



Version 1.0.00

## Handbuch RAMSyncDrive V 1.0





Version 1.0.00

## Willkommen

Vielen Dank für den Download der Software und wir wünschen viel Spaß mit dieser.

## Hinweise zu diesem Handbuch

Hier eine kleine Übersicht über die Formatierungen in diesem Handbuch und was Sie sofort mit diesen verbinden können:

*Tipps und Hinweise werden kursiv dargestellt*

**Beispiele werden fett dargestellt**

*Beschriftungen von Bildern werden kleiner kursiv dargestellt*

## Ein rechtlicher Hinweis

Alle innerhalb dieses Handbuches genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Dies gilt ebenfalls für die Software „RAMSyncDrive“ und dessen Bestandteile.

## Systemvoraussetzungen

Macintosh mit mindestens Mac OS X 10.7.x  
mindestens 256 MB freier Festplattenplatz für die Synchronisation



Version 1.0.00

### Warum eine Ramdisk?

Eine Ramdisk ist ein Laufwerk im Arbeitsspeicher des Rechners.

#### Vorteile:

- Geschwindigkeit beim Zugriff auf das Laufwerk. Dies ist die schnellste Form eines Zugriffs und liegt über der Geschwindigkeit von Festplatten- und SSD-Laufwerken.
- Verminderung von Verschleiß durch weniger Zugriff auf die Festplatten-Laufwerke
- Niedrigerer Energiebedarf beim Zugriff auf eine Ramdisk. Festplatten können länger im Energiesparmodus laufen. Durch die Verwendung der Ramdisk wird die Laufzeit im mobilen Einsatz erhöht, da seltener auf die Festplatte zugegriffen wird.

#### Nachteil:

- Die Daten sind flüchtig im Arbeitsspeicher des Rechners und bei einem Stromausfall oder Neustart von diesem verloren.

Aus dem Nachteil ergibt sich allerdings auch ein Vorteil:

Haben Sie temporäre Dateien, die gerne auf einer Festplatte landen und vergessen werden, passen diese gut auf eine Ramdisk. Dies können Downloads etc. sein.



Version 1.0.00

Um die Vorteile und Nachteile zu kombinieren, ist „RAMSyncDrive“ in der Lage regelmäßig den Inhalt der Ramdisk auf einer Festplatte zu sichern. Dies leistet es sehr schnell, da eine Synchronisation zwischen der Ramdisk und Festplatte genutzt wird. Hierbei werden nur geänderte oder neue Dateien auf die Festplatte geschrieben. Das Verzeichnis „TMP“ wird nicht synchronisiert und dessen Daten bleiben flüchtig.

*Bitte beachten Sie, daß Sie vor dem Herunterfahren des Rechners die Synchronisation mit der Festplatte von „RAMSyncDrive“ abwarten, damit Ihre Daten gesichert sind.*

*Bitte beachten Sie, daß ein Restrisiko bestehen bleibt und Sie diese Software auf eigene Gefahr verwenden. Wir übernehmen keine Verantwortung für evtl. verlorene Daten!*

Wir wünschen viel Spaß und Erfolg mit Ihrer persönlichen Ramdisk mit „RAMSyncDrive“.

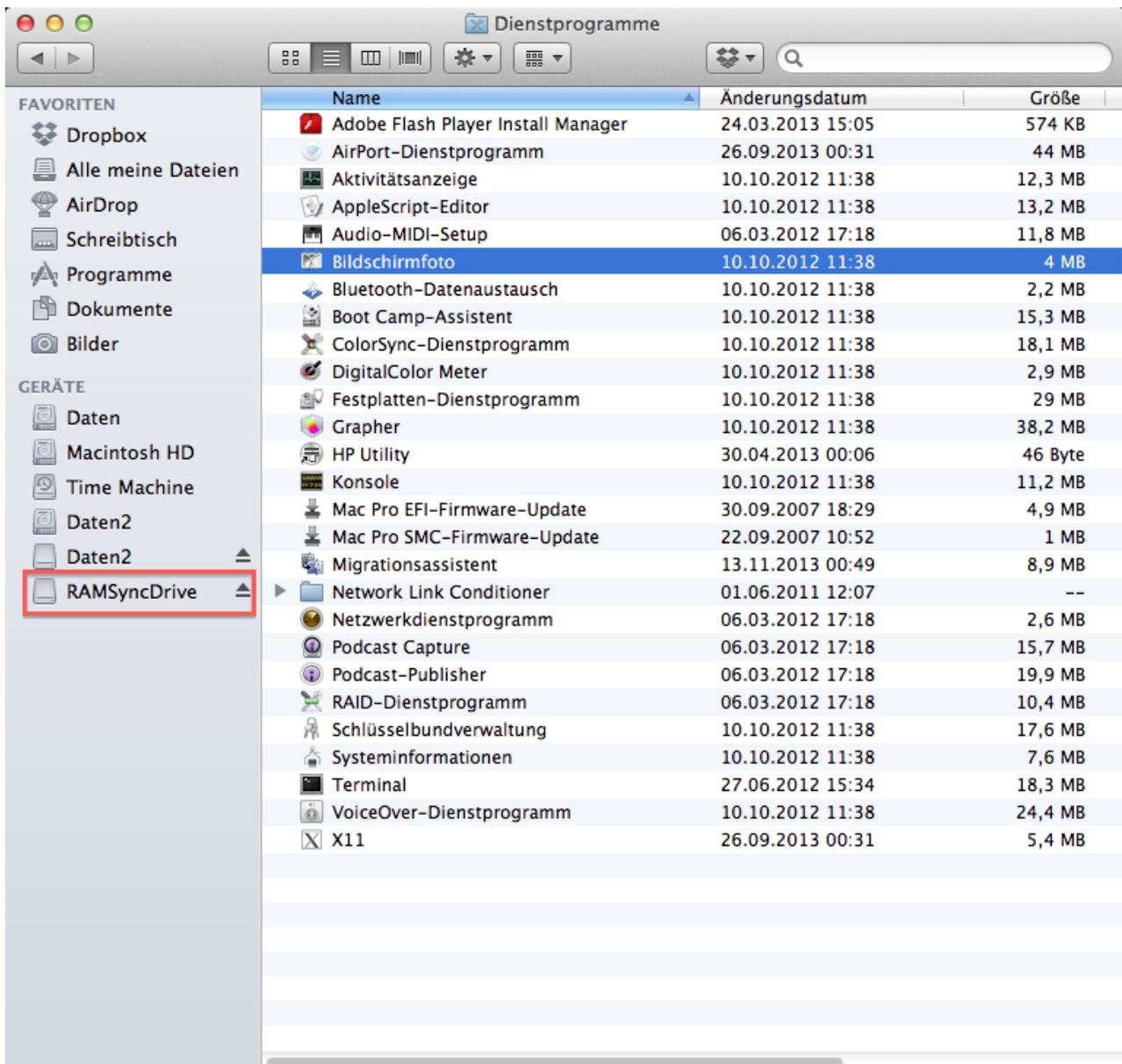
W. Zeidler und das Team von Z-Systems im Januar 2014



Version 1.0.00

## Synchronisation und Funktionsweise

Nach dem Start von „RAMSyncDrive“, legt diese eine Ramdisk mit dem Namen „RAMSyncDrive“ an. Auf diesem können Sie arbeiten wie auf einem regulären Laufwerk Ihres Rechners.

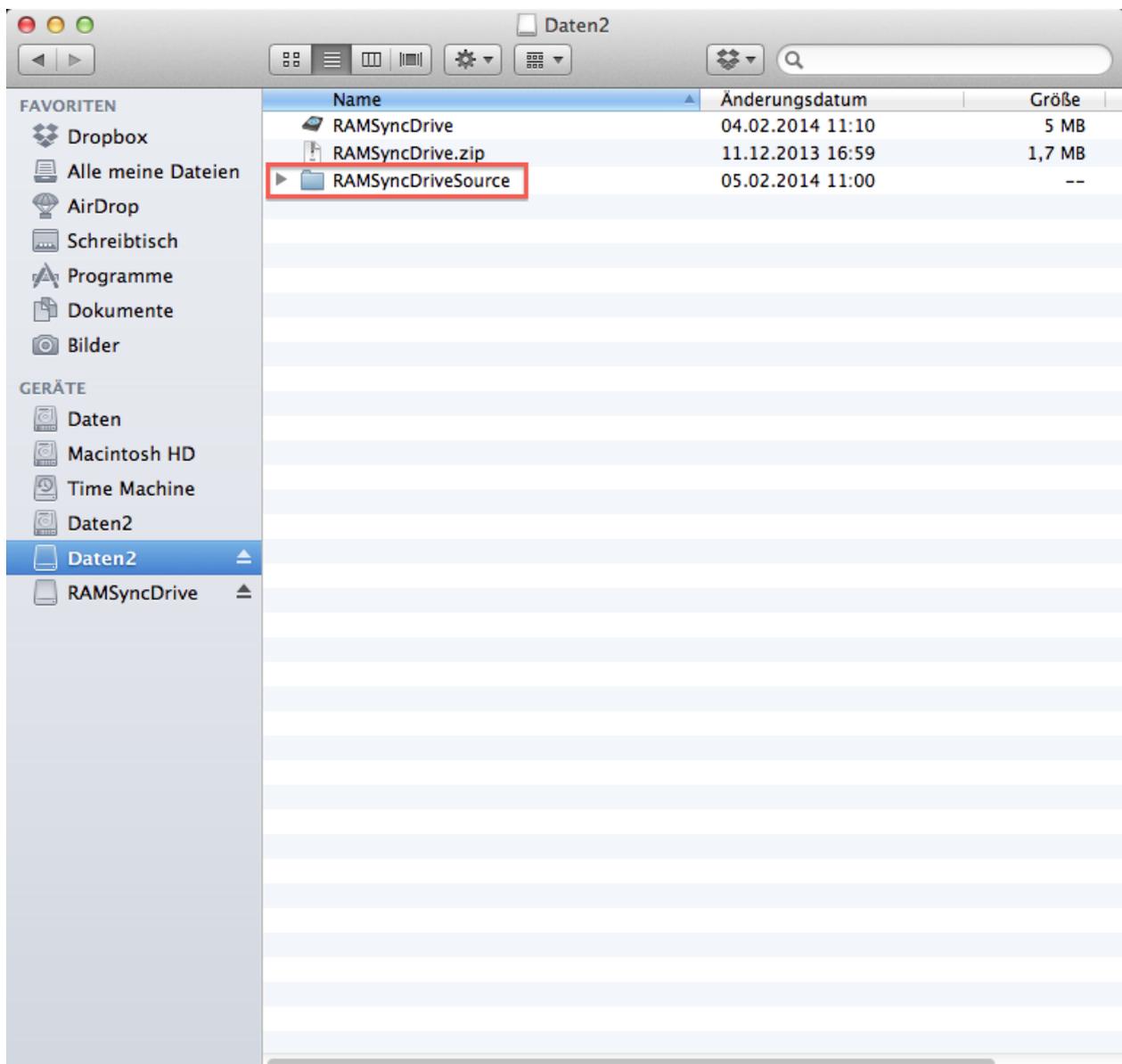




Version 1.0.00

Alle Daten werden von „RAM SyncDrive“ regelmäßig, in einem gewünschten Intervall, auf der Festplatte gesichert.

Daten werden von der Ramdisk regelmäßig in einem Zielverzeichnis auf der Festplatte gesichert. Hierbei werden nur aktualisierte Dateien überschrieben oder neue Dateien bzw. Verzeichnisse angelegt. Beim ersten Start legt „RamSyncDrive“ das Verzeichnis „/User/Documents/RAMSyncDriveSource“ als persistenten Datenspeicher für die Ramdisk an.





Version 1.0.00

Dies ermöglicht eine schnellere und damit sichere Methode die Daten zu schreiben, statt regelmäßig komplett auszutauschen.

**Beispiel: Statt 4 GB Daten der Ramdisk auf der Festplatte zu überschreiben, passiert dies nur bei einer Datei, die sich geändert hat und nur 50 KB groß ist. Dies ist schneller und es gibt ein geringeres Risiko für einen Datenverlust.**

Das Verzeichnis „RAMSyncDriveSource“ wird von „RAMSyncDrive“ verwendet. Legen Sie Daten unter „RAMSyncDriveSource“ an, werden diese bei der nächsten Synchronisation entfernt, da diese nicht auf der Ramdisk vorhanden sind.

*Achtung, arbeiten Sie ausschließlich auf der Ramdisk!!!! Manipulieren Sie nicht den Ordner „RAMSyncDriveSource“!!!!*

Beim Beenden von „RAMSyncDrive“ werden alle neuen und geänderten Daten der Ramdisk in diesem Verzeichnis auf der Festplatte gesichert.

Beim Start von „RAMSyncDrive“ wird die Ramdisk erneut angelegt und alle Daten aus diesen Verzeichnis geladen.

*Bitte beachten: Bevor Sie mit den Daten arbeiten, warten Sie bis „RAMSyncDrive“ meldet, daß die Synchronisation beendet ist. Erst dann haben Sie alle Daten aus dem Verzeichnis auf der Ramdisk zur Verfügung.*



Version 1.0.00

## Einstellungen

### 1. Größe der Ramdisk

Diese kann flexibel zwischen 256 MB bis 4096 MB gewählt werden. Beachten Sie hier den Arbeitsspeicher Ihres Rechners. Sobald das Betriebssystem auf der Festplatte Arbeitsspeicher auslagern muß, haben Sie keinen oder nur noch bedingt einen Geschwindigkeitsvorteil.

**Beispiel: Haben Sie 2 GB RAM zur Verfügung, dann sollte der verwendete Speicher nicht mehr wie 1 GB betragen. Ansonsten besteht die Gefahr, das „Mac OS X“ virtuellen Speicher verwenden muß, der langsam ist.**

*Sie benötigen mehr als 4 GB Ramdisk? Schreiben Sie uns Ihre Interessen und in einem nächsten Update folgt evtl. mehr. Für Version 1.0 ist 4 GB eine gute Größe, für ein Laufwerk, das für aktuelle Projekte verwendet wird.*

### 2. Intervall zur Sicherung auf der Festplatte

Voreingestellt sind 60 Sekunden. Je nach Inhalt der Daten können Sie dies verringern oder erhöhen. Immer wird beim Beenden von „RAMSyncDrive“ eine Sicherung zur Platte vorgenommen.

Kürzere Sicherungsintervalle erhöhen die Plattenzugriffe und können dadurch die Laufzeit des Akkubetrieb verringern.



Version 1.0.00

### 3. Quellverzeichnis der Ramdisk

Die Ramdisk hat immer ein Quellverzeichnis mit dem sich diese synchronisiert. Sie können dies bei Bedarf ändern, um z. B. für unterschiedliche Aufgaben oder Projekte eine eigene Ramdisk zu verwenden. Oder Sie nutzen eine Ramdisk auf einen USB-Stick um diese 1:1 auf anderen Rechnern zu verwenden.

Achtung: Wenn Sie ein neues Verzeichnis verwenden möchten, dann fangen Sie mit einer leeren Ramdisk an und kopieren die Daten auf diese. Sobald Sie ein bestehendes Verzeichnis auf Ihrer Festplatte verwenden, kann es sein das dieses zu groß ist und von der „RAMSyncDrive“ abgelehnt wird.



Version 1.0.00

## Anwendungsbeispiele

### 1. Ramdisk als Ablage temporärer Dateien

Speichern Sie diese nach dem Start von „RAMSyncDrive“ einfach im Verzeichnis TMP der Ramdisk. Beim Beenden der „RAMSyncDrive“ sind die Inhalte aus diesem Verzeichnis verloren.

### 2. Ramdisk zur Beschleunigung von Anwendungen

Speichern Sie Datendateien einer Anwendung auf der Ramdisk und verweisen Sie innerhalb der Anwendung auf diese. Dies ist abhängig von der Anwendung.

**Beispiel: Benötigt eine Anwendung eine Datenbank, die auf der Ramdisk liegt („/RAMSyncDrive/Datenbank.XY“), dann hinterlegen Sie den Ort der Datenbank innerhalb der Anwendung.**

Bei Anwendungen wie Textverarbeitungen werden Dokumente direkt auf der Ramdisk bearbeitet.

Oder Sie verlegen das Cache Verzeichnis Ihres Webbrowsers in die Ramdisk.

*Gerade auf langsamerer Hardware bringt dies einen erheblichen Geschwindigkeitsgewinn. Dies hängt allerdings immer am Anwendungsfall. Auch bei schneller Hardware kann mehr Leistung erreicht werden.*

### 3. Beschleunigung von Prozessen

Es gibt immer komplexere Abläufe auf einem Rechner. Dies kann z. B. ein Build eines Compilers sein. Nutzen Sie hier das Laufwerk im Speicher um täglich Zeit einzusparen.

Ebenfalls kann die Ramdisk in virtuellen Maschinen als Laufwerk fungieren, um Prozesse eines anderen Systems, wie z. B. Windows oder Linux zu beschleunigen.



Version 1.0.00

#### 4. Laufwerk als Zusammenfassung Ihrer Favoriten

Nutzen Sie das Laufwerk, um die aktuellen Dateien, die Sie gerade für eine Aufgabe benötigen (z. B. in einem Projekt) immer schnell im Zugriff zu haben.

#### 5. Erfahrungsbericht

„RAMSyncDrive“ wird seit einigen Monaten als Laufwerk für aktuelle Projekte eingesetzt. Dies sind z. B. Solutions in einer virtuellen Maschine mit „Windows Server 2008“ und „VisualStudio 2010“. Die jeweilige Solution liegt auf der Ramdisk und wird in Windows über ein Laufwerk eingebunden. Dies beschleunigt Debug Prozesse und Veröffentlichungen von .Net Solutions.

„Xojo“ Projekte liegen ebenfalls auf der Ramdisk und der Start eines Projektes in der IDE für Mac OS X wird beschleunigt.

Die Datenbank des Zeitmanagement-Systems „ZS-TimeCalculation“ liegt auf dem Laufwerk und eine deutliche Beschleunigung bei komplexen Auswertungen ist zu spüren.

Aktuelle Aufgaben wie Handbücher oder andere Dateien sind ebenfalls als aktuelle Favoriten auf dem Laufwerk. Das „TMP“ Verzeichnis der Ramdisk macht Spaß für Downloads oder mal eben schnell temporäre Ausgaben, die sonst immer die Laufwerke vermüllen.

Dies funktioniert zuverlässig ohne Datenverluste und ist selbst auf einen schnellen Mac Pro mit 2 x 2,93 Ghz 6-Core Intel Xeon, 12 GB Ram und einer 512 GB SSD ein Performance Gewinn, der wahrgenommen wird, bei meiner täglichen Arbeit.

Ich freue mich bereits auf weitere Projekte, nicht nur im Entwicklungsbereich mit „RAMSyncDrive“. Das Laufwerk wird ebenfalls, als schnelles Backup auf einen USB-Stick zur weiteren mobilen Verwendung genutzt. Das Quellverzeichnis liegt hier auf einem verschlüsselten Image, das nur noch kopiert wird.

Schreiben Sie uns Ihren Erfahrungsbericht, Wünsche und Ideen unter [info@zsystems.de](mailto:info@zsystems.de).



Version 1.0.00

Was gibt es noch zu beachten?

1. Beim Beenden von „RAMSyncDrive“ wird der Quellordner mit „ohne Rechten“ versehen, um kenntlich zu machen, daß die App. offline ist.
2. Sobald Verzeichnisse und Ordner von Ihnen geschützt werden, kann es sein, das diese nicht immer im Quellverzeichnis gelöscht werden. Sobald Sie dies bemerken, ist dies der einzige Grund, während die Anwendung läuft, die Dateien auf der Ramdisk und in „RAMSyncDriveSource“ zu löschen. Es kann hier sein das Sie den Löschvorgang mit einem Passwort authentifizieren müssen. Ein Beispiel sind Verzeichnisse mit Informationen aus Subversion. Weiterhin werden Dateien auf der Ramdisk nicht kopiert, auf die Sie keine Rechte haben. Hier ist immer eine Authentifizierung notwendig und diese werden nicht mit synchronisiert.