

# Installation

## GDOS64 FastBoot

### Inhalt

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Was ist GDOS64 FastBoot ?.....                     | 2  |
| Vorteile.....                                      | 2  |
| Nachteile.....                                     | 2  |
| Grundlegende Vorgehensweise.....                   | 2  |
| Wie funktioniert der Start mit FastBoot?.....      | 2  |
| Vorbereitungen.....                                | 3  |
| Bestehende Installation verwenden.....             | 4  |
| GDOS64 mit FastBoot starten.....                   | 9  |
| Aktualisieren eines GDOS64-FastBoot-RAM-Image..... | 10 |
| FastBoot und GEOS64 2.0.....                       | 10 |

Die folgende Anleitung beschreibt das Vorgehen für die Installation mit SD2IEC und einem TurboChameleon64.

**Abweichende Hinweise für die Installation mit Ultimate2+/Ultimate-Hardware sind entsprechend markiert.**

Stand: 14. September 2025

## Was ist GDOS64 FastBoot ?

Dabei handelt es sich um ein Programm, das den GEOS-Kernal aus dem RAM (REU oder GeoRAM) lädt und installiert, und anschließend von einer RAMDisk den Boot-Vorgang fortsetzt. Dadurch wird der Startvorgang deutlich beschleunigt.

### Vorteile

- Es wird ein kompletter Neustart durchgeführt wird, inkl. allen Autostart-Programmen (z.B. setzen der Uhrzeit).
- Man kann komplett auf externe Laufwerke am seriellen Bus verzichten. Es wird lediglich eine Datei vom internen Speichermedium (SD/USB) geladen und gestartet.

### Nachteile

- Man muss das System einmalig installieren/konfigurieren
- Nicht gespeicherte Änderungen an der RAM-BootDisk gehen verloren, wenn der Inhalt nicht als RAM-Image gespeichert wird.

## Grundlegende Vorgehensweise

1. GDOS64 starten
2. GDOS64 auf ein freies RAM-Laufwerk kopieren oder neu installieren
3. GD.FBOOT konfigurieren und auf den internen Speicher (SD/USB) übertragen

## Wie funktioniert der Start mit FastBoot?

1. C64 einschalten ;-)  
Abhängig von den Einstellungen:
2. GDOS64 wird automatisch gestartet  
Hat man "**Boot from SD**" im TurboChameleon64 nicht aktiviert:
3. Menü öffnen ► FileBrowser ► GDOS64-Verzeichnis öffnen
4. RAM-Image öffnen (\*.reu oder \*.geo)
5. Startprogramm öffnen (\*.prg)  
GDOS64 wird manuell gestartet

## Vorbereitungen

- C64 mit TurboChameleon64, REU und/oder GeoRAM aktiviert.

Ultimate2+/Ultimate64 unterstützen ebenfalls eine REU oder GeoRAM, die Ultimate-Hardware wird von GDOS64 aber offiziell nicht unterstützt.

- Laufwerk am seriellen Bus um Dateien auf die SD-Karte zu übertragen.

Ultimate2+/Ultimate64: Die Option "SoftwareIEC" aktivieren und eine gültige Geräteadresse einstellen, um Dateien auf den USB-Stick zu übertragen. Ultimate2+ erfordert eine Kabel-Verbindung zum seriellen Bus.

### Nur Ultimate2+/Ultimate64:

Die Einstellungen für das SoftwareIEC-Laufwerk finden sich im <F2> Setup-Menü:

#### ► "Software IEC Settings"



Die Option "IEC Drive and printer" muss auf "Enabled" gesetzt werden.

Neben "Soft Drive Bus ID" kann die Adresse für das SoftwareIEC-Laufwerk festgelegt werden (hier Adresse = "16").

"Default Path" definiert das Verzeichnis, das zu Beginn für das SoftwareIEC-Laufwerk eingestellt wird (hier "/Usb0/" = Hauptverzeichnis).



Das Laufwerk muss im BASIC-Modus des C64 ansprechbar sein. Ist das nicht der Fall, dann Einstellungen für SoftwareIEC-Laufwerk prüfen!

Für diese Anleitung wird ein Laufwerk mit Adresse 16 angenommen.

Anschließend GDOS64 von Diskette oder SD2IEC starten.

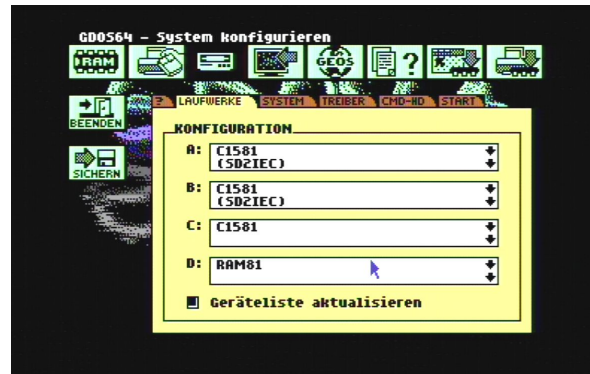
## Bestehende Installation verwenden

Zuerst GD.CONFIG starten und eine RAMDisk vom Typ RAM1581 einrichten. Alternativ kann auch ein RAMNative-Laufwerk verwendet werden.

Für diese Anleitung wird Laufwerk D: verwendet, da vor allem ältere GEOS-Programme meist nur die Laufwerke A:/B: unterstützen.

Damit bleiben die Laufwerke A: bis C: frei für Programme, Dateien oder Disk-Laufwerke.

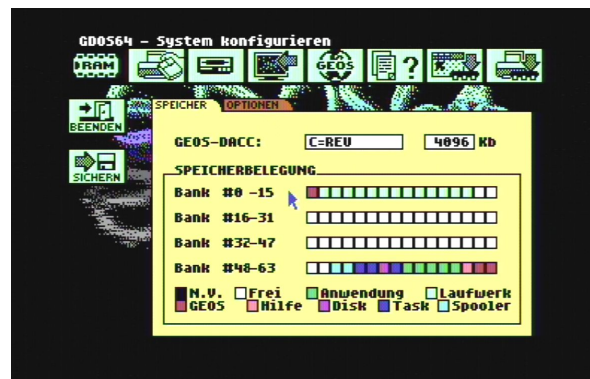
Später können auch alle Laufwerke durch eine RAMDisk ersetzt und GDOS64 komplett ohne Disk-Laufwerke gestartet werden.



### TIPP:

Um eine Fragmentierung des erweiterten GEOS-Speichers zu vermeiden, sollten zu Beginn alle vorhandenen RAM-Laufwerke entfernt werden. Damit wird dann das FastBoot-Laufwerk am Anfang des erw. GEOS-Speichers eingerichtet.

Der restliche Speicher steht dann für ein oder mehrere RAM-Laufwerke zur Verfügung.



Anschließend müssen zumindest die GDOS64-Systemdateien von der bisherigen Bootdiskette auf das RAM-Laufwerk kopiert werden.

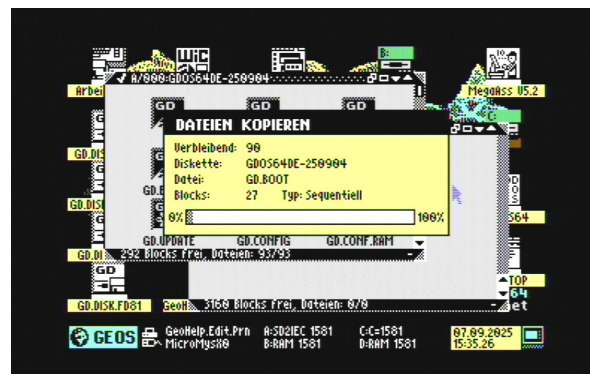
### TIPP:

Um spätere Updates für GDOS64 installieren zu können, sollte der freie Speicher auf dem RAM-Laufwerk nicht zu knapp bemessen sein.

### HINWEIS:

Alternativ kann GDOS64 auch auf dem RAM-Laufwerk neu installiert werden.

Dazu über ein weiteres RAM-Laufwerk und z.B. WiC64 die Setup-Datei herunterladen oder von einer Diskette auf das RAM-Laufwerk kopieren und starten. Komplett-Installation empfohlen!

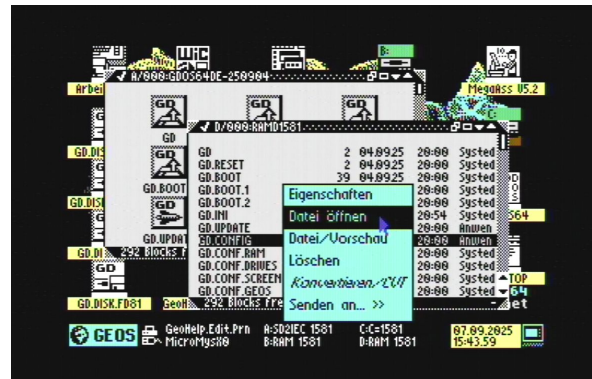


Anschließend sollte GD.CONFIG direkt vom RAM-Laufwerk aus gestartet werden und die aktuellen Einstellungen gesichert werden.

Hierzu sollte GD.CONFIG nicht über den Shortcut <C+=E> oder über das GEOS-Menü gestartet werden, da sonst ggf. GD.CONFIG von einem anderen Laufwerk als dem RAM-Laufwerk gestartet wird.

GD.CONFIG direkt vom RAM-Laufwerk starten um die aktuellen Einstellungen zu sichern. Sofern erforderlich können hier auch andere Einstellungen angepasst werden.

Optional kann auch der Diskname für das RAM-Laufwerk angepasst werden.



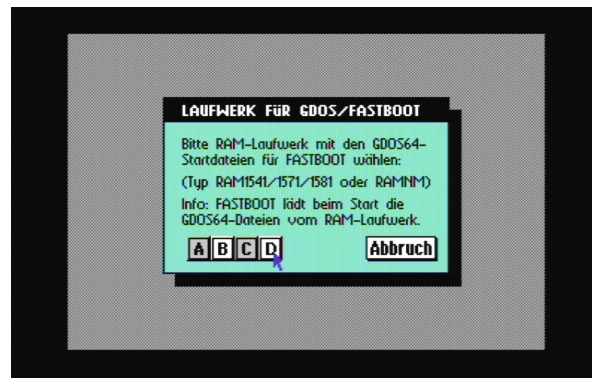
Als nächstes muss das Startprogramm "GD.FBOOT" konfiguriert werden. Dazu die Datei auf dem RAM-Laufwerk suchen und starten.

**TIPP:**

Die Dialogbox rechts zeigt für FastBoot nicht geeignete Laufwerke mit grauem Hintergrund an, nur Laufwerke B: und D: sind erlaubt.

Für das Beispiel in dieser Anleitung wird Laufwerk D: ausgewählt.

Die Konfiguration wird dabei in der Datei "GD.FBOOT" selbst gespeichert. Daher ist es für den weiteren Ablauf wichtig, diese Datei für die nächsten Schritte zu verwenden!



Das Startprogramm ist jetzt konfiguriert.

Da kein direkter Zugriff auf die interne SD-Karte des TurboChameleon64 möglich ist, muss die Datei "GD.FBOOT" vom RAM-Laufwerk auf eine leere Diskette oder die ursprüngliche Bootdiskette kopiert werden.

Eine vorhandene Datei kann ohne Gefahr überschrieben werden, da "GD.FBOOT" bei einer Standard-Bootdiskette nicht verwendet wird. Die Konfiguration kann geändert werden, wenn "GD.FBOOT" erneut ausgeführt wird.

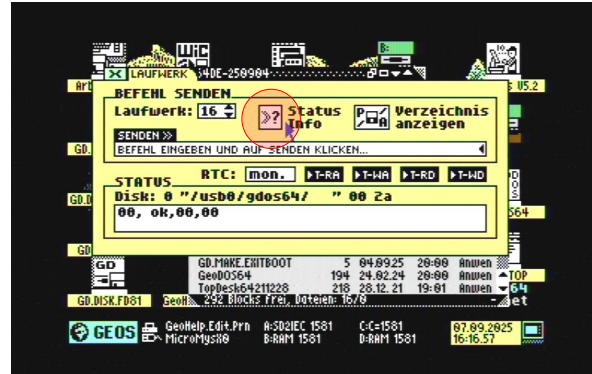
### Nur Ultimate2+/Ultimate64:

Für Ultimate2+/Ultimate64 kann ein SoftwareIEC-Laufwerk verwendet werden, um Dateien von GDOS64 auf dem USB-Stick zu übertragen.

Aktuelles Verzeichnis abfragen mit "**Befehl senden**". Dazu die <C=>-Taste gedrückt halten und rechter Mausklick im Laufwerksfenster. Erfordert GeoDesk-Modul "**Disk-Werkzeuge**", siehe auch Menü ► **GEOS** ► **Einstellungen** ► **GeoDesk-Module** ändern.

Ein Mausklick auf ">>? **Status Info**" zeigt dann das aktuelle Verzeichnis an. Über "**SENDEN>>**" kann das Verzeichnis gewechselt werden.

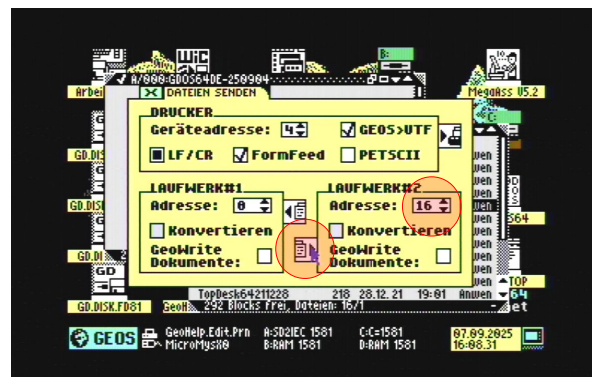
Format: **cd:/usb0/dirname**  
**cd:dirname**  
**cd:..** (Verzeichnis zurück)



Um Dateien an den USB-Stick zu senden muss das GeoDesk-Modul "**Senden an**" aktiviert sein.

Über einen rechten Mausklick auf "GD.FBOOT" und "**Senden an... >>Optionen**" kann die Adresse eingestellt werden (hier: 16).

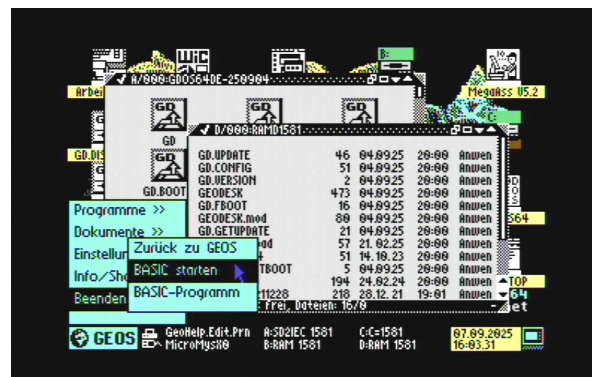
Über das Senden-Icon "📁 ►" für Laufwerk#2 mit SoftwareIEC-Adr. 16 wird die Datei auf den USB-Stick in das aktuelle Verzeichnis kopiert.



Anschließend sollte GDOS64 über das GEOS-Menü beendet werden.

### HINWEIS:

Beim beenden nach BASIC speichert GEOS die Konfiguration im RAM, daher sollte der Wechsel zum BASIC nicht über einen Reset erfolgen.





Das Startprogramm "GD.FBOOT" muss jetzt noch auf die SD-Karte des TurboChameleon64 kopiert werden. Dazu das Menü über den linken Button öffnen.

**HINWEIS:** Sofern GDOS64 beim einschalten des TurboChameleon64 automatisch gestartet werden soll, dann müssen die Dateien im Hauptverzeichnis der SD-Karte abgelegt und spezielle Dateinamen verwendet werden.

Den FileBrowser öffnen, über <C+=P> den Zwei-Spalten-Modus aktivieren.

In einer der beiden Spalten über die Taste <8> das Laufwerk #8 und in der anderen Spalte die SD-Karte öffnen.

Die Datei "GD.FBOOT" mit <F5> von Laufwerk #8 auf die SD-Karte Laufwerk #0 kopieren.

**TIPP:**

Für Autoboot muss der Dateiname "boot.prg" verwendet werden.



Für Ultimate2+/Ultimate64: Hat man die GDOS64-Funktion "Senden an..." verwendet, dann befindet sich die Datei "GD.FBOOT" bereits in dem Verzeichnis, welches für das SoftwareIEC-Laufwerk festgelegt wurde.

Als nächstes muss der Inhalt der REU oder GeoRAM als Datei gesichert werden.

Im FileBrowser das interne SD-Laufwerk #0 auswählen, <F4> drücken und die Funktion "save REU image" oder "save GeoRAM image" auswählen. Anschließend einen Dateinamen eingeben. Die Endung sollte ".reu" sein, wenn eine C=REU als GEOS-Speicher verwendet wurde, oder ".geo" für eine GeoRAM.

**TIPP:**

Für Autoboot muss der Dateiname "boot.reu" oder "boot.geo" verwendet werden.



Für Ultimate2+/Ultimate64 im FileBrowser <F5> drücken um das Action-Menü aufzurufen und die Funktion "Save REU memory" auswählen (abhängig von der Firmware-Version evtl. unter "C64-Machine").

### Nur Ultimate2+/Ultimate64:

**HINWEIS:** Einige Firmware-Versionen können keine 16Mb-REU speichern (Dateigröße = 0Kb). In dem Fall die Größe der REU auf <16Mb einstellen.

Die Endung wird immer auf ".reu" gesetzt.

**TIPP:**

Wenn man die GeoRAM als erweiterten Speicher für GEOS verwendet, dann sollte das im Dateinamen vermerkt werden.

**WARNUNG!**

RAM-Images für REU oder GeoRAM sind an die Hardware gebunden und können nicht getauscht werden!



### Nur Ultimate2+/Ultimate64:

**Ultimate2+/Ultimate64 unterstützt aktuell kein direktes AutoBoot, das RAM-Image kann aber beim Einschalten in den Speicher geladen werden.**

**TIPP:**

Damit der Inhalt der REU direkt beim einschalten geladen wird, das RAM-Image im FileBrowser mit <RETURN> auswählen und die Funktion "**Preload on Startup**" auswählen.

**HINWEIS:**

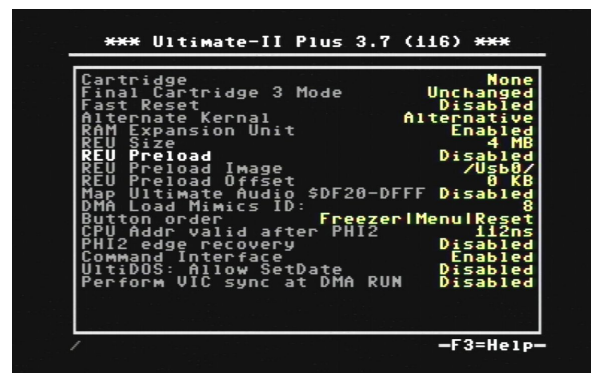
Funktioniert bei einigen Firmware-Versionen nicht (z.B. U2+3.7).



Um die Preload-Funktion zu deaktivieren muss <F2> Setup-Menü "**C64 and Cartridge Settings**" geöffnet und die Option "**REU Preload**" auf "**Disabled**" gesetzt werden.

**TIPP:**

Zum setzen der Uhrzeit im C64 über die Ultimate-Firmware muss "**Command Interface**" auf "**Enabled**" gesetzt werden!





## GDOS64 mit FastBoot starten

Sofern man GDOS64 mit dem TurboChameleon64 manuell starten möchte, dann ist das System jetzt Einsatzbereit:

- Das RAM-Image (z.B. "**boot.geo**") mit <RETURN> auswählen

=> Das FastBoot-RAM-Image wird geladen

**Nur Ultimate2+/Ultimate64: Im Menü "Load into REU" auswählen**

- Die Startdatei (z.B. "**boot.prg**") mit <RETURN> auswählen

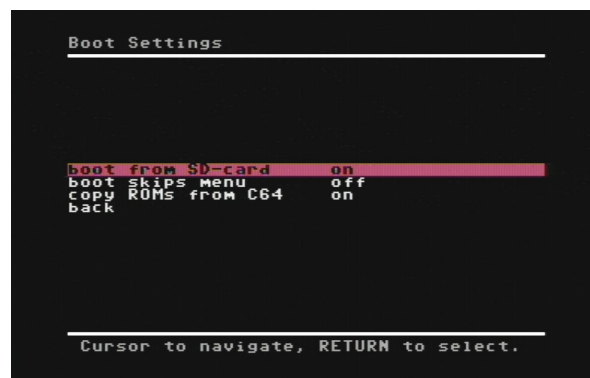
**Nur Ultimate2+/Ultimate64: Im Menü "RUN" auswählen**

=> Das Programm "GD.FBOOT" wird in den C64-Speicher übertragen, automatisch ausgeführt und GDOS64 vom RAM-Laufwerk gestartet.

Für den automatischen Start von GDOS64 mit dem TurboChameleon64 benötigt man neben dem RAM-Image "**boot.reu**" bzw. "**boot.geo**" und dem Startprogramm "**boot.prg**" noch die Option "**Boot from SD**":

Das Menü des TurboChameleon64 öffnen und über "**Options**" und "**Boot settings**" die Option "**boot from SD-card**" auf "**on**" setzen.

Über "**Write settings**" wird die Funktion beim nächsten Neustart des C64 aktiviert.

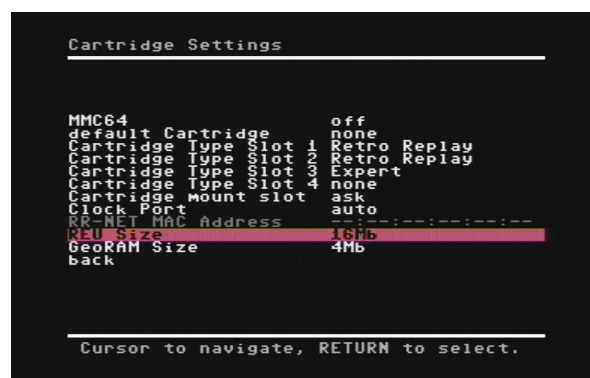


### TIPP:

Das TurboChameleon64 kann eine REU(16Mb) und GeoRAM(4Mb) gleichzeitig nutzen.

Die Verwendung einer REU mit 16Mb als GEOS-Speicher benötigt beim einschalten einiges an Zeit und bremst den Startvorgang aus.

Alternativ kann die GeoRAM(4Mb) als GEOS-Speicher verwendet und die REU(16Mb) als RAMNative-Laufwerk genutzt werden.



## Aktualisieren eines GDOS64-FastBoot-RAM-Image

Um die GDOS64-Version zu aktualisieren kann GD.GETUPDATE und das WiC64 und ein zusätzliches RAM81-Laufwerk verwendet werden. Alternativ startet man das SETUP von einer anderen RAMDisk oder von Diskette.

Anschließend wählt man bei der Installation das FastBoot-Laufwerk aus und lässt alle Dateien der vorherigen Installation ersetzen. Am Ende der Installation wird wieder der GeoDesk-Desktop gestartet.

Der GEOS-Speicher muss jetzt wieder als RAM-Image gespeichert werden. Dazu GEOS über das Menü nach BASIC verlassen, im Menü/FileBrowser den Inhalt der REU mit <F4> wieder abspeichern.

**Ultimate2+/Ultimate64:** Im Menü/FileBrowser <F5> drücken um den Inhalt der REU/GeoRAM als RAM-Image zu speichern.

### HINWEIS:

Das TurboChameleon64 kann das RAM-Image nicht speichern, wenn bereits eine Datei mit gleichem Dateinamen existiert (existierende Dateien mit <C+=D> löschen).

Die Datei "GD.FBOOT" muss in der Regel nicht ausgetauscht werden, d.h. die Version aus einer vorherigen Version von GDOS64 kann weiter verwendet werden.

### HINWEIS:

Wenn GEOS abstürzen sollte, dann den C64 nicht ausschalten, nur einen RESET ausführen. Würde man den C64 abschalten, dann geht der nicht gespeicherte Inhalt aller RAM-Laufwerke verloren!

Anschließend über den FileBrowser das Startprogramm (z.B. "**boot.prg**") erneut laden und starten. Das RAM-Image selbst muss nicht geladen werden, das würde den nicht gespeicherten Inhalt aller RAM-Laufwerke überschreiben.

## FastBoot und GEOS64 2.0

FastBoot existiert auch für GEOS64 2.0, dafür kann das Programm "geos-fboot64" verwendet werden. Im Gegensatz zu GDOS64 muss "geos-fboot64" für GEOS64 2.0 manuell konfiguriert werden, mehr dazu in der Anleitung zum Programm.

Für GEOS64 2.0 und TurboChameleon64 können im TurboModus die Maustreiber von GDOS64 genutzt werden, da die Standard-Treiber ansonsten ein leichtes "Zittern" aufweisen, was die Verwendung nachteilig beeinflusst.

**Für Ultimate2+/Ultimate64 existieren ebenfalls speziell angepasste Maustreiber für den TurboModus, die auch mit GEOS64 2.0 verwendet werden können.**