwaltung. Es erleichtert Ihnen den täglichen Umgang mit Windows und hilft Ihnen Probleme zu vermeiden - das Hauptziel von MemInfo ist der Schutz vor Datenverlust. Wenn Sie MemInfo einige Zeit anwenden, lernen Sie Windows selbst und die Programme mit denen Sie täglich arbeiten aus einer neuen Perspektive kennen und verstehen.

Sie haben hier die Shareware-Version vorliegen - diese Version ist gegenüber der Vollversion nur leicht eingeschränkt. Wenn Sie Gefallen an MemInfo finden (woran wir keinen Zweifel haben), dann geben Sie bitte dieses Programm an Freunde sowie Bekannte weiter und lassen Sie sich selbst als Anwender registrieren - Sie genießen dadurch zahlreiche Vorteile.

Ralf Hertsch, Mannheim im März 1993.

So urteilte die DOSshareware im Oktober '92 über MemInfo v2.xx :

"MemInfo schützt und informiert unter Windows. Klein, fein und äußerst nützlich."

"Durchdacht und umfangreich ... verfügt MemInfo über ein äußerst komplexes Hilfesystem. Es erinnert eher an ein Systemhandbuch als an ein Informationsfile. Dort werden nicht nur sämtliche Funktionen von MemInfo genau beschrieben und erklärt, sondern auch wichtige Feinheiten und Interna von MS-Windows abgehandelt. So erfährt der Anwender zum Beispiel einiges über die Unterschiede zwischen den Betriebsmodi, die Verwaltungsarchitektur von Windows oder auch Differenzen zwischen MS-DOS und DR-DOS."

"MemInfo schützt Sie vor dem "Ressourcen-Tod" und gewährt Ihnen zudem Einblicke in das "Innenleben" Ihres PC."

"MemInfo ist ein schnelles, kleines Utility, das durch Flexibilität und großen Leistungsumfang überzeugt. Spätestens nach der ersten Rettung vor dem Datenverlust durch Ressourcen-Schwund macht sich dieser "Wolf im Schafspelz" bezahlt."

Einführung

Was ist Shareware ?

Unter Shareware versteht man ein Vertriebskonzept, das in Deutschland leider noch immer recht unbekannt ist, in den USA jedoch seit einigen Jahren erfolgreich praktiziert wird. Ursprünglich wurde das Shareware-Konzept von dem amerikanischen Softwareproduzenten Bob Wallace entwickelt.

Erst prüfen, dann kaufen!

Der Grundgedanke besteht darin, dem Anwender die Möglichkeit zu geben, ein Programm ausgiebig zu testen, ohne es gleich kaufen zu müssen. Da der Verkaufspreis kommerzieller Software, nicht zuletzt durch die notwendige Produktwerbung, im Durchschnitt zwischen 50 und 500 DM liegt, ist der Wunsch, das Programm ausgiebig zu testen, wohl verständlich. Wer kauft schon gerne die sprichwörtliche Katze im Sack? Dies ist der Schwachpunkt des herkömmlichen Vertriebsweges. Ähnlich wie bei Büchern gewähren die Händler in den meisten Fällen kein Rückgaberecht bei Softwareprodukten. Zwar existieren seit neuestem immer mehr sogenannte Demo-Versionen zu kommerziellen Produkten, jedoch reichen diese für einen Test, der sich in der Praxis nicht selten über mehrere Tage oder gar Wochen erstreckt, in den seltensten Fällen aus. Insbesondere die Einschränkungen gegenüber der Vollversion sind oft dermaßen gravierend, daß man von einem Test nicht mehr sprechen kann. Darüber hinaus verlangen die kommerziellen Softwareproduzenten zum Teil erhebliche Schutzgebühren (20 bis 100 DM) für diese Demo-Versionen.

Keine oder nur geringe Einschränkungen!

Bei den Shareware-Programmen sieht dies völlig anders aus. Diese sind - im Gegensatz zu Demo-Versionen - nicht oder nur sehr geringfügig eingeschränkt. Sehr oft besteht die Einschränkung nur darin, den Anwender durch häufige Werbetexte daran zu erinnern, sich registrieren zu lassen.

Für MemInfo gilt als Einschränkung ein Hinweisdialog, der jeweils beim Programmende angezeigt wird und die Beschränkung des RAMBoost auf 3 Aufrufe täglich.

Die Registrierung ist in der Regel mit einer Benutzergebühr, meist zwischen 20 und 90 DM verbunden. Diese Registrierung erfolgt aber nicht beim Händler, sondern direkt beim Autor der Software. Für diese Gebühr bekommt der Anwender in vielen Fällen neben der aktuellen Programmversion auch ein gedrucktes Handbuch. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß der Anwender direkt vom Autor über Updates unterrichtet wird.

Die Registrierung von MemInfo kostet DM 49,90. Dafür erhalten Sie die neueste Programmversion sowie ein gedrucktes Handbuch.

Gutes Preis / Leistungsverhältnis !

Da die Shareware-Version (die Version mit Werbetexten oder leichten Einschränkungen) frei kopiert werden darf, verbreitet sich ein derartiges Programm recht schnell. Zusätzliche Werbung schadet zwar nie, ist jedoch bei einem interessanten Shareware-Programm eigentlich überflüssig. Die sonst üblichen Kosten für Werbung entfallen, was sich in der Regel in der sogenannten Benutzergebühr (auch oft Registrierungsgebühr oder Sharegebühr genannt) bemerkbar macht. Im

Vergleich zu kommerziellen Produkten sind deshalb Vollversionen (ohne störende Einschränkungen), die über das Shareware-Konzept vermarktet werden, immer wesentlich günstiger als vergleichbare kommerzielle Produkte.

Qualität ?!

Ein Vorurteil gegenüber Shareware lautet, es sei minderwertige Software die nicht mit kommerzieller Software mithalten könne - dies ist Schlichtweg falsch ! Hier nur ein paar Gegenbeispiele : Hyperdisk, LHA, KERMIT, Fractint, TEX, 4DOS u.v.a.m. - diese Programme nehmen unangefochtene Spitzenpositionen ein, die von kommerziellen Programmen erst gar nicht erreicht werden. Shareware füllt häufig Lücken im Softwareangebot und ist Vorreiter für kreative und innovative Anwendungen.

Viele Vorteile für Autoren und Anwender !

Auf diese Weise bringt das Shareware-Konzept dem Autor als auch dem Anwender enorme Vorteile. Erst einmal kann der Anwender die Shareware-Version recht günstig über einen der zahlreichen PD- oder Sharewarehändler beziehen (zwischen 2 und 18 DM pro Diskette, häufig befinden sich sogar mehrere Programme auf einer Diskette) und zweitens kann er das gewünschte Programm in aller Ruhe austesten und entscheiden, ob er sich beim Autor registrieren lassen möchte oder nicht. Eine Registrierung muß immer dann vorgenommen werden, wenn er das Programm wirklich anwenden möchte. Genau das ist der Punkt; es wird von niemanden geprüft, ob jemand eine Shareware-Version erworben hat. Dies verleitet natürlich dazu, die Benutzergebühr einfach nicht zu bezahlen.

Raubkopierer !

Wer ein Shareware-Programm anwendet und sich nicht registrieren läßt, schadet nicht nur den Autoren, sondern letztlich auch sich selbst. Denn wenn ein Autor ein gutes Programm entwickelt hat und nicht eine müde Mark dafür erhält, so hat er selten Interesse daran, ein Update, geschweige denn ein weiteres Programm nach dem Shareware-Konzept zu verbreiten. Der Endeffekt ist entweder eine stark eingeschränkte Shareware-Version oder ein kommerzielles Produkt, das bei gleicher Leistung gleich das Vier- oder fünffache kostet (und selbstverständlich nicht mehr vor dem Kauf getestet werden kann).

Einführung

Lassen Sie sich als Anwender registrieren...

Sie haben einige Zeit mit MemInfo gearbeitet und möchten gerne eine Vollversion erwerben ? Kein Problem !

Die Vorteile der Vollversion

- die lästigen Hinweisdialoge beim Programmende entfallen,
- Sie können MemInfo ohne Startlogo aufrufen,
- Sie können die Laufschrift "MemInfo ..." im Display ausschalten,
- der RAMBoost ist nicht mehr auf 3 Aufrufe täglich beschränkt.

Durch den Wegfall der zusätzlichen Prüfroutinen fällt der Programmcode des ohnehin schon sehr kleinen Hauptprogramm (WMI300.EXE) noch kompakter aus - Windows und MemInfo werden von "Ballast" befreit.

Was kostet das ?

Nicht viel, nämlich DM 49,90 inklusive MWSt., Porto und Verpackung.

Was bekommen Sie dafür ?

- Die neueste Vollversion von MemInfo auf 3,5" Diskette,
- ein gedrucktes Handbuch,
- Sie werden künftig direkt über neue Programme informiert,
- Sie erhalten kostengünstig Updates.

Wie bestellen Sie ?

Füllen Sie das Bestellformular BESTELL.WRI aus.

Sie können den Preis für die Vollversion mit einem Verrechnungsscheck bezahlen, den Sie dann zusammen mit Ihrer Bestellung an

Ralf Hertsch / CIBEK®
Riedfeldstraße 3
68169 Mannheim

schicken, oder Sie überweisen den Betrag auf das Konto

Ralf Hertsch
Konto 193730
BLZ 670 501 01
Stadtsparkasse Mannheim
Verwendungszweck MemInfo 3.00

In diesem Fall können Sie uns Ihre Bestellung zusammen mit einer Kopie des Überweisungsträgers auch per Telefax zukommen lassen

Ralf Hertsch 0621-3392099

Firmen und Behörden können bei uns auf Rechnung bestellen.

Bitte schicken Sie uns Ihre Bestellung nicht per Einschreiben - dies verursacht einen zusätzlichen Arbeitsaufwand und verzögert auch die Lieferung.

Wir liefern grundsätzlich nicht per Nachnahme, da dies mit einem zusätzlichen Arbeits- und Kostenaufwand für Sie und uns verbunden ist - bitte haben Sie hierfür Verständnis.

Bestellungen aus Österreich und der Schweiz : Es werden Ihnen keine zusätzlichen Portokosten berechnet, das erhöhte Porto wird von uns getragen.

Einführung

Besuchen Sie uns auf der Shareware '93 !

Am 9. und 10. Oktober 1993 findet die erste deutsche Shareware-Messe statt. Wir sind ganz sicher, daß diese Messe für Sie als Anwender hochinteressant ist - es werden viele Hundert Programmautoren dort sein und ihre Programme präsentieren. Wir sind dabei und freuen uns schon jetzt auf das Gespräch mit Ihnen.

Shareware '93

9. und 10. Oktober 1993
Saalbau Bottrop

Publikumszeiten

Samstag, 9. Oktober 1993, von 10.00 bis 18.00 Uhr
Sonntag, 10. Oktober 1993, von 11.00 bis 18.00 Uhr

Der Weg lohnt sich !

Einführung

Unterschiede zur Version 2.xx

MemInfo v3.00 ist eine konsequente Weiterentwicklung der Version 2.32. Das Programm wurde ausschließlich für Windows 3.1 entwickelt und ist nicht abwärtskompatibel zu Windows 3.0.

An dieser Stelle seien auch OS2/2.x Anwender gewarnt : MemInfo v3.00 ist nicht OS2/2.x kompatibel.

Die Erfahrungen mit der Version 2.xx haben deutlich gemacht, daß die Systemressourcen nicht der einzige Pferdefuß im Windows-Speichermanagement sind. Der zweite Pferdefuß lautet Linearer Speicher.

Linearer Speicher ist der durchgängig im physikalischen Speicher (RAM) ansprechbare Bereich, den Anwendungsprogramme belegen können. Dieser Speicherbereich wird zunehmend kleiner und sinkt schließlich auf Null ab. Zu diesem Zeitpunkt beginnt die Speicherverwaltung von Windows Klümmzüge zu machen, das Exportieren von Grafiken über die Zwischenablage funktioniert nicht mehr, der Druckertreiber fängt an zu spinnen usw. usf. MemInfo v3.00 überwacht diesen Speicher und gibt Ihnen Meldungen über den Zustand aus.

MemInfo v3.00 kann aktiv in die Windows-Speicherverwaltung eingreifen und mit Hilfe eines besonderen Verfahrens den linearen Speicher restaurieren. Dieses Verfahren wird als RAMBoost bezeichnet. Sie werden sehr schnell die Erfahrung machen, daß Sie mit Hilfe des RAMBoost komplexe Anwendungsprogramme wie Winword oder CorelDraw! beschleunigen können.

In der Version 2.xx wurden die Systemressourcen in der Titelzeile des laufenden Programms eingeblendet und alle übrigen Werte im Icon, bzw. Taskmanager angezeigt. MemInfo v3.00 beschreitet einen völlig neuen Weg. Alle Informationen werden über ein Minifenster "Display" in der Titelzeile angezeigt. Das Display ermöglicht gleichzeitig den Zugriff auf weitere Funktionen - ein Icon auf dem Desktop gibt es nicht mehr.

MemInfo v3.00 überwacht die verfügbare Speicherkapazität auf dem Datenträger, der für die Auslagerung temporärer Dateien verwendet wird (Festplatte oder RAM-Disk) und zusätzlich eine Festplatte Ihrer Wahl.

MemInfo v3.00 wurde auch programmtechnisch an Windows 3.1 angepaßt. Sie werden feststellen, daß der gesamte Grafikaufbau sehr schnell geworden ist.

Einführung

Systemvoraussetzungen

Die minimalen Voraussetzungen für die Anwendung von MemInfo for Windows sind

- Microsoft Windows 3.1 ist in Ihrem System installiert,
- IBM® AT® oder PS/2® und 100 % kompatible Computer (ausgestattet mit 80286 Prozessor oder höher),
- 4 Megabyte freie Festplattenkapazität für das MemInfo-Programm,
- mindestens 2 Megabyte RAM, es werden jedoch 4 MB oder mehr empfohlen,
- Diskettenlaufwerk von 5 1/4" (1,2 MB) oder von 3 1/2" (1,44 MB),
- Betriebssystem MS-DOS® oder PC-DOS Version 3.30 oder höher, bzw. alternativ DR-DOS® Release 5.00 oder höher,
- jeder von Windows unterstützte Monitor.

Einführung

Installationshinweise

Vollversion

Die Installation ist ganz einfach. Rufen Sie SETUP.EXE auf der Programmdiskette auf. Alle zur Installation und Einrichtung von MemInfo v3.00 notwendigen Schritte werden von diesem Programm für Sie erledigt.

Sharewareversion

Wenn Sie dieses Programm über CompuServe oder eine Mailbox bezogen haben, befinden sich alle Dateien in zwei komprimierten Archiven unter der Bezeichnung

- MI30-1.EXE
- MI30-2.EXE

Die Diskettenversion enthält mindestens 4 Dateien auf 1 oder 2 Disketten

- LIESMICH.EXE, Installationshinweise
- KATALOG.TXT, Informationen für Händler
- MI30-1.EXE, Programmarchiv
- MI30-2.EXE, Dokumentation

Die Installation ist sehr einfach :

Legen Sie ein neues Verzeichnis auf Ihrer Festplatte an, z.B. C:\MEMINFO. Kopieren Sie die Archivdateien MI30-1.EXE und MI30-2.EXE in dieses Verzeichnis, rufen sie die *.EXE Dateien auf. Alle Programmdateien werden automatisch entpackt. Löschen Sie anschließend die Archivdateien um Platz zu sparen.

In dem Verzeichnis sollten sich jetzt die folgenden Dateien befinden :

- BESTELL.WRI, Bestellformular für Vollversion
- BWCC.DLL, Grafikdarstellung
- FEHLER.WRI, Formular für Fehlermeldungen
- HISTORY.WRI, Entwicklungsgeschichte
- LAUGH.WAV, Klangdatei
- LIESMICH.WRI, Letzte Info's, Installation
- LIZENZ.WRI, Lizenzbestimmungen
- LOADBWCC.EXE, Ladeprogramm für BWCC.DLL
- MEMINFO.EXE, MemInfo for DOS
- MEMINFO.HLP, MemInfo for DOS, Hilfedatei
- MEMINFO.ICO, Icon für MemInfo for DOS
- POP.WAV, Klangdatei
- STRESS.DLL, Bibliothek
- TOOLHELP.DLL, Bibliothek
- WMI_DATA.DLL, Bibliothek
- WMI_ERR.DLL, Bibliothek
- WMI_HOOK.DLL, Bibliothek
- WMI_INIT.DLL, Bibliothek
- WMI_LOGO.OVL, Startlogo CIBEK / MemInfo
- WMI_LOGO.WAV, Klangdatei
- WMI_MAIN.EXE, Schaltzentrale, Informationen

- WMI_MCI.DLL, Bibliothek
- WMI_OPT.EXE, Optionen & Einstellungen
- WMI_RBST.EXE, RAMBoost !
- WMI300.EXE, MemInfo for Windows
- WMI300.HLP, Hilfedatei
- WMI300.WRI, Dokumentation

Mit dem ersten Aufruf des Programms wird zusätzlich eine Konfigurationsdatei

WMI300.INI

erstellt.

Installieren Sie die Programmdatei WMI300.EXE bitte in der AUTOSTART Gruppe des Programm-Managers. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß MemInfo bei jedem Start von Windows automatisch mitgeladen wird.

Alternativ können Sie MemInfo auch über den den RUN Befehl in der WIN.INI bei jedem Windows-Start ausführen.

Wichtig : Sie dürfen MemInfo nicht über den LOAD Befehl in der WIN.INI ausführen, weil WMI300.EXE nicht für die Ausführung als Programm-Icon vorgesehen ist.

Fertig !

Wenn Sie etwas mehr tun möchten, empfehlen wir Ihnen das Anlegen einer eigenen Programmgruppe für MemInfo, in der sie folgende Programme bzw. Dateien installieren sollten :

- WMI300.EXE, MemInfo for Windows
- WMI_MAIN.EXE, Schaltzentrale, Informationen
- WMI_OPT.EXE, Optionen & Einstellungen
- WMI_RBST.EXE, RAMBoost!
- LIESMICH.WRI, Letzte Info's, Installation
- WMI300.WRI, Dokumentation
- WMI300.HLP, Hilfedatei
- MEMINFO.EXE, MemInfo for DOS
- MEMINFO.ICO, Icon für MemInfo for DOS

Sie haben dann sehr übersichtlich die einzelnen Funktionsgruppen von MemInfo "griffbereit".

Die Systemressourcen

Hurra, der Speicher kommt !

Windows arbeitet im Protected Mode und ist in der Lage den gesamten physikalischen Speicher (RAM) des Computers linear und durchgängig zu adressieren. Im Erweiterten Modus kann Windows zusätzlich virtuellen Speicher auf der Festplatte anlegen und den verfügbaren Speicher dadurch erheblich erhöhen.

Das größte Handikap vom DOS, lediglich die ersten 640 Kilobyte des physikalischen Speichers unmittelbar verwalten zu können, besteht unter Windows also nicht mehr.

Anwendungsprogramme müssen unter Windows in aller Regel keine Klimmzüge durchführen, um den notwendigen Speicherplatz zu bekommen. Computer, auf denen Windows im erweiterten Modus für 386 PCs mit 20 - 30 Megabyte Speicher eingerichtet ist, sind keine Seltenheit.

DOS Ade! Wir haben nie mehr Speicherprobleme! Her mit den kleinen RAMs und den dicken Programmen !

Aber stimmt das wirklich ???

Die goldene Zitrone ...

Viele Anwender haben sich schon über folgendes Phänomen verwundert die Augen gerieben :

Nachweislich sind noch etliche Megabytes Speicher frei, trotzdem meldet Windows lapidar "Nicht genügend Arbeitsspeicher für diese Anwendung ..." und macht die Fensterläden dicht !

Oder Windows reagiert nach einer längeren und intensiven Arbeitssitzung auf nichts mehr, alles dauert endlos lange, die Fenster scheinen "zu klemmen", Daten lassen sich nicht sichern weil sich das notwendige Dialogfenster nicht öffnen läßt, der Cursor kommt nicht mehr hinter dem Text her, die Grafikkarte scheint sich permanent zu verschlucken und "müllt" auf dem Bildschirm herum usw. usf.

Speicher im Überfluß alleine genügt nicht, er muß auch organisiert und verwaltet werden. Und genau hier liegt der große Schwachpunkt von Windows.

Wie sich Windows verwaltet

Windows benötigt zur Verwaltung der grafischen Oberfläche und den dort agierenden Programmen zwei exklusive Speicherbereiche die jeweils 64 Kilobyte groß sind, den sogenannten Systemressourcen, und einen Oberverwalter (KERNEL.EXE = "Kern").

Wenn die Kapazität der Systemressourcen erschöpft ist kann Windows, obwohl vielleicht noch mehrere Megabytes globaler Speicher verfügbar sind, den Programmen keinen Arbeitsspeicher mehr zur Verfügung stellen - mehr noch, Windows kann keine Fenster mehr öffnen, auf die Tastatur oder die Maus reagieren, Zeichen an den Drucker schicken und so weiter. Kurz: Es geht nichts mehr.

Der gewisse Unterschied ...

Noch einmal zurück zum guten alten DOS. Programme, die unter DOS laufen treten quasi eine Alleinherrschaft an. Das aktive Programm ist für die Verwaltung des gesamten Speichers verantwortlich. Es bestimmt selbst was wann und wie geschieht. Viele Programme unter DOS umgehen sogar das Betriebssystem und greifen direkt auf benötigte Adressen zu (z.B. den Videospeicher der Grafikkarte).

Letztlich kann jedes DOS-Programm tun und lassen was es will - und muß es auch, weil DOS den Programmen nur ein sehr rudimentäres Gerüst zur Verfügung stellt mit dem alleine noch nicht viel anzufangen ist.

Konkreter: Wenn ein DOS-Programm den Drucker benutzen will, muß es selbst ermitteln ob ein Drucker vorhanden ist und wenn, dann muß es den für diesen speziellen Drucker notwendigen Befehlssatz kennen und beherrschen, also über einen eigenen Druckertreiber (Steuerprogramm) verfügen. Erst dann ist ein Zugriff auf den Drucker möglich. Ein riesiger Aufwand, der sich für jedes einzelne Programm wiederholt. Wenn Sie 20 DOS-Programme haben, die den Drucker benutzen, haben Sie auch 20 verschiedene Druckertreiber auf der Festplatte - alle für den gleichen Drucker !

Ganz anders unter Windows : Die Oberfläche selbst besitzt den notwendigen Druckertreiber. Will ein Programm den Drucker benutzen, sendet es eine entsprechende Nachricht an Windows und eröffnet einen Dialog, in dessen Verlauf die Ausgabe an den Drucker erfolgt. Windows verwaltet den Drucker und stellt seine Dienste auf Wunsch den einzelnen Programmen zur Verfügung. Resultat : Ein Druckertreiber für alle Programme.

Diese Vorgehensweise gilt in praktisch allen wichtigen Bereichen : Von der Ausgabe eines Zeichens auf dem Bildschirm über eine Tastatureingabe bis hin zum Dialogfenster - Windows verfügt über Fähigkeiten, die den einzelnen Programmen bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden. Im Gegenzug müssen sich alle Windows-Programme dieser Verwaltung unterordnen und dürfen keine Wege gehen, die diese Verwaltung durcheinanderbringen - sich also ständig im Dialog mit Windows befinden.

Die Verwaltung der Systemressourcen

Windows verfügt über die drei folgenden Module zur Verwaltung der grafischen Oberfläche.

- **KERNEL.EXE** ist verantwortlich für die Verwaltung des gesamten Speichers sowie der Systemressourcen selbst, für den reibungslosen Ablauf der einzelnen Programme und die Interaktion mit dem Betriebssystem (DOS spielt auch unter Windows noch eine sehr wichtige Rolle). Hier laufen letztlich alle Fäden zusammen.
- **GDI.EXE** (Graphic Device Interface = "grafische Geräte-Schnittstelle") ist verantwortlich für die grafische Oberfläche und den Drucker. Jede Zeichenausgabe, Darstellung eines Fensters usw. läuft über dieses Modul - also praktisch alles, was Sie von Windows zu sehen bekommen.
- **USER.EXE** ist zuständig für die Verwaltung aller Fenster und sichert die Kommunikation zwischen den Programmen und Windows sowie dem Anwender (Tastatureingaben, Maus, Umschaltung zwischen den Programmen, Verbindung der

Programme untereinander usw. usf.).

GDI.EXE und USER.EXE verfügen für ihre Verwaltungsaufgaben über einen exklusiven Speicherbereich von jeweils 64 Kilobytes Größe (Systemressourcen). Beide zusammen werden von KERNEL.EXE verwaltet und organisiert.

Sie werden sich fragen, warum man nicht einfach diesen Speicherbereich vergrößert ?

Antwort : Es geht nicht !

Es handelt sich bei diesen 64 Kilobytes ebenso um eine "magische" Grenze, wie bei den berühmten 640 Kilobytes vom DOS. Das Problem liegt darin, das ein 80286 Computer "nur" 16 Bit breite Datensegmente verwalten kann ($2^{16} = 65.536$ Bytes = 64 Kilobytes), hieraus ergibt sich die Obergrenze von 64 Kilobytes.

Es geht abwärts ...

Dieser Grundstock an Systemressourcen ist in Anbetracht der Verlockung unter Windows viele Programme gleichzeitig laufen zu lassen, oder grafisch sehr aufwendige, nicht allzuviel.

Von den theoretisch möglichen 100 % an verfügbaren Systemressourcen stehen unmittelbar nach dem Start von Windows noch etwa 85 % zur Verfügung, der Rest wird von Windows selbst verbraucht.

Jedes Programm, das aufgerufen wird, belegt zwischen 2 % und 5 % dieser Ressourcen bevor es überhaupt irgend etwas tut. Jedes geöffnete Dialogfenster ebenso.

Die Knappheit an Systemressourcen wird von Windows selbst noch verschärft :

Wenn Sie im Programmanager ein Gruppenfenster öffnen, werden bis zu 15 % der zur Verfügung stehenden Systemressourcen benötigt (dies ist unter Windows 3.10 besser geworden, aber immer noch nicht optimal).

Schließen Sie das Gruppenfenster wieder, werden diese 15 % von Windows jedoch nicht wieder freigegeben! "Sauber" programmierte Anwendungen geben die belegten Ressourcen spätestens bei Programmende wieder frei, Windows hat diese Möglichkeit offensichtlich nicht generell.

Dies führt dazu, das die zur Verfügung stehenden Systemressourcen im Verlauf einer Windows-Sitzung ständig sinken - der Verwaltungsspeicher wird zunehmend zerstückelt, die Verwaltung beginnt sich selbst zu verwalten ...

... und wird kritisch !

Es kann zu einem kritischen Verhalten einzelner Programme oder Windows selbst kommen, wenn die verfügbaren Systemressourcen unter 20 % Absinken. Es kann passieren, das nicht genügend Kapazität freigestellt werden kann um eine Meldung auszugeben, eine grafische Operation ordentlich auszuführen usw. usf.

Sie sehen, es macht Sinn die Systemressourcen zu überwachen und Sie zu informieren bevor es zu einem kritischen Verhalten einzelner Programme oder Windows selbst kommen kann - und genau dies ist

die Aufgabe von MemInfo for Windows !

Grundlagen

Der lineare Speicher

Neben den Systemressourcen ist die genauere Betrachtung und Kontrolle des linearen Speichers von Interesse. Wie sie dort bereits gesehen haben, arbeitet Windows im Protected Mode und kann den Speicher linear und durchgängig adressieren. 8 Megabyte sind also 8 Megabyte, oder?

Tja, wenn das so stimmen würde wäre hier Schluß. Das Problem ist am einfachsten an einem Beispiel zu erklären.

Gehen wir mal davon aus, daß "unser" PC nach dem Start von Windows noch über 6 Megabyte freien Speicher verfügt. Jetzt starten wir eine Textverarbeitung und laden eine Dokumentation ein - es sind noch 4 Megabyte. Zusätzlich rufen wir ein Datenbankprogramm auf und haben nur noch 2 Megabyte. Der Text ist geschrieben, also beenden wir die Textverarbeitung und haben wieder - hoppla, bloß noch 2 Megabyte??? Was stimmt denn da nicht? Die folgenden Grafiken machen es deutlich:

6 Megabyte sind frei, unmittelbar nach dem Start von Windows :



4 Megabyte sind nach dem Aufruf der Textverarbeitung noch frei :



2 Megabyte sind nach dem Aufruf der Datenbank noch frei :



Nach dem Beenden der Textverarbeitung sieht unser Speicher folgendermaßen aus



Es sind zwar zusammengezählt wieder 4 Megabytes übrig, sie sind jedoch nicht in einem Stück verfügbar, weil die Datenbank dazwischen liegt. Linearer Speicher ist also der durchgehend im physikalischen Speicher (RAM) verfügbare Speicherblock. In unserem Beispiel bleiben eben nur noch 2 Megabyte übrig. Nun ist das Ganze ja nicht weiter schlimm, wenn ein Programm jetzt 4 Megabyte am Stück braucht fängt Windows eben an die Datenbank zu verschieben oder holt sich den Speicher von der Festplatte - Aha, eben hat es deutlich bei Ihnen geklingelt! Das Ganze kostet nämlich Zeit! Außerdem gibt es Situationen, in denen Programme einfach darauf bestehen, diesen Speicher aus dem RAM und nicht von der Festplatte zu bekommen. Ergebnis: "Nicht genügend Speicher für diese Anwendung ..." (obwohl noch etliche Megabytes frei sind).

Was wir uns hier sehr grob angesehen haben, setzt sich natürlich bis ins kleinste Detail fort. Erschwerend kommt hinzu, daß sowohl Anwendungsprogramme als auch Windows selbst "vergeßlich" sind - manche Speicherbereiche werden einfach nicht freigegeben, obwohl sie

längst nicht mehr benötigt werden. So kommt es, daß ein vergessenes Byte schon mal 16 Megabyte halbiert ...

MemInfo v3.00 überwacht den linearen Speicher und bietet Ihnen mit dem RAMBoost die zusätzliche Möglichkeit, diesen Speicher zu restaurieren und wiederherzustellen. Sie werden sehen, daß Sie mit Hilfe des RAMBoost die Ausführung von komplexen Programmen beschleunigen und in manchen Situationen überhaupt erst ermöglichen können.

Grundlagen

Ein paar Worte zum Programmaufbau

MemInfo v3.00 ist vollständig modular aufgebaut. Dies bedeutet, daß Sie alle *.EXE Dateien unabhängig von einander aufrufen können, ohne irgenwelche Störungen zu befürchten.

Das Hauptprogramm WMI300.EXE ist sehr kompakt und schnell, es ist dazu ausgelegt ohne spürbare Beeinflussung der Ausführungsgeschwindigkeit anderer Anwendungsprogramme zu arbeiten. Dieses Programm belegt auch nur ein absolutes Minimum an Speicher und Systemressourcen (2 %, wobei diese Ressourcen dynamisch belegt sind, d.h. wenn "Not am Mann" ist werden diese freigegeben).

Alle anderen Programmteile von MemInfo sind nicht gerade anspruchslos in Bezug auf Speicher, Systemressourcen und Rechenpower - ein 80286 mit 2 MB ist hier schnell an seiner Grenze angelangt.

MemInfo v3.00 ist ein "echtes Windows 3.1 Programm" - wundern Sie sich also bitte nicht, wenn OS2/2.0 oder OS2/2.1 böse ins Schwitzen gerät oder gar aussteigt. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand : ein Programm wie MemInfo kann und will nicht "kompatibel" sein sondern will das Maximum an Information aus Windows herausholen. Das der RAMBoost schließlich etwas tut, das von den Windows Entwicklern gar nicht geplant und vorgesehen war, soll hier auch nicht verschwiegen werden.

Externe Programme

MemInfo ermöglicht den direkten Zugriff auf verschiedene Windowsprogramme, die nicht zum Lieferumfang gehören jedoch beim Arbeiten mit MemInfo nützlich sind, z.B. SYSEdit.EXE (Konfigurationseditor) und DrWatson.EXE (Diagnostik).

Die Schaltzentrale Überblick

Dieses Dialogfenster kann entweder über das Display oder durch einen direkten Aufruf von **WMI_MAIN.EXE** geöffnet werden.

Die Schaltzentrale informiert Sie über die wichtigsten Daten zur Speicherverwaltung sowie über den verfügbaren Speicherplatz auf dem von Ihnen zur Überwachung ausgewählten Datenträger, dem Datenträger der das temporäre Verzeichnis trägt, sowie die Größe der permanenten Auslagerungsdatei von Windows.

Darüberhinaus haben Sie von der Schaltzentrale aus Zugriff auf alle Programme und Funktionen von MemInfo sowie zahlreiche externe Windowsprogramme, die beim Arbeiten mit MemInfo nützlich sind.



Führen Sie den Mauszeiger auf den Bereich oder Schalter über den Sie mehr erfahren möchten und drücken Sie dann die linke Maustaste.

Schalter

- [Hilfe](#)
- [Dokumentation](#)
- [Windows beenden](#)
- [Windows neu starten](#)
- [Computer neu starten](#)
- [MemInfo for DOS](#)
- [Optionen & Einstellungen](#)
- [System-Editor](#)
- [RAM-Editor](#)
- [RAMBoost](#)
- [OK](#)

Ende

Statistik

Diagnostik

Taskmanager

DOS Prompt

Anzeigen & Funktionen

Kontextsensitive Hilfe

Autodemo Modus

Übersicht über die Speicherbelegung

Gesamtspeicher

freier Systemspeicher

freier linearer Speicher

freier GDI-Heap

freier USER-Heap

freie Systemressourcen

Relative Speicherleistung

Auslagerungsdatei

Speicherplatz Festplatte

Speicherplatz TEMP

Schaltzentrale

Display WMI300.EXE

Wenn das Hauptprogramm WMI300.EXE beim Aufruf der Schaltzentrale aktiv ist, blendet sich das Display in die Titelzeile ein. Sie können nun jederzeit die grafische Auswertung zusätzlich aufrufen - alle weiteren Funktionen des Display sind jedoch gesperrt.

Schaltzentrale
Dokumentation



Mit diesem Schalter wird die Dokumentationsdatei WMI300.WRI in das Programm WRITE geladen.

Die Dokumentation enthält die vollständige Beschreibung aller Funktionen und Programmteile von MemInfo.

Schaltzentrale
Hilfe



Mit diesem Schalter aktivieren Sie die Hilfefunktion von MemInfo.

Schaltzentrale

Windows beenden



Mit diesem Schalter veranlassen Sie Windows, die Ausführung aller Anwendungsprogramme sofort zu beenden, alle offenen Fenster zu schließen und Windows selbst zu beenden.

Sollten noch Dateien zu sichern sein, erhalten Sie die entsprechenden Rückfragen durch die einzelnen Anwendungsprogramme.

Diese Routine ist wesentlich schneller als die Standard-Routine von Windows.

Querverweise

[Windows neu starten](#)

[Computer neu starten](#)

[Schaltzentrale beenden](#)

[MemInfo beenden](#)

Schaltzentrale

Windows neu starten



Mit diesem Schalter veranlassen Sie Windows, alle noch aktiven Anwendungsprogramme sofort zu beenden, alle Fenster zu schließen, offene Dateien zu sichern und die weitere Ausführung von Windows selbst zu beenden - unmittelbar nach dem Erreichen der DOS Ebene wird Windows erneut aufgerufen und ausgeführt.

Verwenden Sie diese Routine, wenn nach einer längeren Arbeitssitzung mit Windows die Systemressourcen weit abgesunken sind oder wenn Sie auch mit Hilfe des RAMBoost nicht mehr genügend linearen Speicher restaurieren können.

Querverweise

[Windows beenden](#)

[Computer neu starten](#)

[Schaltzentrale beenden](#)

[MemInfo beenden](#)

Schaltzentrale

Computer neu starten



Diese Routine beendet Windows. Offene Dateien werden ggf. nach Rücksprache gesichert. Nach dem Erreichen der DOS Befehlsebene wird der Computer zu einem Reset veranlaßt und erneut hochgefahren (Warmstart).

Verwenden Sie diese Routine, wenn Sie Veränderungen an der CONFIG.SYS oder AUTOEXEC.BAT vorgenommen haben, oder wenn Windows eine SCHUTZVERLETZUNG gemeldet hat und den Neustart des Computers empfiehlt.

Querverweise

[Windows neu starten](#)

[Windows beenden](#)

[Schaltzentrale beenden](#)

[MemInfo beenden](#)

Schaltzentrale

MemInfo for DOS



MemInfo for DOS ist ein eigenständiger Programmteil, der auf komfortable Weise das zum Lieferumfang von MS-DOS bzw. DR-DOS gehörende Programm MEM.EXE ersetzt und ergänzt.

MemInfo for DOS kann direkt von der Betriebsebene am DOS-Prompt oder auch unter Windows aufgerufen werden.

Ziel dieses Programm ist die Anzeige der Speicherbelegung sowie -Konfiguration und der Umgebungsvariablen vom DOS. Darüber hinaus werden einige automatische Prüfungen auf Fehler oder kritische Werte in der Konfiguration vorgenommen.

Funktionen von MemInfo for DOS

Hauptfenster

Speicherbelegung und -Blöcke

Weitere Angaben zur Speicherbelegung

Funktionsschalter

Anzeige von Umgebungsvariablen

Automatische Prüfungen

Schaltzentrale

Optionen & Einstellungen



Mit diesem Schalter rufen Sie den Dialog Optionen & Einstellungen (WMI_OPT.EXE) auf, mit dessen Hilfe Sie MemInfo nach Ihren Wünschen und Erfordernissen einrichten und konfigurieren können.

Querverweise

[Erweiterte Konfiguration](#)

[Die Konfigurationsdatei WMI300.INI](#)

[MIDI-Schnittstelle](#)

[Externe Programme](#)

[LOADBWCC.EXE](#)

Schaltzentrale
Systemeditor



Mit diesem Schalter rufen Sie das zu Windows gehörende Programm SYSEDIT.EXE auf, mit dessen Hilfe Sie sehr einfach die Konfigurationsdateien WIN.INI, SYSTEM.INI, CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT bearbeiten können.

Dieser Konfigurationseditor wird in der Originaldokumentation von Windows 3.x nicht beschrieben.

Schaltzentrale
RAM Editor



Erlaubt das Inspizieren des gesamten Windows Speichers - Byte für Byte. Die einzelnen Speicherbereiche werden hierbei genau klassifiziert und eingeordnet (Programmdaten, Ressourcen, Treiber, Fonts usw.). Die Bereiche können sowohl insgesamt oder nach Gruppen geordnet betrachtet werden. Es ist ebenso eine genaue Betrachtung der von einzelnen Programmen belegten Speicherbereiche möglich.

Zusätzlich ist eine grafische Darstellung der Speicherbereiche möglich.

Der RAM Editor erlaubt auch das gezielte Entfernen von Programmen, Bibliotheken, Treibern oder Schriftfonts aus dem Speicher.

Dieses Programm ist vorraussichtlich im Sommer '93 verfügbar.

Schaltzentrale
RAMBoost



Mit diesem Schalter führen Sie einen RAMBoost durch.

Schaltzentrale
OK



Mit diesem Schalter schließen Sie die Schaltzentrale.

Querverweise

[Windows beenden](#)
[Windows neu starten](#)
[Computer neu starten](#)
[MemInfo beenden](#)

Schaltzentrale

Ende



Mit diesem Schalter schließen Sie die Schaltzentrale und beenden das Hauptprogramm (WMI300.EXE) mit dem Display.

Querverweise

- [Windows beenden](#)
- [Windows neu starten](#)
- [Computer neu starten](#)
- [Schaltzentrale beenden](#)

Schaltzentrale
Statistik



Zeigt die Entwicklung der Systemressourcen, des Speichers, der Speicherleistung sowie der Datenträger im Verlauf Ihrer Windows Sitzung in übersichtlicher grafischer Darstellung an.

Dieses Programm ist voraussichtlich im Sommer '93 verfügbar.

Schaltzentrale

Diagnostik - Dr. Watson



Aktiviert das Diagnostik Programm Dr. Watson.

Das Programm DRWATSON.EXE gehört zum Lieferumfang von Windows 3.1, ist jedoch nicht in der dortigen Dokumentation beschrieben.

Dr. Watson ist nützlich, wenn Sie Probleme mit einem Anwendungsprogramm haben und die Fehlermeldung "**Nicht behebbarer Fehler im Anwendungsprogramm**" oder "**Schutzverletzung durch xxx an Adresse xxx**" durch Windows erhalten.

Wollen Sie mehr über die Ursachen erfahren und den Programmierer des betroffenen Anwendungsprogramm informieren, aktivieren Sie Dr. Watson.

Wenn ein Fehler auftritt, schreibt Dr. Watson ausführliche Informationen über das fehlerhafte Programm in die Datei DRWATSON.LOG auf der Festplatte (Sie finden sowohl DRWATSON.EXE als auch die Logdatei DRWATSON.LOG im Windows-Verzeichnis). Wenn es möglich ist, gibt Ihnen Dr. Watson nach dem Auftreten des Fehlers sofort auch weitere Informationen in einem Dialogfenster.

Die Logdatei DRWATSON.LOG können Sie mit jedem Texteditor, z.B. NOTEPAD lesen. Sie sollten den Inhalt dieser Datei dem jeweiligen Programmierer zugänglich machen, damit dieser anhand der Informationen das Anwendungsprogramm überprüfen und die Fehleradresse sowie -Ursache ermitteln kann.

Sie können Dr. Watson mit Hilfe des Taskmanagers wieder beenden.

Schaltzentrale
Taskmanager



Aktiviert den Windows Taskmanager.

Schaltzentrale
DOS Prompt



Wechselt auf die DOS Befehlsebene.

In der Voreinstellung verwendet MemInfo die Original DOSPRMPT.PIF Datei aus dem Windows Verzeichnis. Sie können mit Hilfe von NOTEPAD die Konfigurationsdatei WMI300.INI bearbeiten um hier einen anderen Befehl ausführen zu lassen, z.B. zum Starten von PCSHELL, NC oder DCC ...

Querverweise

[Optionen & Einstellungen](#)
[Erweiterte Konfiguration](#)

Schaltzentrale

Kontextsensitive Hilfe

Im unteren Teil des Dialogfenster der Schaltzentrale werden ständig Hilfestellungen zur jeweiligen Position, auf der sich der Mauszeiger befindet, eingeblendet. Sie erhalten hierdurch einen Überblick über die Funktionen der einzelnen Schalter sowie dargestellten Werte.

Wenn der Mauszeiger einige Zeit nicht bewegt wird, schaltet sich der Autodemo Modus ein und beginnt schrittweise die Funktionen der Schaltzentrale zu erklären.

Schaltzentrale

Übersicht Speicherbelegung

In diesem Bereich der Schaltzentrale werden alle Werte, die MemInfo für Sie ermittelt dargestellt.

Gesamtspeicher
freier Systemspeicher
freier linearer Speicher
freier GDI-Heap
freier USER-Heap
freie Systemressourcen
Relative Speicherleistung
Auslagerungsdatei
Speicherplatz Festplatte
Speicherplatz TEMP

Schaltzentrale

Gesamtspeicher

Gesamtspeicher ist der insgesamt für Windows verfügbare Speicher. Er umfaßt alle Speicherbereiche, gleichgültig ob sie belegt oder frei sind. Im Gesamtspeicher wird auch der auf der Festplatte über die permanente Auslagerungsdatei angelegte Speicherbereich berücksichtigt.

Schaltzentrale

Freier Systemspeicher

Der freie Systemspeicher umfaßt alle nicht belegten Speicherbereiche und bezieht sich sowohl auf das physikalische RAM als auch auf virtuelle Speicherbereiche, die auf der Festplatte als permanente Auslagerungsdatei angelegt werden.

Querverweise

[Freier Linearer Speicher](#)

[Linearer Speicher, Grundlagen](#)

[RAMBoost](#)

[Gesamtspeicher](#)

[Systemressourcen, Grundlagen](#)

Schaltzentrale

Freier linearer Speicher

Freier linearer Speicher ist der im physikalischen RAM maximal in einem Stück belegbare Speicher, der Anwendungsprogrammen zur Verfügung steht.

Querverweise

[Linearer Speicher, Grundlagen](#)

[RAMBoost](#)

[Gesamtspeicher](#)

[freier Systemspeicher](#)

[Systemressourcen, Grundlagen](#)

Schaltzentrale

Freier GDI-Heap

Zeigt den noch verfügbaren Speicher von USER.EXE in Bytes an.

Querverweise

[Systemressourcen, Grundlagen](#)

[Linearer Speicher, Grundlagen](#)

[RAMBoost](#)

[Gesamtspeicher](#)

[Freier Systemspeicher](#)

[Freier USER-Heap](#)

[Freie Systemressourcen](#)

Schaltzentrale

Freier USER Heap

Zeigt den noch verfügbaren Speicher von GDI.EXE in Bytes an.

Querverweise

[Systemressourcen, Grundlagen](#)

[Linearer Speicher, Grundlagen](#)

[RAMBoost](#)

[Gesamtspeicher](#)

[Freier Systemspeicher](#)

[Freier GDI-Heap](#)

[Freie Systemressourcen](#)

Schaltzentrale

Freie Systemressourcen

Zeigt die insgesamt noch verfügbaren Systemressourcen in Prozent an.

Dieser Wert wird aus dem prozentual noch verfügbaren Speicherplatz des GDI-Heap und USER-Heap errechnet. Die freien Systemressourcen spiegeln immer den kleineren der beiden Werte wieder.

Querverweise

[Systemressourcen, Grundlagen](#)

[Linearer Speicher, Grundlagen](#)

[RAMBoost](#)

[Gesamtspeicher](#)

[Freier Systemspeicher](#)

[Freier USER-Heap](#)

[Freier GDI-Heap](#)

Schaltzentrale

Relative Speicherleistung

Die Relative Speicherleistung ist ein Prozentwert, den MemInfo aus dem Verhältnis von verfügbaren Systemressourcen, linearem Speicher und Systemspeicher errechnet. Dieser Wert dient einer schnellen Einschätzung der momentanen Leistungsfähigkeit der Windows Speicherverwaltung.

Dieser Wert wird von PC zu PC unterschiedlich ausfallen. Wenn Sie MemInfo einige Zeit verwendet haben, werden Sie an Hand der Relativen Speicherleistung den Zustand "Ihres Windows" sehr gut einschätzen können.

Die Relative Speicherleistung ist nicht mit einem Benchmark Test zu vergleichen!

Querverweise

[Systemressourcen, Grundlagen](#)

[Linearer Speicher, Grundlagen](#)

[RAMBoost](#)

[Gesamtspeicher](#)

[Freier Systemspeicher](#)

[Freier USER-Heap](#)

[Freier GDI-Heap](#)

Schaltzentrale

Permanente Auslagerungsdatei

Dieser Wert gibt die tatsächliche Nutzgröße der permanenten Auslagerungsdatei an.

Schaltzentrale

Speicherplatz Datenträger

Dieser Wert gibt Ihnen den noch verfügbaren Speicherplatz auf der Festplatte an, die MemInfo überwachen soll.

Querverweise

[Optionen & Einstellungen](#)

Schaltzentrale

Speicherplatz temporäres Verzeichnis

Dieser Wert gibt Ihnen den noch verfügbaren Speicherplatz auf dem Datenträger an, der von Anwendungsprogrammen für die temporäre Zwischenspeicherung von Daten und Dateien verwendet wird.

Schaltzentrale

Autodemo Modus

Wenn die Schaltzentrale das aktive Anwendungsfenster ist und der Mauszeiger einige Zeit lang nicht bewegt wird, schaltet sich der Dialog in den Autodemo Modus um.

Beim Autodemo Modus werden im Fenster der kontextsensitiven Hilfe nacheinander die Hilfestellungen für die einzelnen Funktionen und Schalter der Schaltzentrale eingeblendet. Darüberhinaus erhalten Sie Informationen über CIBEK sowie unsere Erreichbarkeit.

Sie beenden den Autodemo Modus durch ein Bewegen der Maus.

Hinweis: Der Autodemo Modus erfüllt nicht die Funktion eines Bildschirmschoners!

Querverweis

[Kontextsensitive Hilfe](#)

MemInfo for DOS

Anzeige der Speicherbelegung

In der eigentlichen Titelzeile "Speicherbelegung" steht in Klammern der Prozessortyp Ihres Computers.

Das Programm ist leider (noch) nicht in der Lage 80486 Prozessoren zu erkennen, diese Typen werden als 80386 CPU angegeben.

```
MemInfo (DOS) Version 2.32 (c) 1992 Ralf Hertsch, Mannheim.
Speicherbelegung (80386 CPU)

MCB      Bytes      KB      Typ      Parameter / Hinweise
$025C    14512     14.2    MS-DOS 5.0 Betriebssystem
$025D     1072      1.0    XMSXXXXX DEVICE=HIMEM
$02A1     3216      3.1    $MMXXXXX DEVICE=EMM386
$05E8      64        0.1    MS-DOS 5.0 Betriebssystem
$05ED     2752      2.7    COMMAND  Befehlsinterpreter
$069A      64        0.1    Umgebung  (Besitzer: $05ED)
$069F     512        0.5    ???      - nicht eindeutig -
$06C0      64        0.1    ???      - nicht eindeutig -
$06C5    23824     23.3    MSCDEX   /D:MSCD001 /M:0

640 Kilobyte Arbeitsspeicher, davon 583 Kilobyte frei.
583 Kilobyte maximal für Programme nutzbar (größter Block).
0 Kilobyte Extended Memory frei ( BIOS, Interrupt $15 ).
1024 Kilobyte XMS-Speicher frei ( HIMEM.SYS, Version 2.05 ).
MS-DOS befindet sich resident im oberen Speicherbereich (HMA).

OK      Umgebung      Hilfe

F1 Hilfe  Alt-F4 oder Alt-X Ende  Für 80286 mit MS-DOS oder DR-DOS ab 3.xx
```

Querverweise

- [Speicherbelegung und -Blöcke](#)
- [Weitere Angaben zur Speicherbelegung](#)
- [Funktionsschalter](#)
- [Anzeige von Umgebungsvariablen](#)
- [Automatische Prüfungen](#)

MemInfo for DOS

Speicherbelegung und Speicherblöcke

Dieses farbig hervorgehobene Fenster innerhalb des Dialogfensters listet Ihnen die Speicherbelegung im einzelnen auf. Sie finden hier insgesamt fünf Spalten:

MCB - steht für "Memory Control Block" und ist die Adresse des vom Betriebssystem verwalteten Speicherblock. Die Angabe erfolgt hexadezimal.

BYTES - gibt die Größe des verwalteten Speicherblock an.

KB - ist der umgerechnete BYTES-Wert in Kilobyte.

TYP - bezeichnet den Speicherblock näher. Hier ergeben sich mehrere Gruppen:

Das **Betriebssystem** selbst, wird von MemInfo entsprechend angezeigt, z.B. MS-DOS 5.00. Diese Angabe taucht in der Liste mindestens zweimal auf - einmal in einer Größe von etlichen KB, dahinter verbirgt sich das eigentliche DOS mit seinen dazugehörigen Treibern und Zusätzen, und noch einmal mit wenigen Bytes, hier verbergen sich Umgebungsinformationen. Wird der obere Speicherbereich verwendet, dann taucht das Betriebssystem hier noch zweimal auf.

Der **Befehlsinterpreter** COMMAND.COM, der für die Ausführung von Befehlen und Programmen zuständig ist. COMMAND.COM stellt jedem Anwendungsprogramm eine Umgebung (Environment) zur Verfügung, die Informationen wie z.B. Suchpfade enthält.

Gerätetreiber, die über einen DEVICE-Befehl in der CONFIG.SYS geladen worden sind. Diese werden von MemInfo wenn möglich in der standardisierten Form angegeben, z.B. EMSXXX0 für den Expanded Memory Treiber, oder PC\$MOUSE für den Maus-Treiber.

Anwendungsprogramme mit ihrem *.EXE oder *.COM Namen.

Freie Speicherbereiche.

MemInfo taucht selbst nicht auf, sondern weist sich als verfügbaren (freien) Speicherbereich aus. Dies ist deshalb korrekt, weil MemInfo beim Start den gesamten freien Speicher belegt.

Es kann vorkommen, daß MemInfo den Speicherbereich nicht identifizieren kann (meistens von Anwendungsprogrammen für Daten belegte Bereiche), sie werden mit ??? ausgewiesen.

PARAMETER / HINWEISE, in dieser Spalte werden die Angaben aus der Spalte TYP, sofern möglich, präzisiert.

Handelt es sich um ein Programm, das über die AUTOEXEC.BAT geladen wurde, werden ggf. die Parameter angegeben.

Gerätetreiber werden mit "DEVICE = " und dem korrekten Namen angezeigt, z.B. "DEVICE = HIMEM". Wurde der Gerätetreiber durch Windows geladen, z.B. EMM386.EXE, so wird er von MemInfo mit "DEVICE = Windows" ausgewiesen.

Umgebungsvariablen werden mit "(Besitzer: \$xxxx)" dem richtigen Programm zugeordnet. "\$xxxx" ist hierbei die MCB-Adresse aus der ersten Spalte.

Existiert ein hoher Speicherbereich (HMA) und wird er durch das Betriebssystem zur Verfügung gestellt, werden alle Programme, Gerätetreiber usw. die sich in der HMA befinden mit dem Zusatz [HMA] gekennzeichnet.

Querverweise

[Hauptfenster](#)

[Weitere Angaben zur Speicherbelegung](#)

[Funktionsschalter](#)

[Anzeige von Umgebungsvariablen](#)

[Automatische Prüfungen](#)

MemInfo for DOS

Weitere Angaben zur Speicherbelegung

In dem verbleibenden Platz unterhalb der Angaben zu den Speicherblöcken finden Sie mehrere Zeilen mit zusätzlichen Informationen.

In der ersten Zeile finden Sie eine Angabe über den auf Ihrem Computer verfügbaren konventionellen Speicher, normaler Weise 640 KB, sowie die Angabe wieviel KB davon noch verfügbar sind.

In der zweiten Zeile gibt Ihnen MemInfo an, wie groß der maximal für Anwendungsprogramme verfügbare Arbeitsspeicher ist. Wenn der Arbeitsspeicher auf Grund einer ungünstigen Konfiguration oder einem fehlerhaften Programm stark in mehrere kleinere Speicherbereiche zerschnitten ist, dann steht Anwendungsprogrammen nur ein verkleinerter Speicher zur Verfügung.

In der letzten Zeile finden Sie eine Angabe, ob sich das Betriebssystem im konventionellen oder im oberen Speicherbereich (HMA) befindet.

Alle weiteren Zeilen sind abhängig von dem verwendeten Computer sowie der Konfiguration:

Verfügt Ihr Computer über erweiterten Speicher, gibt Ihnen MemInfo die Größe des freien Extended Memory an. Diese Angabe bezieht sich auf erweiterten Speicher, der über den Interrupt \$15 des BIOS angefordert werden kann.

Verfügt Ihr Computer über erweiterten Speicher und ist ein Treiber nach dem XMS-Standard (XMS = "Extended Memory Standard", wurde von den Firmen Lotus/Intel/Microsoft/AST (LIMA) festgelegt) installiert, gibt Ihnen MemInfo die Größe des freien XMS-Speicher sowie die Versionsnummer des XMS-Treibers an.

Verfügt Ihr Computer über Expanded Memory, so meldet Ihnen MemInfo die Größe des freien EMS-Speicher und zusätzlich die Versionsnummer des EMS-Treibers nach dem LIM-Standard.

Querverweise

[Hauptfenster](#)
[Speicherbelegung und -Blöcke](#)
[Funktionsschalter](#)
[Anzeige von Umgebungsvariablen](#)
[Automatische Prüfungen](#)

MemInfo for DOS

Funktionsschalter

MemInfo for DOS verfügt in diesem Dialogfenster über drei Funktionsschalter:

- **OK** - über diesen Schalter beenden Sie MemInfo for DOS. Sie können diesen Schalter durch Anklicken mit der Maus, durch
 - Drücken der Taste O oder die Tastenkombination Alt+F4 sowie Alt+X auslösen.
- **Umgebung** - über diesen Schalter öffnen Sie ein Dialogfenster mit Angaben zu den Umgebungsvariablen. Sie können diesen Schalter durch Drücken der Taste U oder durch Anklicken mit der Maus auslösen.
- **Hilfe** - dieser Schalter erklärt sich selbst. Sie können ihn durch Drücken der Taste H oder F1 oder durch Anklicken mit der Maus
 - auslösen. MemInfo for DOS verfügt über ein eigenes Hilfesystem, das Ihnen alle dargestellten Werte sowie Begriffe erläutert und darüberhinaus auch auf Unterschiede zwischen MS-DOS und DR-DOS eingeht.

Querverweise

[Hauptfenster](#)

[Speicherbelegung und -Blöcke](#)

[Weitere Angaben zur Speicherbelegung](#)

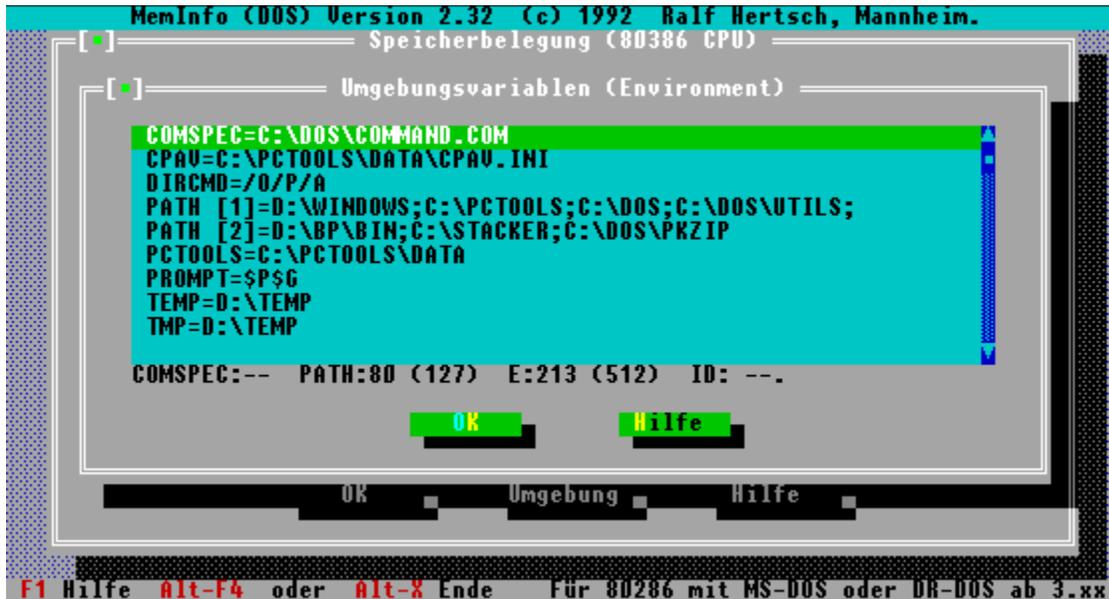
[Anzeige von Umgebungsvariablen](#)

[Automatische Prüfungen](#)

MemInfo for DOS

Anzeige der Umgebungsvariablen

Dieses Dialogfenster zeigt Ihnen jede in Ihrem System definierte Umgebungsvariable. Umgebungsvariablen werden durch das Betriebssystem oder den Anwender definiert. Sie enthalten wichtige Informationen für die Programme, so enthält z.B. die Umgebungsvariable "PATH" Angaben über Suchwege.



Um die Lesbarkeit zu erleichtern wird die Umgebungsvariable "PATH" in diesem Fenster in mehrere Zeilen verteilt: "PATH [1]", "PATH [2]" usw..

Am unteren Rand des Listenfensters finden Sie mehrere Kürzel:

COMSPEC, diese Umgebungsvariable kann drei Werte annehmen:

OK - MemInfo hat keinen Fehler in der COMSPEC-Variablen ermittelt, es ist alles in Ordnung,

?? - Die COMSPEC-Variable wurde durch den Anwender neu festgelegt, aber nicht richtig. Überprüfen Sie den SHELL-Befehl in der CONFIG.SYS!

-- - Dieser Eintrag zeigt, daß MemInfo COMSPEC nicht geprüft hat. Dies ist immer der Fall wenn MemInfo for DOS aus Windows heraus gestartet wurde (unter Windows kann COMSPEC nicht korrekt geprüft werden).

PATH, gibt mit dem ersten Wert die tatsächliche Größe der PATH Variablen in Byte an. Der zweite Wert (in Klammern) zeigt die maximale Größe an, sie beträgt immer 127.

E, gibt mit dem ersten Wert die tatsächliche Größe des gesamten ENVIRONMENT an.

Der zweite Wert (in Klammern) gibt die definierte Größe an. Hier sollten Sie immer genügend Spielraum haben. Konsultieren Sie das DOS-Handbuch.

ID, gibt das erste WORD des ENVIRONMENT an. Hier steht "CO" für "COMSPEC" wenn alles in Ordnung ist...

Querverweise

[Hauptfenster](#)

[Speicherbelegung und -Blöcke](#)

[Weitere Angaben zur Speicherbelegung](#)

[Funktionsschalter](#)

[Automatische Prüfungen](#)

MemInfo for DOS

Automatische Prüfungen

MemInfo for DOS führt bei jedem Start des Programm automatisch mehrere Prüfungen durch. Treten hierbei Fehler oder Unstimmigkeiten auf, werden Sie durch das Programm benachrichtigt.

Virenschutz. Das Programm führt bei jedem Aufruf einen Selbsttest durch und ermittelt, ob das Programm verändert wurde.

Bei einer Veränderung wird die weitere Ausführung des Programm gestoppt und eine entsprechende Warnung ausgegeben.

Hinweis: MemInfo for DOS darf nicht mit einem Virenschutzprogramm immunisiert werden - das Programm erkennt die eingefügte Prüfsumme als Veränderung des Programmcodes und blockiert die weitere Ausführung von MemInfo for DOS.

Grundkonfiguration. MemInfo for DOS prüft die Grundkonfiguration Ihres Rechners auf logische Fehler und gibt Ihnen ggf. entsprechende Hinweise auf mögliche Fehlerquellen.

Environment. Vergleich von tatsächlicher und definierter Größe des Environment. Ist die Differenz zwischen beiden Werten kleiner als 28 Bytes gibt MemInfo for DOS eine Meldung aus und fordert Sie auf die Environment Variable zu vergrößern.

PATH. MemInfo for DOS vergleicht die im Arbeitsspeicher abgelegte Umgebungsvariable PATH mit dem entsprechenden Eintrag in der Datei AUTOEXEC.BAT. Bei Abweichungen erhalten Sie eine Meldung.

Querverweise

[Hauptfenster](#)

[Speicherbelegung und -Blöcke](#)

[Weitere Angaben zur Speicherbelegung](#)

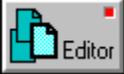
[Funktionsschalter](#)

[Anzeige von Umgebungsvariablen](#)

Schaltzentrale

Übersicht Schalter

Im Dialogfenster der Schaltzentrale stehen Ihnen folgende Schalter zur Verfügung:

	<u>Hilfe</u>
	<u>Dokumentation</u>
	<u>Windows beenden</u>
	<u>Windows neu starten</u>
	<u>Computer neu starten</u>
	<u>MemInfo for DOS</u>
	<u>Optionen & Einstellungen</u>
	<u>System-Editor</u>
	<u>RAM-Editor</u>
	<u>RAMBoost</u>
	<u>OK</u>
	<u>Ende</u>
	<u>Statistik</u>
	<u>Diagnostik</u>
	<u>Taskmanager</u>
	<u>DOS Prompt</u>

Definition

Auslagerungsdatei

Bei der Ausführung im erweiterten Modus für 386-PC kann Windows durch Auslagern zusätzlichen Speicher nutzen. Beim Auslagern werden Informationen temporär (kurzfristig) aus dem Speicher in eine Datei auf der Festplatte verschoben, dadurch wird Speicher für andere Anwendungen verfügbar gemacht. Wenn Windows Informationen auf die Festplatte auslagert, speichert es diese Informationen in einer Auslagerungsdatei. Die Auslagerungsdatei trägt die Bezeichnung **386SPART.PAR** und ist eine verborgene (nicht sichtbare) Datei. Windows legt diese Datei normalerweise im Stammverzeichnis der Festplatte oder im temporären Verzeichnis an.

Definition

Temporäres Verzeichnis

Sowohl Windows als auch zahlreiche Anwendungsprogramme benötigen die Festplatte um kurzfristig Daten zwischenspeichern. Diese Zwischenspeicherung erfolgt in einem temporären Verzeichnis das über die Umgebungsvariable TEMP in der AUTOEXEC.BAT festgelegt wird, z.B. mit SET TEMP=C:\TEMP.

MemInfo überprüft beim Start automatisch, ob eine TEMP Variable definiert ist. Bei einem Fehler erhalten Sie eine entsprechende Meldung durch MemInfo. Solange MemInfo läuft, prüft es immer wieder den verfügbaren Speicherplatz auf dem Datenträger, der das temporäre Verzeichnis enthält. Hierbei ist es gleichgültig, ob der Datenträger eine Festplatte oder eine RAM Disk ist.

In der Voreinstellung warnt sie MemInfo, wenn der verfügbare Speicherplatz unter 10% der Gesamtkapazität des Datenträgers absinkt. Im Display sehen sie dann die Anzeige TEMP. Sie können den Wert im Dialog Optionen & Einstellungen beliebig verändern und festlegen.

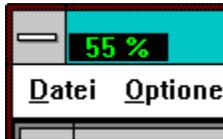
Querverweise

[Permanente Auslagerungsdatei](#)

[TEMP Anzeige im Display](#)

[Überwachung des temporären Verzeichnis](#)

Display Überblick



Unmittelbar nach dem Aufruf des Hauptprogramm WMI300.EXE sehen Sie ein kleines schwarzes Rechteck, das zunächst 3 rote Fragezeichen **???** und kurz darauf eine Prozentangabe **59 %** anzeigt. Dies ist das **Display**. Es fügt sich sehr schnell in die Titelzeile des laufenden Programm ein und befindet sich dort Rechts neben dem Schalter für das Systemmenü.

Dieses Display zeigt Ihnen alle notwendigen Informationen über

Verfügbare Systemressourcen
Zustand des linearen Speichers
Kapazität des temporären Verzeichnis
Kapazität des gewählten Laufwerkes
Uhrzeit
MemInfo Version

im ständigen Wechsel an.

Die Anzeige der verfügbaren Systemressourcen, der Uhrzeit und der MemInfo Version erfolgt in unterschiedlichen Farben, je nach dem Wert der noch verfügbaren Systemressourcen - Sie erhalten dadurch eine zusätzliche optische Kontrolle. Die Anzeige erfolgt bei

- Systemressourcen über 51% in **GRÜN**,
39 % Systemressourcen über 31% in **GELB** und bei
26 % Systemressourcen unter 31% in **ROT**.

Die Anzeigen über den Zustand des linearen Speicher, des temporären Verzeichnisses und der Festplatte erfolgen nur bei Bedarf und werden grundsätzlich in **ROT** ausgegeben.

Querverweise

Display, Grafische Auswertung
Display, Weitere Funktionen

Display

Verfügbare Systemressourcen

Die Anzeige erfolgt als Prozentangabe, z.B. ▣. Die Systemressourcen werden ständig im Wechsel mit den anderen Angaben angezeigt.

Die Anzeige der verfügbaren Systemressourcen, der Uhrzeit und der MemInfo Version erfolgt in unterschiedlichen Farben, je nach dem Wert der noch verfügbaren Systemressourcen - Sie erhalten dadurch eine zusätzliche optische Kontrolle. Die Anzeige erfolgt bei

- ▣ Systemressourcen über 51% in GRÜN,
- ▣ Systemressourcen über 31% in GELB und bei
- ▣ Systemressourcen unter 31% in ROT.

Hinweis:

Sinken die Systemressourcen unter 11% ab, öffnet MemInfo zusätzlich ein Dialogfenster mit der entsprechenden Warnung. Voraussetzung ist, daß Sie den Schalter "Überlastung zeigen" im Dialog Optionen & Einstellungen gesetzt haben (dies ist die Voreinstellung).

Querverweise

Zustand des linearen Speichers
Kapazität des temporären Verzeichnis
Kapazität des gewählten Laufwerkes
Uhrzeit
MemInfo Version
Display, Grafische Auswertung
Display, Weitere Funktionen

Display

Zustand des Linearen Speicher

Wenn der verfügbare lineare Speicher soweit abgesunken ist, daß die Windows Speicherverwaltung beginnt Speicherblöcke zu verschieben und auf die Festplatte zugreift erfolgt die Anzeige **SWAP** im Display.

Wenn kein linearer Speicher mehr verfügbar ist, erfolgt die Anzeige **RAM!** im Display.

In kritischen Situationen, in denen weder linearer noch sonstiger Speicher in ausreichendem Maße vorhanden ist erfolgt die Anzeige **NULL** im Display, es wird zusätzlich ein kurzer Signalton ausgegeben. Sollten Sie diese Anzeige erhalten ist dringend das Beenden aller Programme geraten. Kontrollieren Sie den verfügbaren Systemspeicher, befindet sich der Wert auch nach Beendigung einiger Programme noch unter 30% sollten Sie Windows neu starten. In diesem Fall können Sie davon ausgehen, daß sich der Windows Speichermanager hoffnungslos "verlaufen" hat.

Hinweis:

In kritischen Situationen öffnet MemInfo zusätzlich einen Hinweisdialog, der sie auf die Gefahrensituation aufmerksam macht. Voraussetzung ist, daß Sie den Schalter "Überlastung zeigen" im Dialog Optionen & Einstellungen gesetzt haben (dies ist die Voreinstellung).

Querverweise

Verfügbare Systemressourcen
Kapazität des temporären Verzeichnis
Kapazität des gewählten Laufwerkes
Uhrzeit
MemInfo Version
Display, Grafische Auswertung
Display, Weitere Funktionen

Display

Kapazität des temporären Verzeichnis

Sowohl Windows als auch zahlreiche Anwendungsprogramme benötigen die Festplatte um kurzfristig Daten zwischenspeichern. Diese Zwischenspeicherung erfolgt in einem temporären Verzeichnis das über die Umgebungsvariable TEMP in der AUTOEXEC.BAT festgelegt wird, z.B. mit SET TEMP=C:\TEMP.

MemInfo überprüft beim Start automatisch, ob eine TEMP Variable definiert ist. Bei einem Fehler erhalten Sie eine entsprechende Meldung durch MemInfo. Solange MemInfo läuft, prüft es immer wieder den verfügbaren Speicherplatz auf dem Datenträger, der das temporäre Verzeichnis enthält. Hierbei ist es gleichgültig, ob der Datenträger eine Festplatte oder eine RAM Disk ist.

In der Voreinstellung warnt sie MemInfo, wenn der verfügbare Speicherplatz unter 10% der Gesamtkapazität des Datenträgers absinkt. Im Display sehen sie dann die Anzeige **TEMP**. Sie können den Wert im Dialog Optionen & Einstellungen beliebig verändern und festlegen.

Querverweise

Verfügbare Systemressourcen
Zustand des linearen Speichers
Kapazität des gewählten Laufwerkes
Uhrzeit
MemInfo Version
Display, Grafische Auswertung
Display, Weitere Funktionen

Display

Kapazität des gewählten Laufwerkes

Analog zu der ständigen Überprüfung des temporären Verzeichnisses können Sie MemInfo einen beliebigen Datenträger nennen, den es zusätzlich überwachen soll.

In der Voreinstellung überwacht MemInfo den Datenträger auf dem es selbst installiert ist und warnt Sie, wenn die verfügbare Speicherkapazität unter 10% der Gesamtkapazität des Datenträgers absinkt, Sie sehen im Display die Anzeige **DISK!**. Sie können im Dialog Optionen & Einstellungen ein beliebiges Laufwerk und beliebige Kontrollwerte festlegen.

Querverweise

Verfügbare Systemressourcen

Zustand des linearen Speichers

Kapazität des temporären Verzeichnis

Uhrzeit

MemInfo Version

Display, Grafische Auswertung

Display, Weitere Funktionen

Display **Uhrzeit**

Na ja, was gibt es hier viel zu sagen? **22:35** ist 22 Uhr und 35 Minuten, oder?

Sie können die Anzeige der Uhrzeit im Dialog Optionen & Einstellungen ein- bzw. ausschalten.

Querverweise

Verfügbare Systemressourcen
Zustand des linearen Speichers
Kapazität des temporären Verzeichnis
Kapazität des gewählten Laufwerkes
MemInfo Version
Display, Grafische Auswertung
Display, Weitere Funktionen

Display

MemInfo Version

Last not Least sollen Sie nicht vergessen, um welches Programm es sich hier handelt. Also zeigt Ihnen MemInfo eine wunderschöne Laufschrift an:

"MemInfo v3.00 ..."

Sie können die Anzeige der Version im Dialog Optionen & Einstellungen ein- bzw. ausschalten.

In der Shareware Version lautet die Anzeige

"MemInfo v3.00 - Shareware! - ..."

Diese Anzeige kann in der Shareware Version nicht ausgeschaltet werden.

Querverweise

Verfügbare Systemressourcen

Zustand des linearen Speichers

Kapazität des temporären Verzeichnis

Kapazität des gewählten Laufwerkes

Uhrzeit

Display, Grafische Auswertung

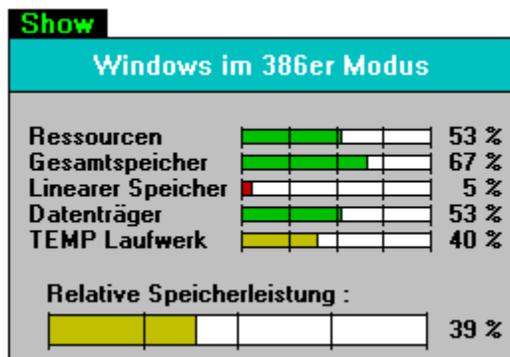
Display, Weitere Funktionen

Display

Grafische Auswertung

Wenn Sie den Mauszeiger in das Display hineinbewegen, verändert sich die Anzeige in ein rotes **STOP** (drücken Sie hierbei keine Maustaste, das Positionieren des Mauszeigers im Display genügt).

Es öffnet sich kurz darauf am Display ein weiteres Fenster



Sie sehen hier übersichtlich alle wichtigen Werte als Balkengrafik. Alle Angaben erfolgen in Prozent und verzichten auf genauere Angaben in Bytes.

Werte über 51% werden **GRÜN**, Werte bis 31% **GELB** und darunter **ROT** angezeigt. Sinkt ein Wert auf Null ab (das kann vorkommen) wird der Balken GRAU ausgefüllt.

Die Titelseite zeigt die jeweilige Betriebsart an, in der Windows ausgeführt wird (Erweiterter Modus für 386er PC's bzw. Standard-Modus).

Sie schließen dieses Fenster wieder, in dem Sie den Mauszeiger aus dem Display wieder herausbewegen.

Ressourcen

Zeigt die noch verfügbaren Systemressourcen an. Dieser Wert liegt unmittelbar nach dem Start von Windows bei etwa 85% und sinkt im Verlauf ihrer Windows-Sitzung permanent ab. Werte unter 30% sollten Sie nach Möglichkeit vermeiden. Als kritisch sollten Sie alle Werte unter 11% betrachten - Sie laufen Gefahr Daten zu verlieren, weil keine ausreichenden Reserven mehr vorhanden sind.

Gesamtspeicher

Zeigt den noch verfügbaren Speicher für Windows Anwendungen an. Dieser Wert umfaßt alle Speicherbereiche, gleichgültig ob sie sich im physikalischen RAM befinden oder auf der Festplatte generiert, d.h. angelegt und verwaltet werden. Hier sollten Sie Werte unter 10% nach Möglichkeit vermeiden.

Linearer Speicher

Vermeiden Sie Werte unter 10%. Für weitere Informationen lesen Sie bitte den Abschnitt über den RAMBoost nach.

Datenträger

Zeigt den noch verfügbaren Speicherplatz auf dem von Ihnen gewählten Datenträger an. Die Vorgaben können Sie im Dialog Optionen & Einstellungen verändern und an Ihren Bedarf anpassen.

TEMP Laufwerk

Zeigt den noch verfügbaren Speicherplatz auf dem Datenträger an, der das temporäre Verzeichnis trägt. Die Vorgaben können Sie im Dialog Optionen & Einstellungen verändern und an Ihren Bedarf anpassen.

Relative Speicherleistung

Zeigt Ihnen eine zusammenfassende Bewertung aus verfügbaren Systemressourcen, Gesamtspeicher und linearem Speicher. Die Angaben hier werden auf jedem PC etwas anders ausfallen - dieser Wert dient Ihrer Orientierung. Nach einiger Zeit und Erfahrung werden Sie wissen wo Ihr "optimaler" und wo Ihr "kritischer" Wert liegt.

Querverweise

Display, Überblick

Display, Weitere Funktionen

Display

Weitere Funktionen

Außer den bereits beschriebenen Funktionen Anzeigen im Display und grafische Auswertung können Sie über das Display noch zwei weitere Funktionen aktivieren:

- Ein Mausklick mit der rechten Taste öffnet diese Hilfedatei.
- Ein Mausklick mit der linken Taste ruft die Schaltzentrale von MemInfo WMI_MAIN.EXE auf.

Querverweise

Display, Überblick

Display, Grafische Auswertung

RAMBoost Überblick



Klicken Sie mit der Maus den Bereich oder Schalter an, über den Sie mehr erfahren möchten.

Querverweise

[Beschreibung & Funktionsweise](#)

[Den RAMBoost durchführen](#)

[Weitere Hinweise](#)

RAMBoost
Display

Wenn das Hauptprogramm WMI300.EXE aktiv ist, blendet sich das Display nach der Durchführung des RAMBoost in das Dialogfenster ein.

RAMBoost

RAMBoost Ergebnis

Nach der Durchführung des RAMBoost sehen Sie im Dialogfenster die Angaben über die erzielten Gewinne in folgenden Bereichen:

- Systemressourcen
- Gesamtspeicher
- Linearer Speicher
- Relative Speicherleistung

Sowie Angaben über die Anzahl der durchgeführten RAMBoost Aufrufe und das Datum des ersten RAMBoost Aufruf.

RAMBoost

Systemressourcen

Nach der Durchführung des RAMBoost werden die vorher verfügbaren Systemressourcen mit dem anschließend verfügbaren Wert verglichen und angegeben.

Der RAMBoost wird nur in seltenen Fällen spürbare Zugewinne bei den Systemressourcen erzielen. Spitzenwerte liegen hier bei 5%.

RAMBoost

Gesamtspeicher

Nach der Durchführung des RAMBoost wird der erzielte Zugewinn an Gesamtspeicher angegeben. Wenn der RAMBoost optimal arbeiten konnte, liegt der verfügbare Gesamtspeicher anschließend spürbar höher.

RAMBoost

Linearer Speicher

Nach der Durchführung des RAMBoost wird der Zugewinn an linearem Speicher angegeben.

Wenn der RAMBoost optimal durchgeführt werden konnte, sind Zugewinne über 50% keine Seltenheit. Spitzenwerte liegen bei 80%!

RAMBoost

Relative Speicherleistung

Es wird die relative Speicherleistung vor und nach dem RAMBoost verglichen.

Wenn dieser Wert nach dem RAMBoost niedriger liegt, haben Sie entweder den falschen Zeitpunkt zur Durchführung des RAMBoost gewählt oder WMI300.EXE nicht optimal installiert.

RAMBoost

Anzahl der RAMBoost Aufrufe

Zeigt Ihnen an, wie oft Sie den RAMBoost insgesamt durchgeführt haben.

In der Shareware Version ist die Anzahl der täglichen Aufrufe auf 3 beschränkt.

RAMBoost

Erster Aufruf

Hier wird Ihnen angezeigt, seit wann Sie mit MemInfo arbeiten.

RAMBoost
Hilfe

Ruft diese Hilfedatei auf.

RAMBoost
OK

Mit diesem Schalter schließen Sie das RAMBoost Fenster wieder.

RAMBoost

Beschreibung & Funktionsweise

Wie bereits in dem Abschnitt über den linearen Speicher beschrieben, befaßt sich der RAMBoost hauptsächlich mit diesem Speicherbereich.

Rückblick

Noch einmal zur Erinnerung: der lineare Speicher ist der Speicherbereich, der als Block, d.h. in einem Stück, von Anwendungsprogrammen im physikalischen Speicher (RAM) belegt werden kann. Auf diesen Speicher kann direkt und ohne Umwege zugegriffen werden - er ist "First Class" und der schnellste verfügbare Speicher.

Praxisbeispiel

Zur Verdeutlichung hier noch ein Beispiel aus der Praxis: Wenn Sie mit Winword einen umfangreichen Text bearbeiten, liest Winword zunächst nur diejenigen Teile der Datei in den Speicher ein, die gerade bearbeitet werden. Wird der lineare Speicher knapp, lagert Winword nicht benötigte Teile (hier sind es nicht auf dem Bildschirm sichtbare Seiten) als temporäre Datei auf die Festplatte aus. Wenn Sie nun anfangen durch den Text zu blättern, liest Winword jede neue Zeile mühsam von der Festplatte ein und lagert nicht mehr sichtbare Zeilen auf die Festplatte aus - Sie spüren dies selbst auf einem schnellen Rechner deutlich, es wird noch gravierender wenn zusätzlich Grafiken eingebunden sind. Ist allerdings genügend linearer Speicher vorhanden, wird nichts auf die Festplatte ausgelagert und Sie bewegen sich völlig mühelos und flott durch den gesamten Text.

Funktionsweise

Was der RAMBoost macht, ist Folgendes : Er sperrt den gesamten Speicher, der verfügbar ist und beginnt anschließend alle Speicherbereiche, die gerade nicht dringend von Anwendungsprogrammen benötigt werden zu verwerfen, d.h. freizugeben. Anschließend werden die belegten Speicherbereiche so weit wie es irgendwie möglich ist zusammengeschoben um einen möglichst großen freien Speicherblock im linearen Speicher zu erhalten. Der Speichermanager von Windows wird dadurch zu einer kompletten Re-Organisation des Speichers gezwungen. Das hört sich locker an, artet aber in Schwerstarbeit für alle Beteiligten aus - ein gutes Cache Programm für die Festplatte, z.B. das Shareware Programm Hyperdisk, ist empfehlenswert.

Ergebnis

Wenn wir bei unserem Beispiel bleiben, findet sich Winword anschließend ziemlich "jungfräulich" vor - außer dem gerade sichtbaren Text befindet sich nichts im Speicher, es muß erneut eingelesen werden. Allerdings steht jetzt genügend linearer Speicher zur Verfügung um den gesamten Text, einschließlich aller Grafiken, einzulesen und im Speicher zu halten. Sie können spürbar schneller arbeiten.

Weitere Möglichkeiten

Sie setzen den RAMBoost ebenso sinnvoll ein, wenn Sie zwischen komplexen Anwendungsprogrammen wechseln. Bleiben wir bei unserem Beispiel. Sie wollen jetzt noch eine Tabelle in Winword einbinden, die Sie zuvor mit Excel erstellen. Sie rufen also Excel auf und führen zuerst einen RAMBoost durch - Sie haben dadurch in Excel

alles, was an Speicher überhaupt verfügbar ist. Wenn Sie fertig sind, schalten Sie nach Winword um, boosten und können dann mit Winword flott arbeiten. Alles Klar?

RAMBoost

Den RAMBoost durchführen

Die Durchführung des RAMBoost ist ganz einfach: Rufen Sie mit Hilfe des Display die Schaltzentrale auf und betätigen Sie den Schalter RAMBoost - fertig!

Während der RAMBoost ausgeführt wird verändert sich der Mauszeiger in **RAMBOOST** um seine Aktivität zu signalisieren.

Damit der RAMBoost so effektiv und gewinnbringend wie möglich eingesetzt werden kann, sind zwei Dinge wichtig:

- Das Hauptprogramm WMI300.EXE sollte so früh wie möglich geladen werden, am besten direkt beim Start von Windows. Um so tiefer WMI300.EXE in der Speicherkette steht um so effektiver kann das Programm arbeiten - es kann sonst passieren, daß sich MemInfo selbst im Weg steht und hier ist kein Verschieben möglich, weil MemInfo ja gerade schwer am Arbeiten ist.
- Führen Sie den RAMBoost nur dann aus, wenn Ihnen das Display SWAP oder RAM! signalisiert - oder wenn Sie sicher sind, daß der lineare Speicher für die Anwendung die Sie ausführen möchten auf keinen Fall ausreichend ist (Sie sammeln hier sehr schnell Erfahrung, da sind wir ganz sicher).

Andere Möglichkeiten den RAMBoost auszuführen:

Sie können den RAMBoost auch ausführen, wenn WMI300.EXE nicht aktiv ist. Dies ist allerdings das Mittel der zweiten Wahl, weil das Programm **WMI_RBST.EXE** dann irgendwo mitten im Speicher steht und sich dadurch selbst behindert.

Aufruf über die Schaltzentrale: Betätigen Sie den Schalter RAMBoost. Sie erhalten zunächst einen Hinweis, daß der RAMBoost z.Zt. nicht effektiv ausgeführt werden kann.

Direkter Aufruf: Rufen Sie das Programm **WMI_RBST.EXE** direkt auf.

RAMBoost

Weitere Hinweise

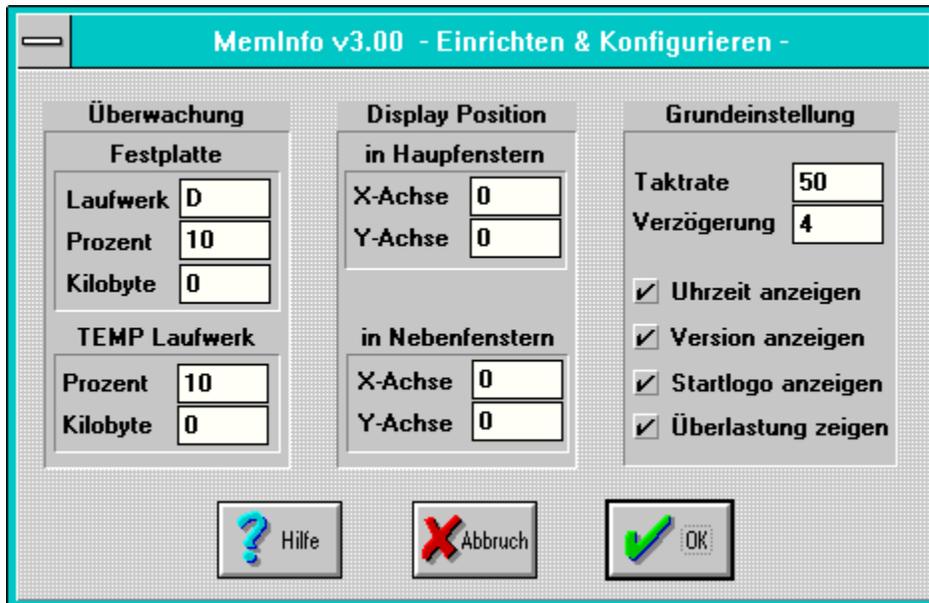
Der RAMBoost funktioniert zuverlässig und wurde sehr gründlich ausgetestet. An dieser Stelle nochmals einen herzlichen Dank an die vielen geduldigen Tester der BETA Versionen.

Der RAMBoost ist kein Spielzeug. Setzen Sie ihn gezielt ein und vermeiden Sie unsinnige Aufrufe (mehrmals hintereinander, oder wenn der lineare Speicher bei über 50 % liegt).

Der RAMBoost bedeutet sowohl für die beteiligte Software als auch die Hardware Schwerstarbeit - Sie können Windows durch unsinnige Aufrufe des RAMBoost (siehe oben) durchaus überstressen. Sie erzielen in diesen Fällen negative Werte, d.h. der verfügbare Speicher nimmt ab statt zu!

Aus diesen Gründen wurde die Shareware Version beschränkt - Sie erlaubt Ihnen nur 3 Aufrufe des RAMBoost täglich. Diese Beschränkung hat eher erzieherische Gründe als kommerzielle - Sie sollen lernen, den RAMBoost bewußt und gezielt einzusetzen und nicht einfach wild drauf los klicken...

Optionen & Einstellungen Überblick



Führen Sie den Mauszeiger auf den Bereich oder den Schalter über den Sie mehr erfahren möchten und drücken Sie die linke Maustaste.

In diesem Dialogfenster können Sie die wichtigsten Einstellungen zur Konfiguration von MemInfo vornehmen.

Sie erreichen das Dialogfenster Optionen & Einstellungen entweder über die Schaltzentrale und dort den Schalter Optionen oder durch einen direkten Aufruf des Programms WMI_OPT.EXE.

Funktionsgruppen

Sie sehen in diesem Dialogfenster 3 Funktionsgruppen die durch Rahmen und optische Vertiefungen voneinander abgehoben sind:

Überwachung
Display Position
Grundeinstellung

Erweiterte Konfiguration

Neben den Einstellungen in diesem Dialogfenster haben Sie die Möglichkeit einer erweiterten Konfiguration, in der Sie die Multimedia Eigenschaften sowie Externe Programme, auf die MemInfo zugreift, festlegen können.

Querverweise

Erweiterte Konfiguration
LOADBWCC.EXE

Optionen & Einstellungen

Überwachung

MemInfo kontrolliert das temporäre Verzeichnis sowie einen Datenträger (Festplatte) Ihrer Wahl. Die hierzu notwendigen Einstellungen nehmen Sie in diesem Abschnitt des Dialogfensters vor.

Querverweise

[Überwachung der Festplatte](#)

[Überwachung des temporären Verzeichnis](#)

[Erweiterte Konfiguration](#)

Optionen & Einstellungen

Überwachung der Festplatte

In diesem Abschnitt legen Sie fest, welchen Datenträger Sie von MemInfo zusätzlich überwachen lassen möchten. Voreingestellt ist der Datenträger (Festplatte), auf dem MemInfo installiert ist.

Geben Sie in dem Eingabefeld **Laufwerk** den Kennbuchstaben des gewünschten Datenträgers an (C, D, E...).

Sie können MemInfo durchaus auch ein Diskettenlaufwerk überwachen lassen, sollten dies jedoch nur begrenzt tun - die Prüfung auf die freie Speicherkapazität auf Diskettenlaufwerken ist recht zeitaufwendig. Bedenken Sie auch, daß Sie von MemInfo Fehlermeldungen erhalten, wenn sich keine Diskette im Laufwerk befinden sollte.

Als nächstes müssen Sie entscheiden, ob Sie den Datenträger Prozentual oder nach einem bestimmten Kilobyte Wert überprüfen lassen wollen.

Querverweise

[Überwachung nach prozentualen Vorgaben](#)

[Überwachung nach Kilobyte Vorgaben](#)

[Temporäres Verzeichnis](#)

[Erweiterte Konfiguration](#)

Optionen & Einstellungen

Festplatte, Laufwerk

Geben Sie in dem Eingabefeld Laufwerk den Kennbuchstaben des gewünschten Datenträgers an (C, D, E...).

Sie können MemInfo durchaus auch ein Diskettenlaufwerk überwachen lassen, sollten dies jedoch nur begrenzt tun - die Prüfung auf die freie Speicherkapazität auf Diskettenlaufwerken ist recht zeitaufwendig. Bedenken Sie auch, daß Sie von MemInfo Fehlermeldungen erhalten, wenn sich keine Diskette im Laufwerk befinden sollte.

Als nächstes müssen Sie entscheiden, ob Sie den Datenträger Prozentual oder nach einem bestimmten Kilobyte Wert überprüfen lassen wollen.

Querverweise

[Überwachung nach prozentualen Vorgaben](#)

[Überwachung nach Kilobyte Vorgaben](#)

[Temporäres Verzeichnis](#)

[Erweiterte Konfiguration](#)

Optionen & Einstellungen

Festplatte, prozentuale Überwachung

Voreingestellt ist hier ein prozentualer Wert von 10 %. Dies bedeutet, daß MemInfo im Display die Anzeige DISK! ausgibt, wenn der freie Speicherplatz auf dem Datenträger auf weniger als 10 % der Gesamtkapazität absinkt. Bei einer Festplatte mit 170 MB Kapazität bedeutet dies, sie werden gewarnt wenn der freie Speicherplatz unter 17408 KB = 17 MB absinkt. Alternativ können Sie auch einen genauen Wert in Kilobytes angeben, ab dem MemInfo die Warnung **DISK!** ausgibt.

Wenn Sie sich für die Angabe eines Kilobyte Wert entscheiden, wird die Prozentangabe von MemInfo ignoriert und auf 0 gesetzt.

Wünschen Sie keine zusätzliche Datenträgerüberwachung, setzen Sie beide Werte einfach auf **0**. MemInfo ermittelt die freie Datenträgerkapazität in diesem Fall nur, wenn Sie die grafische Anzeige oder die Schaltzentrale aufrufen.

Querverweise

[Überwachung nach Kilobyte Vorgaben](#)

[Temporäres Verzeichnis](#)

[Erweiterte Konfiguration](#)

Optionen & Einstellungen

Festplatte, Überwachung nach Kilobyte-Wert

Voreingestellt ist hier ein Wert von **0**. Sie können MemInfo anweisen, die Warnung DISK! im Display auszugeben, wenn der verfügbare Speicherplatz auf dem von Ihnen bestimmten Datenträger unter einen bestimmten Kilobyte-Wert absinkt.

Wollen Sie z.B. gewarnt werden, wenn der verfügbare Speicherplatz 5 Megabyte unterschreitet, geben Sie hier 5120 an (1 Megabyte = 1024 Kilobyte --> 5 Megabyte = 5*1024 --> 5120).

Wenn Sie einen Kilobyte Wert angeben, ignoriert MemInfo die prozentuale Überwachung und setzt diese auf 0 Prozent.

Wenn Sie keine Überwachung des Datenträgers wünschen, setzen Sie sowohl die prozentuale Überwachung als auch den Kilobyte-Wert auf 0. MemInfo ermittelt den freien Speicherplatz auf dem Datenträger in diesem Falle nur bei der Anzeige der grafischen Auswertung und dem Aufruf der Schaltzentrale.

Querverweise

[Überwachung nach prozentualen Vorgaben](#)
[Temporäres Verzeichnis](#)
[Erweiterte Konfiguration](#)

Optionen & Einstellungen

TEMP Laufwerksüberwachung

MemInfo überwacht das temporäre Verzeichnis und zeigt Ihnen im Display TEMP an, wenn der verfügbare Speicherplatz unter den vorgegebenen Wert sinkt.

In der Voreinstellung meldet Ihnen MemInfo **TEMP**, wenn der verfügbare Speicherplatz unter 10% der Gesamtkapazität absinkt.

Sie können festlegen, ob MemInfo das TEMP Laufwerk prozentual oder nach einem bestimmten Kilobyte Wert überwacht.

Wenn Sie keine ständige Überwachung des temporären Verzeichnis wünschen, setzen Sie die Werte für eine prozentuale Überwachung und eine Überwachung nach Kilobyte auf 0.

Querverweise

[TEMP Verzeichnis, prozentuale Überwachung](#)
[TEMP Verzeichnis, Überwachung nach Kilobyte Wert](#)
[Grundlagen, Temporäres Verzeichnis](#)
[Überwachung einer zusätzlichen Festplatte](#)

Optionen & Einstellungen

TEMP Verzeichnis, prozentuale Überwachung

Voreingestellt ist hier ein prozentualer Wert von 10 %. Dies bedeutet, daß MemInfo im Display die Anzeige TEMP ausgibt, wenn der freie Speicherplatz in dem temporären Verzeichnis auf weniger als 10 % der Gesamtkapazität absinkt. Bei einer Festplatte mit 170 MB Kapazität bedeutet dies, sie werden gewarnt wenn der freie Speicherplatz unter 17408 KB = 17 MB absinkt. Alternativ können Sie auch einen genauen Wert in Kilobytes angeben, ab dem MemInfo die Warnung **TEMP** ausgibt.

Wenn Sie sich für die Angabe eines Kilobyte Wert entscheiden, wird die Prozentangabe von MemInfo ignoriert und auf 0 gesetzt.

Wünschen Sie keine Überwachung des temporären Verzeichnis, setzen Sie beide Werte einfach auf 0. MemInfo ermittelt die freie Datenträgerkapazität in diesem Fall nur, wenn Sie die grafische Anzeige oder die Schaltzentrale aufrufen.

Querverweise

[TEMP Verzeichnis, Überwachung nach Kilobyte Wert](#)
[Grundlagen, Temporäres Verzeichnis](#)
[Überwachung eines zusätzlichen Datenträgers](#)
[Erweiterte Konfiguration](#)

Optionen & Einstellungen

TEMP Verzeichnis, Überwachung nach Kilobyte Wert

Voreingestellt ist hier ein Wert von 0. Sie können MemInfo anweisen, die Warnung TEMP im Display auszugeben, wenn der verfügbare Speicherplatz in dem temporären Verzeichnis unter einen bestimmten Kilobyte-Wert absinkt.

Wollen Sie z.B. gewarnt werden, wenn der verfügbare Speicherplatz 5 Megabyte unterschreitet, geben Sie hier 5120 an (1 Megabyte = 1024 Kilobyte --> 5 Megabyte = 5*1024 --> 5120).

Wenn Sie einen Kilobyte Wert angeben, ignoriert MemInfo die prozentuale Überwachung und setzt diese auf 0 Prozent.

Wenn Sie keine Überwachung des temporären Verzeichnis wünschen, setzen Sie sowohl die prozentuale Überwachung als auch den Kilobyte-Wert auf 0. MemInfo ermittelt den freien Speicherplatz auf dem Datenträger in diesem Falle nur bei der Anzeige der grafischen Auswertung und dem Aufruf der Schaltzentrale.

Querverweise

[Überwachung nach prozentualen Vorgaben](#)
[Temporäres Verzeichnis](#)
[Erweiterte Konfiguration](#)

Optionen & Einstellungen

Display Position

Die Display Position bezieht sich auf das Hauptprogramm WMI300.EXE. Es kann Situationen geben, in denen Sie die Position des Display korrigieren möchten. Dies können Sie in den folgenden Abschnitten festlegen. Alle Angaben hier sind Pixel Werte, die sich auf die Bildschirmauflösung beziehen.

Die Voreinstellung für alle Werte ist 0.

Querverweise

[Display Position in Hauptfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Hauptfenstern, Y-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, Y-Achse](#)

Optionen & Einstellungen

Display Position in Hauptfenstern

Die Display Position bezieht sich auf das Hauptprogramm WMI300.EXE. Es kann Situationen geben, in denen Sie die Position des Display korrigieren möchten. Dies können Sie in den folgenden Abschnitten festlegen. Alle Angaben hier sind Pixel Werte, die sich auf die Bildschirmauflösung beziehen.

Die Voreinstellung für alle Werte ist 0.

Hauptfenster sind alle übergeordneten Fenster. Wenn Sie in solchen Fenstern die Display Position verändern möchten, geben Sie hier die entsprechenden Werte ein.

Die X-Achse ist die waagrechte Linie, die Y-Achse die senkrechte Linie. In den Eingabefeldern sind auch negative Werte erlaubt.

Querverweise

[Display Position in Hauptfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Hauptfenstern, Y-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, Y-Achse](#)

Optionen & Einstellungen

Displayposition in Hauptfenstern, X-Achse

Die Display Position bezieht sich auf das Hauptprogramm WMI300.EXE. Es kann Situationen geben, in denen Sie die Position des Display korrigieren möchten. Dies können Sie in den folgenden Abschnitten festlegen. Alle Angaben hier sind Pixel Werte, die sich auf die Bildschirmauflösung beziehen.

Die Voreinstellung für alle Werte ist 0.

Hauptfenster sind alle übergeordneten Fenster. Wenn Sie in solchen Fenstern die Display Position verändern möchten, geben Sie hier die entsprechenden Werte ein.

Die X-Achse ist die waagrechte Linie, die Y-Achse die senkrechte Linie. In den Eingabefeldern sind auch negative Werte erlaubt.

Querverweise

[Display Position in Hauptfenstern, Y-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, Y-Achse](#)

Optionen & Einstellungen

Displayposition in Hauptfenstern, Y-Achse

Die Display Position bezieht sich auf das Hauptprogramm WMI300.EXE. Es kann Situationen geben, in denen Sie die Position des Display korrigieren möchten. Dies können Sie in den folgenden Abschnitten festlegen. Alle Angaben hier sind Pixel Werte, die sich auf die Bildschirmauflösung beziehen.

Die Voreinstellung für alle Werte ist 0.

Hauptfenster sind alle übergeordneten Fenster. Wenn Sie in solchen Fenstern die Display Position verändern möchten, geben Sie hier die entsprechenden Werte ein.

Die X-Achse ist die waagrechte Linie, die Y-Achse die senkrechte Linie. In den Eingabefeldern sind auch negative Werte erlaubt.

Querverweise

[Display Position in Hauptfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, Y-Achse](#)

Optionen & Einstellungen

Displayposition in Nebenfenstern

Die Display Position bezieht sich auf das Hauptprogramm WMI300.EXE. Es kann Situationen geben, in denen Sie die Position des Display korrigieren möchten. Dies können Sie in den folgenden Abschnitten festlegen. Alle Angaben hier sind Pixel Werte, die sich auf die Bildschirmauflösung beziehen.

Die Voreinstellung für alle Werte ist 0.

Nebenfenster sind in aller Regel Dialogfenster usw. die von anderen Anwendungen für zeitweilige Aufgaben geöffnet werden. Wenn Sie in solchen Fenstern die Display Position verändern möchten, geben Sie hier die entsprechenden Werte ein.

Die X-Achse ist die waagrechte Linie, die Y-Achse die senkrechte Linie. In den Eingabefeldern sind auch negative Werte erlaubt.

Querverweise

[Display Position in Hauptfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Hauptfenstern, Y-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, Y-Achse](#)

Optionen & Einstellungen

Displayposition in Nebenfenstern, X-Achse

Die Display Position bezieht sich auf das Hauptprogramm WMI300.EXE. Es kann Situationen geben, in denen Sie die Position des Display korrigieren möchten. Dies können Sie in den folgenden Abschnitten festlegen. Alle Angaben hier sind Pixel Werte, die sich auf die Bildschirmauflösung beziehen.

Die Voreinstellung für alle Werte ist 0.

Nebenfenster sind in aller Regel Dialogfenster usw. die von anderen Anwendungen für zeitweilige Aufgaben geöffnet werden. Wenn Sie in solchen Fenstern die Display Position verändern möchten, geben Sie hier die entsprechenden Werte ein.

Die X-Achse ist die waagrechte Linie, die Y-Achse die senkrechte Linie. In den Eingabefeldern sind auch negative Werte erlaubt.

Querverweise

[Display Position in Hauptfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Hauptfenstern, Y-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, Y-Achse](#)

Optionen & Einstellungen

Displayposition in Nebenfenstern, Y-Achse

Die Display Position bezieht sich auf das Hauptprogramm WMI300.EXE. Es kann Situationen geben, in denen Sie die Position des Display korrigieren möchten. Dies können Sie in den folgenden Abschnitten festlegen. Alle Angaben hier sind Pixel Werte, die sich auf die Bildschirmauflösung beziehen.

Die Voreinstellung für alle Werte ist 0.

Nebenfenster sind in aller Regel Dialogfenster usw. die von anderen Anwendungen für zeitweilige Aufgaben geöffnet werden. Wenn Sie in solchen Fenstern die Display Position verändern möchten, geben Sie hier die entsprechenden Werte ein.

Die X-Achse ist die waagrechte Linie, die Y-Achse die senkrechte Linie. In den Eingabefeldern sind auch negative Werte erlaubt.

Querverweise

[Display Position in Hauptfenstern, X-Achse](#)

[Display Position in Hauptfenstern, Y-Achse](#)

[Display Position in Nebenfenstern, X-Achse](#)

Optionen & Einstellungen

Grundeinstellungen

Diese Angaben beziehen sich auf das Grundverhalten von MemInfo.

Grundeinstellungen

Taktrate

Verzögerung

Uhrzeit

Version anzeigen

Startlogo anzeigen

Überlastung zeigen

Optionen & Einstellungen

Taktrate

Die Voreinstellung beträgt 50 Millisekunden. Der Wert bedeutet, daß MemInfo alle 50 Millisekunden die Display Position überprüft und bei einer Veränderung des zugeordneten Fensters seine Position korrigiert. Veränderungen dieses Wertes sollten Sie nur mit Bedacht und in kleinen Schritten vornehmen.

Grundeinstellungen

Verzögerung

Uhrzeit

Version anzeigen

Startlogo anzeigen

Überlastung zeigen

Optionen & Einstellungen

Verzögerung

Die Voreinstellung beträgt 4. Der Wert bedeutet, daß MemInfo jede 5. Taktrate einen Teil der Systemdaten ermittelt und prüft (Systemressourcen, Gesamtspeicher, linearer Speicher, temporäres Verzeichnis, Festplatte). MemInfo prüft nicht alle Werte auf einmal, sondern nach einem festgelegten Schema jedesmal einen Teilwert. Auf diese Weise ist sichergestellt, daß die Prüfroutine sehr schnell arbeiten kann. Veränderungen dieses Wertes sollten Sie mit Bedacht und in kleinen Schritten vornehmen.

Grundeinstellungen

Taktrate

Uhrzeit

Version anzeigen

Startlogo anzeigen

Überlastung zeigen

Optionen & Einstellungen

Uhrzeit

Wenn Sie eine Anzeige der Uhrzeit im Display wünschen setzen Sie den Schalter.

Grundeinstellungen

Taktrate

Verzögerung

Version anzeigen

Startlogo anzeigen

Überlastung zeigen

Optionen & Einstellungen

Startlogo anzeigen

Wenn Sie beim Start von MemInfo das Startlogo sehen möchten, setzen Sie diesen Schalter.

In der Sharewareversion ist dieser Schalter gesetzt und kann nicht ausgeschaltet werden.

Grundeinstellungen

Taktrate

Verzögerung

Uhrzeit

Version anzeigen

Überlastung zeigen

Optionen & Einstellungen
Version anzeigen

Wenn Sie die Anzeige der Versionsangabe im Display wünschen, setzen Sie diesen Schalter.

In der Sharewareversion ist dieser Schalter gesetzt und kann nicht ausgeschaltet werden.

Grundeinstellungen

Taktrate

Verzögerung

Uhrzeit

Startlogo anzeigen

Überlastung zeigen

Optionen & Einstellungen

Überlastung anzeigen

Wenn dieser Schalter gesetzt ist (Voreinstellung), gibt MemInfo eine zusätzliche Meldung aus, wenn die Systemressourcen unter 11% absinken oder die Systemstabilität gefährdet ist, weil kein Speicher mehr verfügbar ist.

Grundeinstellungen

Taktrate

Verzögerung

Uhrzeit

Version anzeigen

Startlogo anzeigen

[Optionen & Einstellungen](#)

Hilfe

Mit diesem Schalter öffnen Sie diese Hilfedatei.

Optionen & Einstellungen

Abbruch

Mit diesem Schalter schließen Sie das Dialogfenster. Alle Veränderungen und Einstellungen, die Sie vorgenommen haben, werden NICHT GESICHERT.

Optionen & Einstellungen

OK

Mit diesem Schalter schließen Sie den Dialog Optionen & Einstellungen. Alle Veränderungen, die Sie vorgenommen haben, werden gesichert. Wenn das Hauptprogramm WMI300.EXE aktiv ist, sind die neuen Einstellungen sofort gültig.

Erweiterte Konfiguration

Überblick

Neben den Einstellungen, die Sie über den Dialog Optionen & Einstellungen vornehmen können, gibt es zwei weitere Bereiche, die nur direkt über die Konfigurationsdatei WMI300.INI beeinflußt werden können:

MIDI-Schnittstelle
Externe Programme

Querverweise

LOADBWCC.EXE

Erweiterte Konfiguration **LOADBWCC.EXE**

Sie können die Ausführungsgeschwindigkeit der MemInfo Zusatzprogramme sowie anderer Programme, die die Bibliothek BWCC.DLL verwenden, beschleunigen, wenn Sie BWCC.DLL direkt beim Aufruf von Windows laden. Diese Bibliothek befindet sich dann ständig im Speicher und ist sofort verfügbar. Zu diesem Zweck wird MemInfo mit dem Zusatzprogramm **LOADBWCC.EXE** ausgeliefert.

Tragen Sie hierzu in der WIN.INI im Abschnitt [WINDOWS] unter LOAD dieses Zusatzprogramm zusammen mit dem Suchpfad zu den MemInfo Dateien ein:

```
[windows]  
load=c:\meminfo\loadbwcc.exe
```

Oder installieren Sie LOADBWCC.EXE in der AUTOSTART Gruppe des Programm-Managers als erstes Programm.

Querverweise

BWCC.DLL
WMI300.INI
MIDI-Schnittstelle
Externe Programme

Grundlagen **BWCC.DLL**

Die Bibliothek BWCC.DLL ermöglicht Programmen, die mit Borland C++ oder Borland Pascal 7.0 bzw. Turbo Pascal für Windows geschrieben wurden, die Darstellung von aufwendigen Dialogfenstern, deren Hintergrund wie gehämmertes Metall aussieht und die grafisch gestaltete Schalter im 3D Effekt verwenden.

Wenn Sie feststellen, daß sich auf Ihrer Festplatte diese Bibliothek gleich mehrfach tummelt, können Sie eine Kopie der Bibliothek BWCC.DLL in das Windows \SYSTEM Verzeichnis stellen und alle anderen Kopien löschen - Sie sparen dadurch Speicherplatz. Verwenden Sie für die Kopie im \SYSTEM Verzeichnis bitte nur die neueste Version dieser Bibliothek.

MemInfo wird mit der BWCC.DLL vom 03.12.1992 [152064 Bytes] ausgeliefert.

MemInfo und die BWCC.DLL

Die Bibliothek BWCC.DLL wird von MemInfo in den Zusatzprogrammen WMI_MAIN.EXE (Schaltzentrale), WMI_OPT.EXE (Optionen & Einstellungen) und WMI_RBST.EXE (RAMBoost) verwendet.

Das Hauptprogramm WMI300.EXE verwendet diese Bibliothek nicht.

Querverweise

LOADBWCC.EXE

Erweiterte Konfiguration

Konfigurationsdatei WMI300.INI

Alle Optionen können auch direkt über die Konfigurationsdatei **WMI300.INI** festgelegt werden. Sie finden im folgenden eine Beispieldatei mit den notwendigen Kurzerläuterungen.

[CheckDriveSpace]	<u>Datenträgerkontrolle</u>
CheckDrive=4	<u>zusätzliche Festplatte. 3=C, 4=D, 5=E usw.</u>
DrivePercent=10	<u>Kontrolle nach Prozent, hier 10%</u>
DriveKBytes=0	<u>Kontrolle nach Kilobyte, hier 0</u>
TempPercent=10	<u>Temporäres Verzeichnis, Kontrolle nach Prozent</u>
TempKBytes=0	<u>Temporäres Verzeichnis, Kontrolle nach Kilobytes</u>
[Position]	<u>Display Position</u>
xMainSpacing=0	<u>X-Achse in Hauptfenstern</u>
yMainSpacing=0	<u>Y-Achse in Hauptfenstern</u>
ySubSpacing=0	<u>Y-Achse in Nebenfenstern</u>
xSubSpacing=0	<u>X-Achse in Nebenfenstern</u>
[SetUp]	<u>Grundeinstellungen</u>
TimerFrequency=50	<u>Taktrate</u>
TimerDelay=4	<u>Verzögerung</u>
ShowTime=1	<u>Uhrzeit anzeigen, 1=JA, 0=Nein</u>
ShowVersion=1	<u>Version anzeigen</u>
ShowLogo=1	<u>Startlogo anzeigen</u>
ShowOverload=1	<u>Überlastung anzeigen</u>

Die Abschnitte [System] und [Debug] in der WMI300.INI sind für interne Daten der MemInfo Programme reserviert. Hier sollten Sie auf keinen Fall irgend etwas verändern.

Die beiden Abschnitte [MCI] --> MIDI-Schnittstelle und [External] --> Externe Programme werden gesondert besprochen.

Wenn Sie Veränderungen an der Konfigurationsdatei WMI300.INI vornehmen dürfen keine MemInfo Programme ausgeführt werden, da sonst beim Programmende die WMI300.INI mit den Änderungen die Sie vorgenommen haben, überschrieben wird.

Querverweise

MIDI-Schnittstelle
Externe Programme
LOADBWCC.EXE

Erweiterte Konfiguration

MIDI Schnittstelle

MemInfo ist Multimedia fähig. Dies bedeutet, daß Sie z.B. Ihren Soundblaster zusammen mit MemInfo einsetzen können. MemInfo wird mit 3, zugegebener Maßen nicht sonderlich originellen, *.WAV Dateien ausgeliefert. Hier können Sie andere Dateien angeben, die in bestimmten Situationen abgespielt werden.

Das Startlogo sucht übrigens nach einer Klangdatei mit der Bezeichnung WMI_LOGO.WAV - Sie können hier eine beliebige andere Klangdatei unter dieser Bezeichnung verwenden.

Sie finden in der WMI300.INI folgenden Abschnitt:

```
[MCI]
mciDebug=0
mciShortDisplay=C:\MEMINFO\POP.WAV
mciInfoDialog=C:\MEMINFO\WMI_LOGO.WAV
mciError=C:\MEMINFO\LAUGH.WAV
mciHelpFile=C:\MEMINFO\POP.WAV
```

mciDebug=0

bedeutet, daß MemInfo keinerlei Fehlermeldungen in Bezug auf die MIDI Schnittstelle ausgibt. Wenn aus irgendwelchen Gründen Probleme auftauchen sollten, dann setzen diesen Wert auf 1 - MemInfo gibt dann umfangreiche Fehlermeldungen aus.

mciShortDisplay

Ist der Suchpfad auf eine Klangdatei, die abgespielt werden soll, wenn die grafische Auswertung angezeigt wird.

mciInfoDialog

Ist der Suchpfad auf eine Klangdatei, die abgespielt werden soll, wenn die Schaltzentrale aufgerufen wird.

mciError

Ist der Suchpfad auf eine Klangdatei, die abgespielt werden soll, wenn MemInfo eine Fehlermeldung ausgibt.

mciHelpFile

Ist der Suchpfad auf eine Klangdatei, die abgespielt werden soll, wenn die Hilfedatei aufgerufen wird.

Querverweise

WMI300.INI
Externe Programme
LOADBWCC.EXE

Erweiterte Konfiguration

Externe Programme

Über die Konfigurationsdatei WMI300.INI können Sie festlegen, welche externen Programme von der Schaltzentrale aufgerufen werden.

Sie finden in der WMI300.INI folgenden Abschnitt:

```
[External]
SysEdit=D:\WINDOWS\SYSTEM\SYSEEDIT.EXE
MemInfoDOS=C:\MEMINFO\MEMINFO.EXE
RAMEditor=
Statistic=
Diagnostic=D:\WINDOWS\DRWATSON.EXE
TaskManager=D:\WINDOWS\TASKMAN.EXE
DOSPrompt=D:\WINDOWS\DOSPRMPT.PIF
```

SysEdit

Ist der Konfigurationseditor, den MemInfo aufruft.

MemInfoDOS

Ist das Programm zur Anzeige der Speicherbelegung unter DOS, das von MemInfo aufgerufen wird. Es wird das Programm MemInfo for DOS verwendet.

RAMEditor

Ist die Schnittstelle für den geplanten RAM-Editor, noch nicht belegt.

Statistic

Ist die Schnittstelle für das geplante Statistik Programm, noch nicht belegt.

Diagnostic

Ist das Diagnoseprogramm, das MemInfo aufruft (DRWATSON.EXE).

TaskManager

Ist der Taskmanager, den MemInfo aufruft.

DOSPrompt

Ist die *.PIF Datei, die MemInfo aufruft.

Querverweise

WMI300.INI
MIDI-Schnittstelle
LOADBWCC.EXE

Hilfe bei Problemen

Bekannte Unverträglichkeiten und Fehler

Windows-Version:

Alle bis zur Version 2.32 bekannt gewordenen Fehler und Unverträglichkeiten wurden in dieser Version berücksichtigt und abgestellt. Probleme gab es in der Vorgängerversion vor allem beim Zusammenspiel mit Bildschirmschonern und einigen Desktop Erweiterungsprogrammen (z.B. Grips Desktop für Windows).

Neue Unverträglichkeiten und Fehler wurden während der BETA Phase nicht bekannt, bzw. konnten beseitigt werden.

DOS-Version:

MemInfo for DOS konnte bislang noch nicht überarbeitet werden und trägt deshalb auch weiterhin die Versionsnummer 2.32.

Dieses Programm ist nicht ganz unproblematisch - wir haben lange Zeit überlegt, ob wir MemInfo for DOS aus der Windows Version entfernen. Schlußendlich haben wir uns dagegen entschieden, weil wesentlich mehr Anwender dieses Programm benutzen möchten, als Anwender Probleme mit MemInfo for DOS haben.

MemInfo for DOS reagiert äußerst empfindlich auf Konfigurationsfehler in der CONFIG.SYS.

Sollten Probleme auftauchen, prüfen Sie bitte zuerst, ob in Ihrer CONFIG.SYS die ersten drei Zeilen so aussehen:

```
device=c:\windows\himem.sys
device=c:\windows\emm386.exe [ beliebige Parameter ]
dos=high,umb
devicehigh= [ ... weitere Treiber ]
...
```

Der im MS-DOS sowie Windows Handbuch beschriebene Umstand, daß HIMEM.SYS und EMM386.EXE als erste Treiber und unmittelbar hintereinander mit dem Befehl DEVICE und auf keinen Fall mit dem Befehl DEVICEHIGH installiert werden müssen, wird nicht immer beachtet. Es muß direkt anschließend der Befehl DOS=HIGH,UMB folgen. Erst danach dürfen Sie die Befehle DEVICEHIGH und LOADHIGH bzw. LH verwenden.

Hilfe bei Problemen

Häufig gestellte Fragen

Welchen Zweck erfüllt die Bibliothek BWCC.DLL?

--> BWCC.DLL

MemInfo und die BWCC.DLL:

--> LOADBWCC.EXE

Warum ist nach einem RAMBoost manchmal die Anzeige im Display nicht lesbar?

Es kann in seltenen Fällen vorkommen, daß der Zeichenpuffer während des RAMBoost zerstört wird. Die Anzeige im Display normalisiert sich in diesem Fall mit dem nächsten Prüfungstakt automatisch.

Warum öffnet sich die Anzeige der grafischen Auswertung unterschiedlich schnell?

MemInfo gibt Speicherbereiche, die nicht ständig benötigt werden automatisch frei. Wenn Sie die grafische Auswertung zum erstenmal oder nach längerer Zeit aufrufen, muß MemInfo zunächst die benötigten Ressourcen laden und die Werte neu berechnen.

Warum öffnet sich die Anzeige der grafischen Auswertung nicht sofort, wenn der Mauszeiger im Display steht?

Dies war bei den ersten BETA Versionen so. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß es sehr störend wirkt, wenn sich die grafische Auswertung jedesmal öffnet, wenn Sie mit dem Mauszeiger über das Display fahren um z.B. den Systemschalter oder einen Menüpunkt anzuwählen. Aus diesem Grund wurde die Verzögerung implementiert.

Warum ist die Grafikausgabe nach einem RAMBoost sehr langsam?

Der RAMBoost löscht alle temporären Datenpuffer - auch den Bildschirmspeicher. Bei sehr langsamen Grafikkarten ohne ausreichenden Grafikspeicher kann es deshalb kurzfristig zu Verzögerungen kommen, da diese Karten häufig nicht in der Lage sind die für die Darstellung einer ganzen Bildschirmseite notwendigen Informationen im Videospeicher zu halten.

Warum greift Windows nach einem RAMBoost sehr intensiv auf die Festplatte zu?

Dies ist nicht generell so. Wenn Sie nur über knapp bemessenes RAM (unter 8 MB) verfügen, ist die Reorganisation des Speichers mit dem RAMBoost nicht abgeschlossen. Windows muß Speicherbereiche, die jetzt wieder benötigt werden, aktualisieren und auffrischen. Bei ausreichendem RAM wird die Festplatte wesentlich weniger bemüht, die Reorganisation kann vollständig im Speicher ausgeführt werden.

Hilfe bei Problemen

Wenn es einmal nicht funktioniert...

Auch wenn es immer wieder behauptet wird, sei hier ausdrücklich festgestellt: es gibt keine absolut fehlerfreien Programme. Es wird Ihnen also immer wieder mal passieren, das sich ein Programm nicht so verhält, wie es sollte oder andere Programme negativ beeinflusst - dies gilt sicherlich auch für MemInfo.

Dies soll nun nicht bedeuten das MemInfo viele Fehler enthält oder gar eine Entschuldigung sein. Nein! Dieses Programm ist nach bestem Wissen und Gewissen Fehlerfrei. Viele Fehler die auftreten können, werden abgefangen und korrigiert. Es ist jedoch nicht möglich ein Programm vor der Auslieferung unter allen Bedingungen zu testen und zu prüfen.

Bitte machen Sie als Anwender Ihrerseits nicht ebenfalls einen Fehler: Wenn im Programm ein Fehler auftritt, dann teilen Sie diesen dem Autor mit, auch oder gerade wenn Sie sich ärgern! Sie geben sich und dem Autor durch diesen kleinen Aufwand die Chance demnächst mit einer verbesserten Version des Programm arbeiten zu können.

Sollte es tatsächlich passieren, daß "nichts mehr geht" tun Sie bitte Folgendes:

- Beenden Sie ggf. alle Programmteile von MemInfo,
- Benennen Sie die Konfigurationsdatei WMI300.INI in WMI300.ALT um,
- Rufen Sie MemInfo erneut auf.

MemInfo initialisiert sich vollständig neu, wenn die Konfigurationsdatei nicht vorhanden ist. Sollte das Programm auch danach nicht fehlerfrei laufen, füllen Sie bitte das Formular FEHLER.WRI aus und wenden sich an unsere [Hotline](#). Wir helfen Ihnen auch, wenn Sie noch kein registrierter Anwender sind.

Hilfe bei Problemen

Wie Sie uns erreichen - Hotline!

Bitte wenden Sie sich in allen Fragen an unsere Hotline. Für diesen Service müssen Sie kein registrierter Anwender sein, schließlich bedeutet Shareware, daß Sie die Software mit der Sie arbeiten möchten bereits kennen bevor Sie sie kaufen und daß diese Fehlerfrei und zu Ihrer Zufriedenheit funktioniert.

Sie erreichen uns schriftlich

Ralf Hertsch / CIBEK®
Riedfeldstraße 3
68169 Mannheim

oder telefonisch (auch in den Abendstunden) unter der Rufnummer

Ralf Hertsch, 0621-35630

sowie per Telefax über die Rufnummer

Ralf Hertsch, 0621-3392099

Weiterhin sind wir über CompuServe unter 100136,135 (Ralf Hertsch) oder regelmäßig im Markt & Technik Forum (GO MUTFORUM), wo Sie auch ständig unsere neueste Software finden können, zu erreichen.

Wir sind ebenfalls über das FIDO Netz unter der Adresse 2:247/200.1 zu erreichen.

Wir unterhalten in der TopWare BBS einen Stützpunkt (Support-Point), den Sie 24 Stunden täglich erreichen können:

0621-624476 Node 1 (bis 16.800 BPS)
0621-526444 Node 2 - 25 (bis 14.400 BPS)
0621-5208291 ISDN Node 64 KBit HDLC/V110
0621-5208292 ISDN Node 64 KBit HDLC

Sie finden uns unter CIBEK/Hertsch in der Support-Area. In unserem Support-Point halten wir unser gesamtes Angebot für Sie bereit. Hier haben Sie auch die Möglichkeit in einen direkten Kontakt mit den jeweiligen Programmautoren zu treten.

Die TopWare BBS ist eine KOSTENFREIE überregionale Mailbox, in der Sie ständig die aktuellste Shareware finden.

