



PARAGON Software GmbH, Systemprogrammierung
Heinrich-von-Stephan-Str. 5c • 79100 Freiburg, Germany
Tel. +49 (0) 761 59018201 • Fax +49 (0) 761 59018130
Internet www.paragon-software.de
E-Mail vertrieb@paragon-software.de

Paragon Alignment Tool 3.0

Anwenderhandbuch

INHALTSVERZEICHNIS

Einführung Paragon Alignment Tool	3
Was ist Paragon Alignment Tool?	3
Programmkomponenten	3
Hauptfunktionen	3
Über Partitions-Ausrichtung (Alignment)	4
Was ist Partitions-Ausrichtung (Alignment)?	4
Warum sind falsch ausgerichtete Partitionen ein Problem für Festplatten?	5
Wie kann das Paragon Alignment Tool helfen?	7
Paragon Alignment Tool - erste Schritte	9
Systemvoraussetzungen	9
Installation	10
Erste Schritte	10
Eine Rettungs-CD erstellen	10
Starten von der Linux/DOS-basierten Rettungs-CD in einer Notfallsituation	11
Kontakt	11
Erster Start	12
Hilfe nach einer unterbrochenen Ausrichtung mit der Paragon Alignment Tool Rettungs-CD	16
Zusätzliche Optionen	18
Löschen rückgängig machen (Partition)	18
MBR korrigieren	21
Die BCD (Boot Configuration Data) korrigieren	23
Eine Partition aktiv setzen	25
Laufwerksbuchstaben ändern	27

Einführung Paragon Alignment Tool

Dieses Kapitel enthält allgemeine Informationen zum Paragon Alignment Tool .

Was ist Paragon Alignment Tool?

Das Paragon Alignment Tool ist sowohl eine Software-Lösung für physikalische sowie für virtuelle Systeme. Es überprüft und löst Probleme mit falsch ausgerichteten Advanced Format Drives (AF Drives) und Solid State Drives (SSDs) mit physikalischen 4K Sektoren, sowie Redundant Array of Independent Disks (RAID). Durch das Überprüfen und das korrekte Ausrichten von Partitionen mit Hilfe von Paragon Alignment Tool, wird die maximale Leistung von System und RAID gewährleistet. Im Falle einer SSD wird außerdem die maximale Lebensdauer sichergestellt.

Programmkomponenten

Paragon Alignment Tool beinhaltet mehrere Komponenten zur Überprüfung und Ausrichtung von Laufwerken und zum Schutz von Anwender-Daten.

- **Windows™-basierte Lösung** – das primäre Werkzeug, um Partitionen aus Windows heraus zu überprüfen und auszurichten.
- **Blue-Screen-Lösung** – richtet gesperrte Partitionen wie Systempartition oder Laufwerke mit geöffneten Dateien aus.
- **Linux/DOS-basierte Rettungs-CD (RCD)** – eine startfähige Multi-Plattform-Lösung, die von CD, DVD oder einem externen über USB- oder FireWire (IEEE 1394) angeschlossenen Speicher eine Linux™-Umgebung bietet. Die benutzerfreundliche, Windows-ähnliche Linux-Umgebung benötigt keine Installation und ist dafür ausgelegt eine abgebrochene Ausrichtungs-Operation auszuführen, wenn das Betriebssystem nicht mehr startet.

Hauptfunktionen

- **Partition Alignment ohne Neustart** – nicht gesperrte Partitionen können direkt aus Windows heraus ausgerichtet werden.
- **Ausrichtung im Blue-Screen-Modus** – bootet das System in den Blue-Screen-Modus, um Systempartitionen oder Partitionen mit geöffneten Dateien auszurichten.
- **Linux/DOS-basierte-Rettungsumgebung** – Starten Sie Ihr System, wenn Windows nicht startet, oder um eine abgebrochene Ausrichtungsoperation wieder aufzufangen.
- **Voller Datenschutz** – Ihre Dateien werden geschützt auch wenn der Alignment-Prozess unerwartet unterbrochen wurde (z.B. wegen eines Stromausfalls).

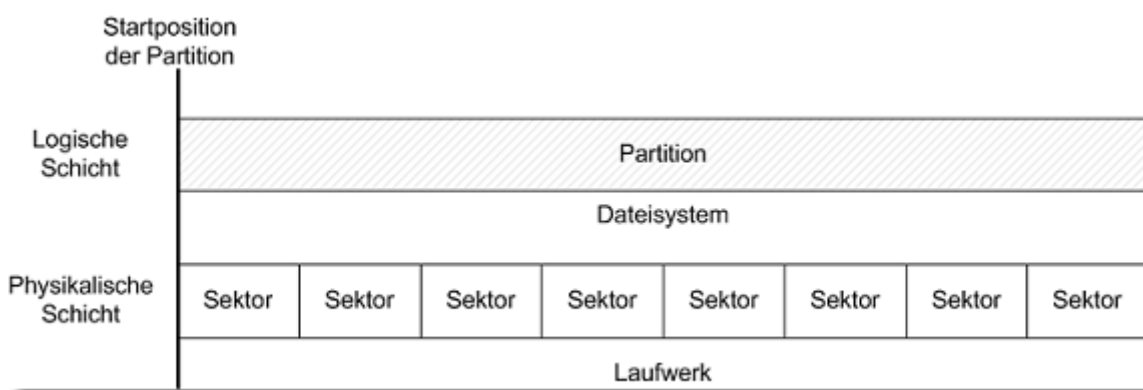
Über Partitions-Ausrichtung (Alignment)

Was ist Partitions-Ausrichtung (Alignment)?

Um zu verstehen, was Partitions-Ausrichtung ist, sollte man zuerst verstehen, wie Daten auf einem Laufwerk gespeichert werden.

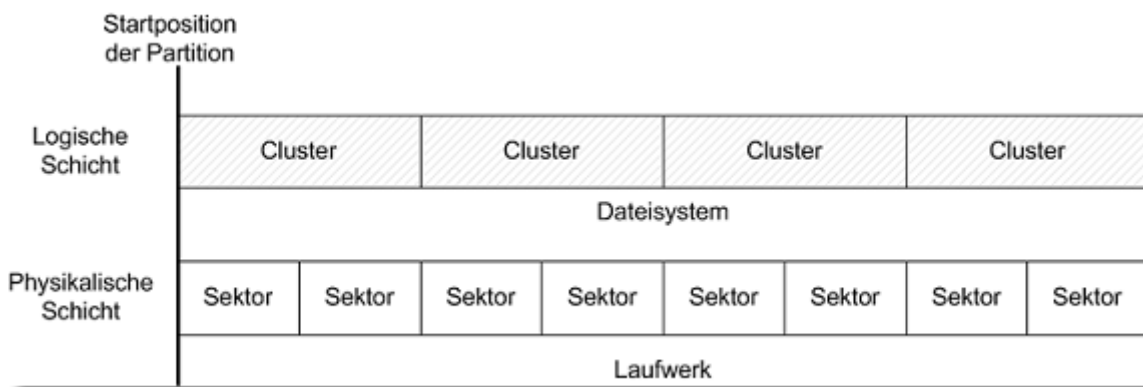
Eine Standard-Festplatte ist in physikalische Sektoren aufgeteilt, jeder dieser Sektoren ist 512 Byte groß. In Abbildung 1 sehen Sie ein vereinfachtes Partitions-Schema, in dem eine Partition den gesamten Festplatten-Platz und alle Sektoren einnimmt. In diesem Fall wird diese als korrekt am ersten physikalischen Sektor ausgerichtet angezeigt, d.h. die Startposition der Partition entspricht der Startposition des Sektors:

Abbildung 1



Die Partition besteht aus logischen Einheiten, die Cluster genannt werden. Dieses einfache Partitionierungsbeispiel (Abbildung 2) zeigt einen logischen Cluster, der zwei physikalischen Sektoren entspricht:

Abbildung 2



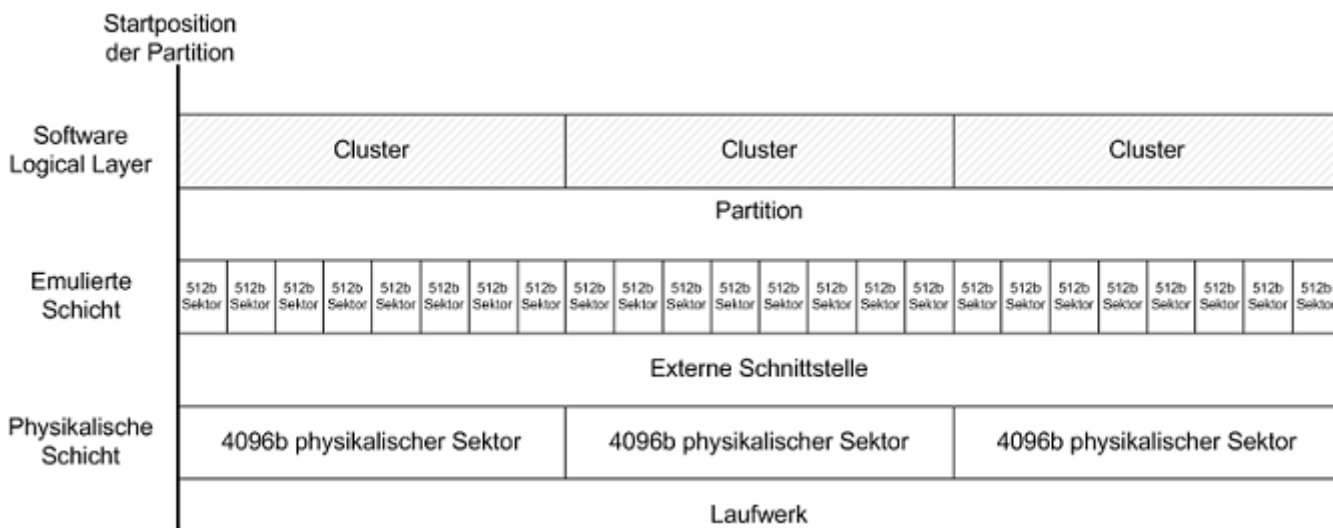
In diesem Beispiel muss das Laufwerk, wenn Daten aus einem logischen Cluster gelesen werden (z.B. eine kleine Textdatei), diese aus zwei physikalischen Sektoren lesen. Auch hier wird die Partition als korrekt ausgerichtet angezeigt: Die Startposition der Partition entspricht der Startposition des Sektors, also sind alle Cluster an den Sektoren ausgerichtet und die Laufwerksoperationen sind so schnell wie möglich.

Warum sind falsch ausgerichtete Partitionen ein Problem für Festplatten?

Die nächste Festplatten-Generation, also Advanced Format Drives (AF Drives) oder "4K", werden physikalische Sektoren haben, die 4096 Bytes, statt 512 Bytes groß sind. Eine größere Sektor-Größe reduziert die Menge an Error Correction Code (ECC) und Head-Positioning-Daten (servo code) auf dem Laufwerk und ermöglicht so eine höhere Lese-/Schreibgeschwindigkeit und eine höhere Festplatten-Kapazität.

Allerdings müssen sowohl für IDE- wie auch für SATA-Laufwerke eine Sektor-Größe von 512 Byte "emuliert" werden, da Betriebssysteme nur mit dieser Sektorgröße arbeiten können, auch wenn die physikalische Sektorgröße eines Laufwerks 4K (4096 Byte) groß ist:

Abbildung 3

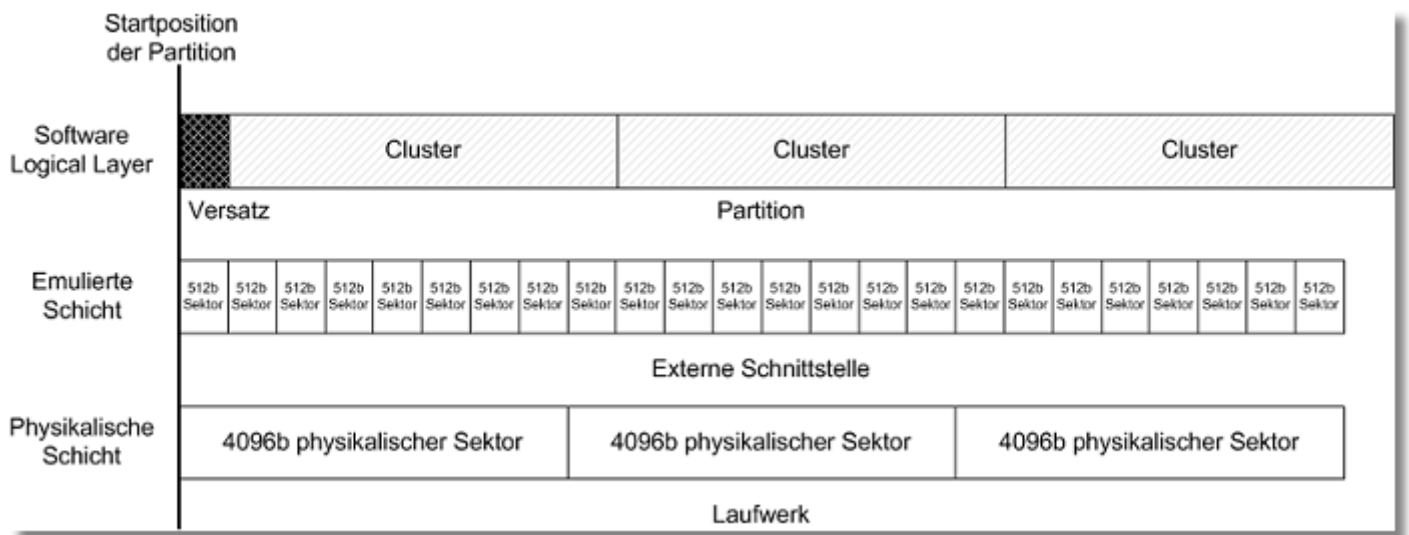


In Abbildung 3 sehen Sie die Schichten eines AF Drives: die unterste Schicht ist in physikalische Sektoren à 4K unterteilt. Die zweite Emulationsschicht ist in 512-Byte-Sektoren unterteilt. Die oberste Schicht ist die eigentliche Partition mit Dateisystem. Dies ist in 4K-Cluster unterteilt; also 1 Cluster = 8 emulierte Sektoren = 1 eigentlicher physikalischer Sektor.

Beachten Sie bitte auch, dass alle drei Schichten in Bezug auf die anderen Schichten und der Startposition der Festplatte ausgerichtet sind. Wenn man also Daten aus einem Cluster liest bzw. in einen schreibt, wird dieser als vier emulierte 512-Byte-Sektoren und ein 4K-großer physikalischer Sektor dargestellt. Die Anzahl der Lese-/Schreiboperationen wird minimiert und die maximale Leistung der Laufwerksoperationen erreicht.

Aber was passiert, wenn logische Cluster relativ zu den unteren Schichten verschoben (nicht korrekt ausgerichtet) sind? Siehe Abbildung 4:

Abbildung 4



In Abbildung 4 kann man sehen, dass die Partition um einen 512-Byte-Sektor zur Startposition der Festplatte verschoben ist. Daraus folgt, dass alle logischen Cluster mit zwei physikalischen 4K Sektoren (überlappend) verbunden sind und alle Lese-/Schreiboperationen verdoppelt werden. In diesem Fall nimmt die Gesamtleistung des Systems ab, da für jeden Cluster an Daten zwei Operationen an zwei Sektoren ausgeführt werden müssen. Bei einer korrekt ausgerichteten Partition wäre das nur eine Operation.

Was führt zu dieser Verschiebung? Alle Windows-Versionen vor Vista™ nutzen den Faktor 512 Byte, um Cluster anzulegen. Das heißt, die Startposition der Partition ist auf 512-Byte-Sektoren ausgerichtet (nicht auf 4K-Sektoren), außerdem ist die Startposition um 512 Byte eingerückt (indent) - siehe Abbildung. Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, dass jede Version von Windows falsch ausgerichtete sekundäre Partitionen anlegt. Desweiteren kann Software von Drittanbietern, die 4K nicht unterstützt Partitionen falsch ausrichten.

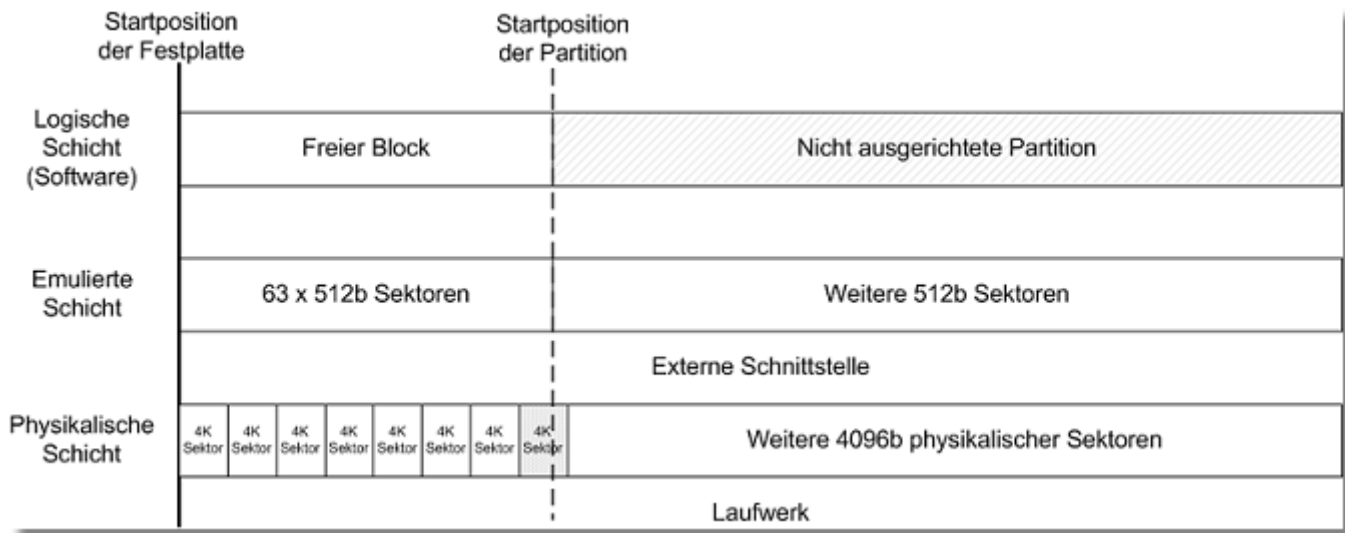
Die Startposition ist normalerweise um 63 Sektoren eingerückt (Versatz). Dies bezieht sich auf das Maß "cylinder". Ältere Versionen von Windows und DOS setzen voraus, dass eine Partition am "cylinder" ausgerichtet ist, um korrekten Zugriff und korrekte Adressierung der Sektoren zu gewährleisten. Das Cylinder/Head/Sector (CHS)-Adressierungsschema stellt ein altes Kompatibilitätsproblem dar. Moderne Betriebssysteme nutzen dieses Schema nicht mehr. Stattdessen nutzen sie das Logical Block Addressing (LBA)-Schema, bei dem es keine "cylinders" oder "heads" gibt. Sektoren werden hier fortlaufend über das ganze Laufwerk adressiert. Windows-Versionen vor Vista erstellen aber immer noch Partitionen die am "cylinder" ausgerichtet werden.

Bis zur Einführung der "4K" (4,096 Byte) AF-Laufwerke gab es mit dieser Methode keine Probleme. Partitionen deren Startposition an 63 Sektoren ausgerichtet sind, sind von Haus aus nicht an 4K Sektoren ausgerichtet. Dies lässt sich einfach berechnen. Siehe Formel 1:

$$\frac{63 \text{ Sektoren} \times 512 \text{ Bytes}}{1 \text{ Sektor} \times 4096 \text{ Bytes}} = 7,875 \quad \text{Formel 1}$$

Es ergibt sich, dass 63 Sektoren multipliziert mit 512 Byte keinem ganzen Vielfachen von 4K Sektoren entspricht. Dadurch ist die Partition (und alle folgenden Partitionen) nicht korrekt ausgerichtet. Siehe Abbildung 5.

Abbildung 5



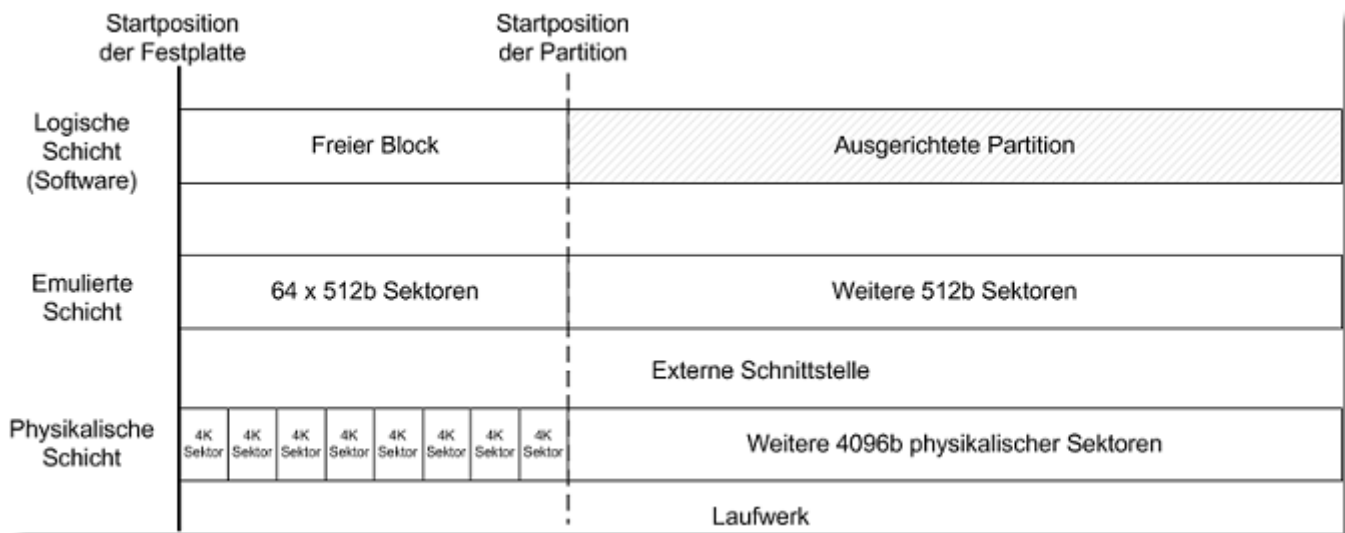
Wie kann das Paragon Alignment Tool helfen?

Paragon Alignment Tool richtet alle Partitionen, die nicht korrekt ausgerichtet sind, korrekt aus, indem es die Partitionen um die nötigen 512 Byte verschiebt, so dass alle Volumen richtig ausgerichtet sind. In diesem Beispiel (Formel 2) verschiebt Paragon Alignment Tool die Partition um einen 512-Byte-Sektor, um diese korrekt auszurichten:

$$\frac{64 \text{ Sektoren} \times 512 \text{ Bytes}}{1 \text{ Sektor} \times 4096 \text{ Bytes}} = 8 \quad \text{Formel 2}$$

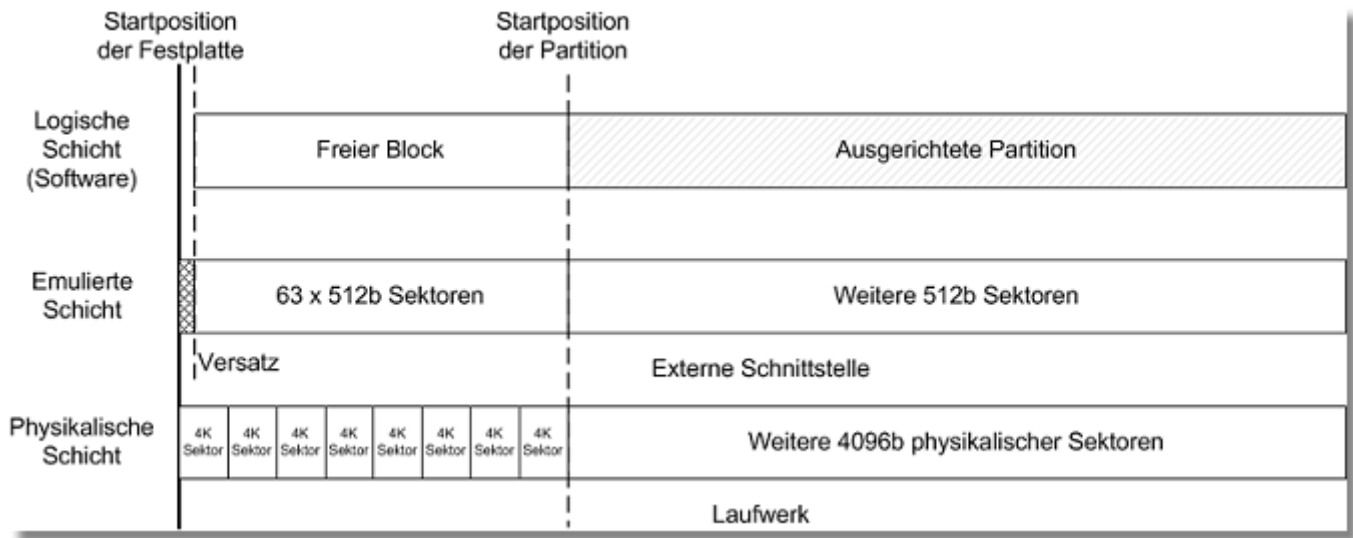
Nun entspricht die Startposition der Partition der Startposition des 4K-Sektors. Die Partition und alle folgenden Partitionen auf der Festplatte sind nun korrekt ausgerichtet (Abbildung 6):

Abbildung 6



Es gibt außerdem noch ein weiteres Problem: Einige AF-Laufwerke haben einen "Trigger", der Ausrichtungsprobleme lösen soll. Deren interne Controller können die Emulationsschicht auf einen Offset von 512 Byte versetzen. Somit wird Sektor #63 zu #64 und alle Partitionen sind ausgerichtet (Abbildung 7):

Abbildung 7



Die meisten Software-Lösungen werden kein versetztes Volumen feststellen, da alle logischen Partitionen ausgerichtet sind. Deshalb legen Anwendungen, die 4K-Offsets nicht erkennen, falsch ausgerichtete Partitionen an. Paragon Alignment Tool ist jedoch in der Lage das 4K-Offset zu erkennen und überspringt somit die Ausrichtung einer wie im Beispiel genannten AF-Festplatte.

Paragon Alignment Tool - erste Schritte

Wenn folgende Systemvoraussetzungen gegeben sind und die richtigen Schritte für den ersten Start ausgeführt werden, können Sie Paragon Alignment Tool erfolgreich einsetzen.

Systemvoraussetzungen

Windows-basiertes Lösung

Um Paragon Alignment Tool nutzen zu können, muss es zuerst installiert werden. Bitte beachten Sie die folgenden minimalen Systemvoraussetzungen:

- Unterstützte Betriebssysteme:
 - Windows XP (32 und 64 Bit)
 - Windows 2003 (32 und 64 Bit)
 - Windows Vista (32 und 64 Bit)
 - Windows 2008 (32 und 64 Bit)
 - Windows 7 (32 und 64 Bit)
 - Windows 2008 R2 (nur 64 Bit)
- Unterstützte Dateisysteme
 - FAT12
 - FAT16
 - FAT32
 - NTFS
- Internet Explorer 5.0 oder höher
- Intel Pentium CPU oder vergleichbar mit 300 MHz
- 128 MB RAM (256+MB empfohlen)
- Festplattenlaufwerk mit 200 MB freiem Speicherplatz
- SVGA-Grafikkarte und -Bildschirm
- Maus

Linux/DOS-basierte-Rettungsumgebung

Bei der Paragon Alignment Tool Universal Recovery CD, die eine Linux-Umgebung zur Verfügung stellt, spielt es keine Rolle, welches Betriebssystem installiert ist. Bitte beachten Sie die folgenden minimalen Systemvoraussetzungen:

- Intel Pentium CPU oder vergleichbar mit 300 MHz
- 256 MB RAM

- SVGA-Grafikkarte und -Bildschirm
- Tastatur und Maus (empfohlen)

Zusätzliche Anforderungen

- einen CD/DVD/Blu-ray-Brenner zum Brennen von Sicherungsdateien auf CD/DVD/Blu-ray

Installation

Bitte stellen Sie vor der Installation sicher, dass Ihr Computer die [minimalen Systemvoraussetzungen](#) bereitstellt. Wenn dies der Fall ist, gehen Sie bitte wie folgt vor, um Paragon Alignment Tool unter Windows zu installieren (Wie Sie die Rettungs-CD brennen finden Sie unter "[Eine Rettungs-CD erstellen](#)"):

1. Klicken Sie auf Installationsdatei, um die Installation zu starten.
2. Klicken Sie dann im Startfenster auf **Weiter**.
3. Lesen Sie die Lizenzvereinbarung und entscheiden Sie, ob Sie der Vereinbarung zustimmen. Wenn Sie nicht zustimmen, wird der Installationsprozess abgebrochen.
4. **Angabe der Registrierungsinformationen.** Auf der Registrierungsseite geben Sie bitte den Produktschlüssel und die Seriennummer ein, die Sie beim Produktkauf erhalten haben.
5. **Angabe der Kundendaten.** Auf dieser Seite geben Sie bitte die Standardinformationen, d.h. Benutzername und Firma, an. Außerdem müssen Sie festlegen, ob das Programm für alle Benutzer des Computers oder nur für den aktuellen Benutzer verfügbar sein soll.
6. **Wählen eines Installationsordners.** Das Fenster Zielpfad wählen ermöglicht es, den Ordner in dem das Programm installiert werden soll zu ändern. Der voreingestellte Pfad für den Installationsordner lautet **C:\Programme(x86)\Paragon Software\Alignment Tool 3.0**. Klicken Sie auf **Ändern...**, um einen anderen Ordner auszuwählen. Nachdem Sie den Ordner für das Programm ausgewählt haben, klicken Sie bitte auf **Weiter**.
7. **Installation bestätigen.** Auf dieser Seite können Sie die Installation starten, indem Sie auf **Installieren** klicken, oder Sie klicken auf **Zurück**, um auf eine vorherige Seite zurückzukehren, um Einstellungen ändern zu können.
8. **Beenden der Installation.** Die Abschluss-Seite zeigt die Fertigstellung der Installation an. Um den Assistenten zu beenden, klicken Sie auf **Beenden**.

Erste Schritte

Um Paragon Alignment Tool zu starten, klicken Sie auf die Desktop-Verknüpfung oder klicken Sie **Start > Programme > Paragon Alignment Tool™ 3.0 > Paragon Alignment Tool 3.0**

Eine Rettungs-CD erstellen

Die Linux/DOS-basierte Rettungs-CD ist als separater Download erhältlich. Die Rettungs-CD ist für Notfallsituationen, wie einer unterbrochenen Ausrichtungs-Operation ausgelegt.

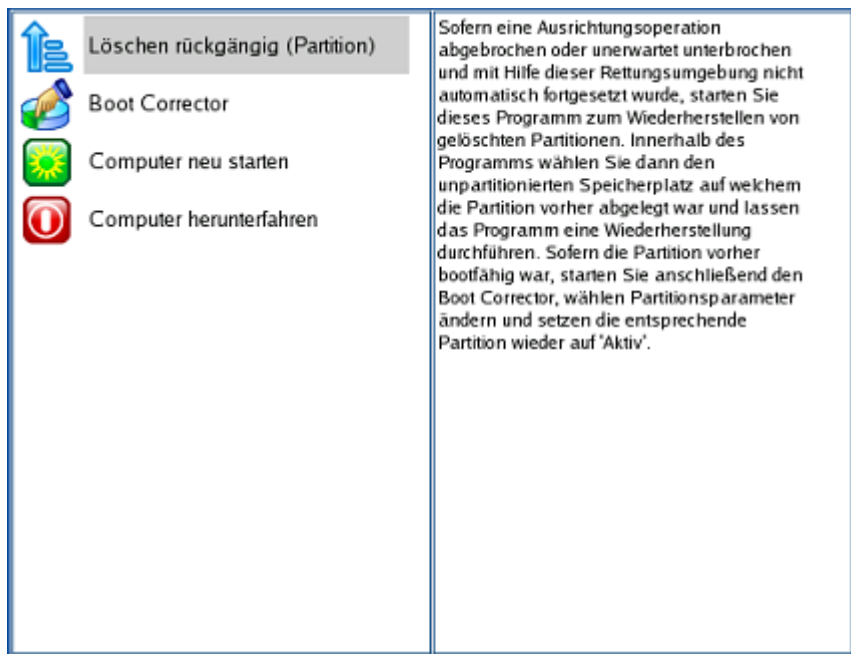
Dieser Assistent hilft Ihnen dabei Rettungs-CDs, DVDs oder USB-/Flashspeicher zu erstellen. Sie können aber auch ein ISO-Abbild der Rettungs-Umgebung erstellen. Somit sind keine weiteren Programme nötig, um eine Rettungs-Umgebung zu erstellen.

Wenn Sie ein ISO-Abbild erstellen, können Sie dieses mit einem (Brenn-)Programm ihrer Wahl auf CD oder DVD brennen.

Starten von der Linux/DOS-basierten Rettungs-CD in einer Notfallsituation

Mit der Linux/DOS-basierten Rettungs-CD können Sie die Rettungsumgebung von Paragon Alignment Tool starten und somit Zugriff auf Ihre Festplatten erhalten. Wenn eine Ausrichtungsoperation fehlgeschlagen ist oder abgebrochen wurde, können Sie diese nun wieder aufnehmen.

Um eine Ausrichtungsoperation fortzusetzen, starten Sie bitte Ihren Computer und starten Sie die Rettungs-CD.



Kontakt

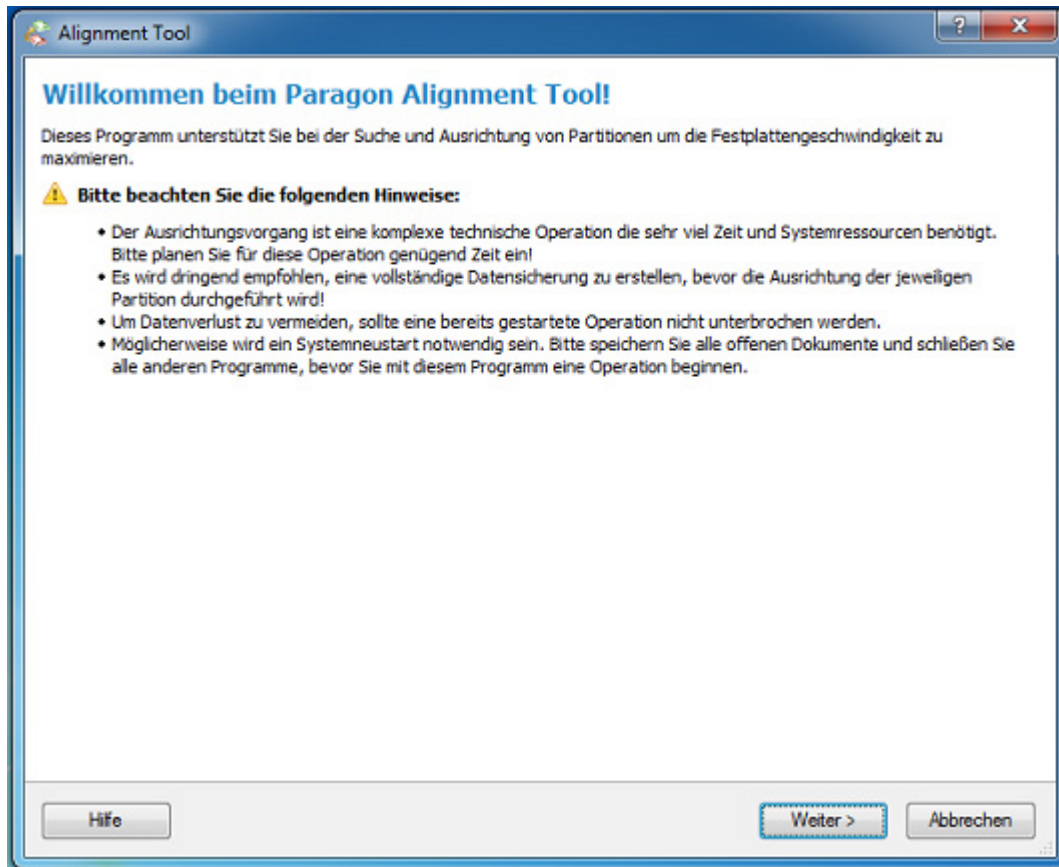
Falls Sie Fragen haben, zögern Sie bitte nicht uns zu kontaktieren.

<u>Service</u>	<u>Kontakt</u>
Technischer Support	www.paragon-software.com/de/support/
Paragon Homepage	www.paragon-software.de

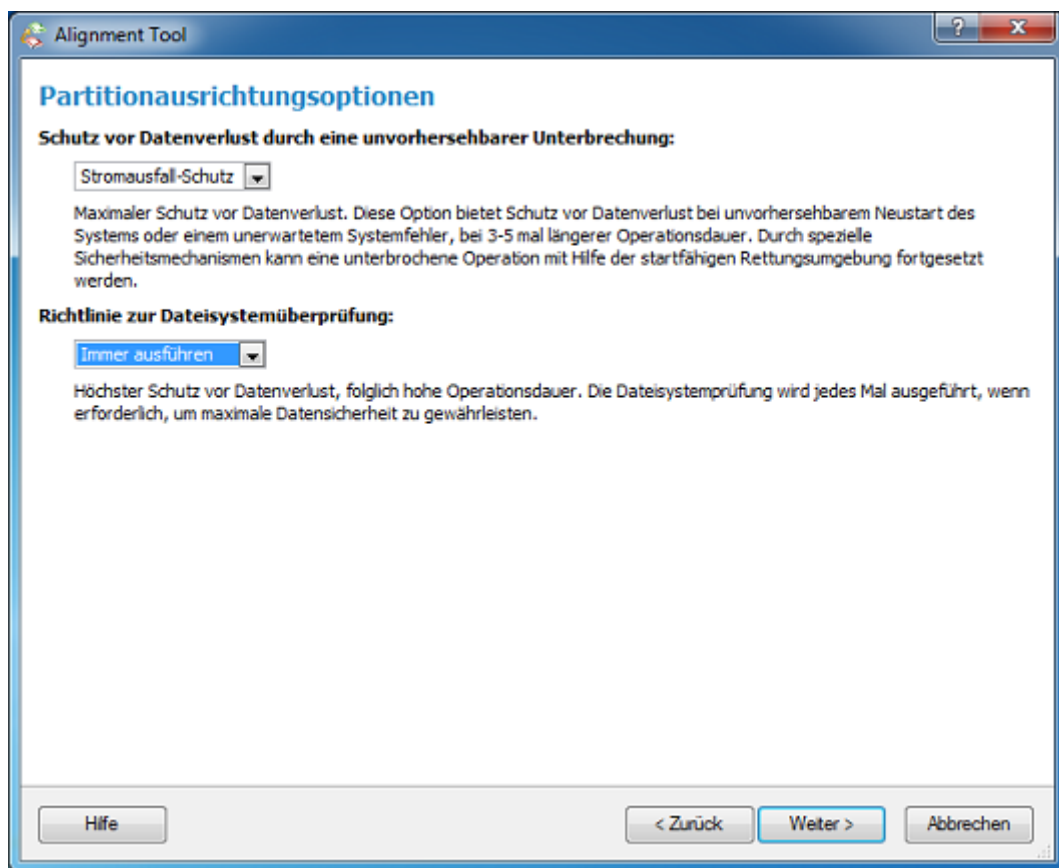
Erster Start

Dieses Kapitel beschreibt wie man Paragon Alignment Tool zur Ausrichtung nutzt.

1. Um Paragon Alignment Tool unter Windows zu starten, klicken Sie den Windows Start Knopf und wählen Sie **Programme > Paragon Alignment Tool™ 3.0 > Paragon Alignment Tool 3.0** oder klicken Sie auf die entsprechende Verknüpfung auf ihrem Desktop.
2. Lesen Sie die Informationen auf dem Willkommens-Bildschirm und wählen Sie **Weiter**.



3. Auf der Seite Partitionsausrichtungsoptionen können Sie auswählen, wie der Ausrichtungsprozess ausgeführt wird.



Die Standardeinstellung ist mittlerer Schutz vor Datenverlust, eine gute Kombination aus Sicherheit und Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit der gesamten Operation wird dadurch etwas reduziert, die Datensicherheit jedoch gesteigert. Sie werden vor folgendem geschützt:

- Dateisystem-Fehler auf den Partitionen die ausgerichtet werden.
- Unvorhersehbarer Neustart des Systems.

Um die schnellste Ausrichtungs-Methode auszuführen, wählen Sie **“Kein Schutz”** und **“Nie ausführen”** in den entsprechenden Datenverlust-Optionen und wählen Sie anschließend **“Ich habe die Gefahren verstanden und möchte mit der Operation weiter machen”**. Von dieser Einstellung raten wir jedoch ab, da in den seltensten Fällen gewährleistet werden kann, dass der Datenträger keine Dateisystemfehler hat bzw. eine unvorhersehbare Unterbrechung vermieden werden kann.

Wenn Sie darüber besorgt sind, dass ein Stromausfall oder andere unerwartete Unterbrechungen während der Ausrichtung auftreten könnten, können Sie unter **“Schutz vor unvorhersehbarer Unterbrechung”** folgende Optionen wählen:

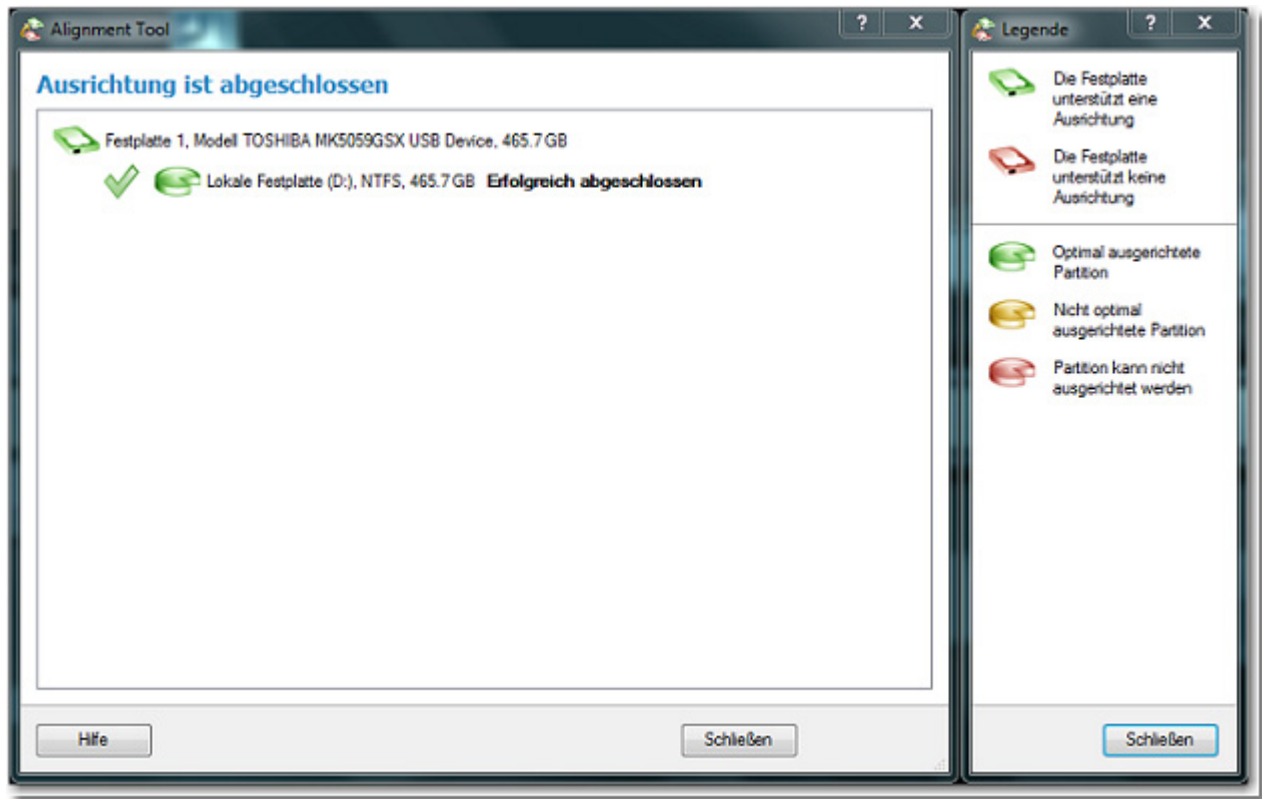
- **Kein Schutz:** Kein Schutz vor Datenverlust.
- **Neustart-Schutz:** Schutz vor Datenverlust bei unvorhersehbarem Neustart des Systems (Mittlere Sicherheitsstufe, Standardeinstellung).
- **Stromausfall-Schutz:** Schutz vor Datenverlust auch bei Stromausfall (Höchste Sicherheitsstufe).

Wenn Sie nicht sicher sind, ob ein korrektes Dateisystem vorliegt (z.B. wenn **“chkdsk /f”** noch nie oder selten ausgeführt wurde), können Sie folgende Optionen in **Richtlinien zur Dateisystemprüfung** wählen:

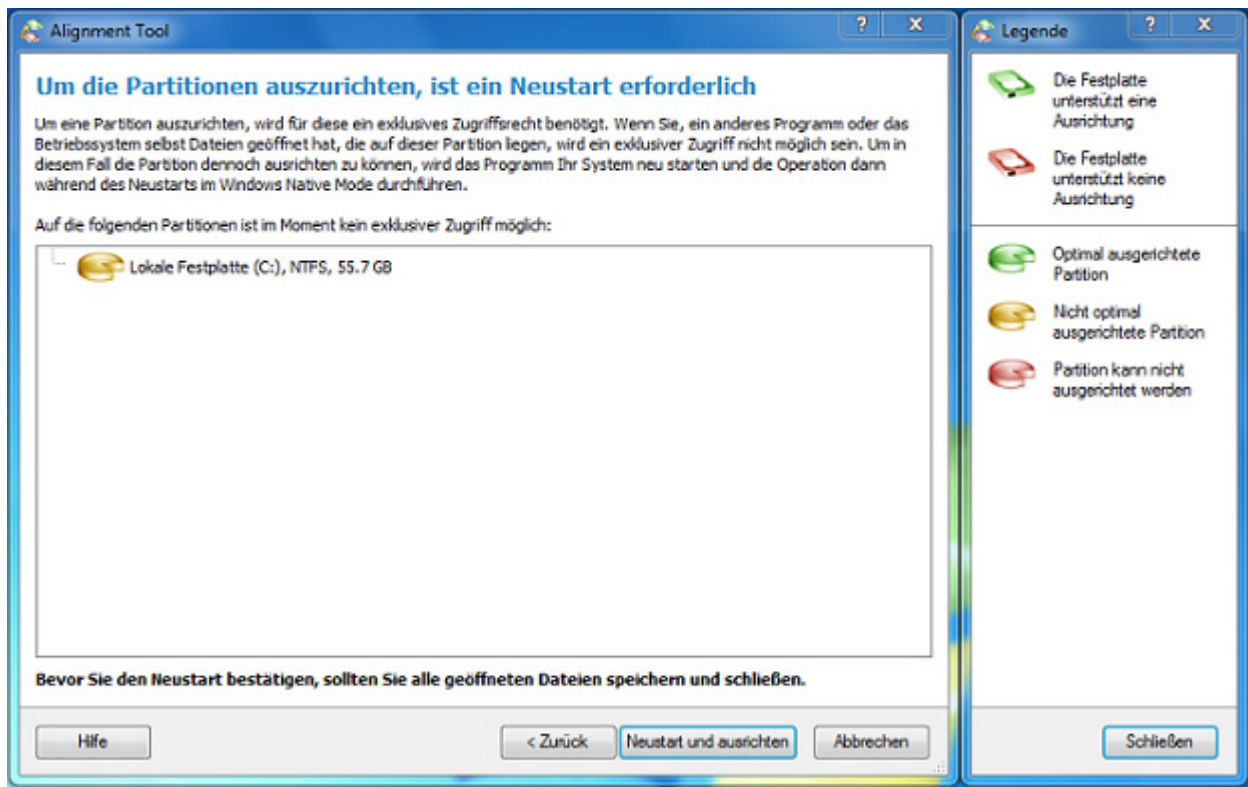
- **Nie ausführen:** Dateisystem nicht überprüfen

- **Einmal ausführen:** Dateisystem auf jeder Partition vor der Ausrichtung überprüfen (Standardeinstellung)
- **Immer ausführen:** Dateisystem auf jeder Partition vor und nach der Ausrichtung überprüfen

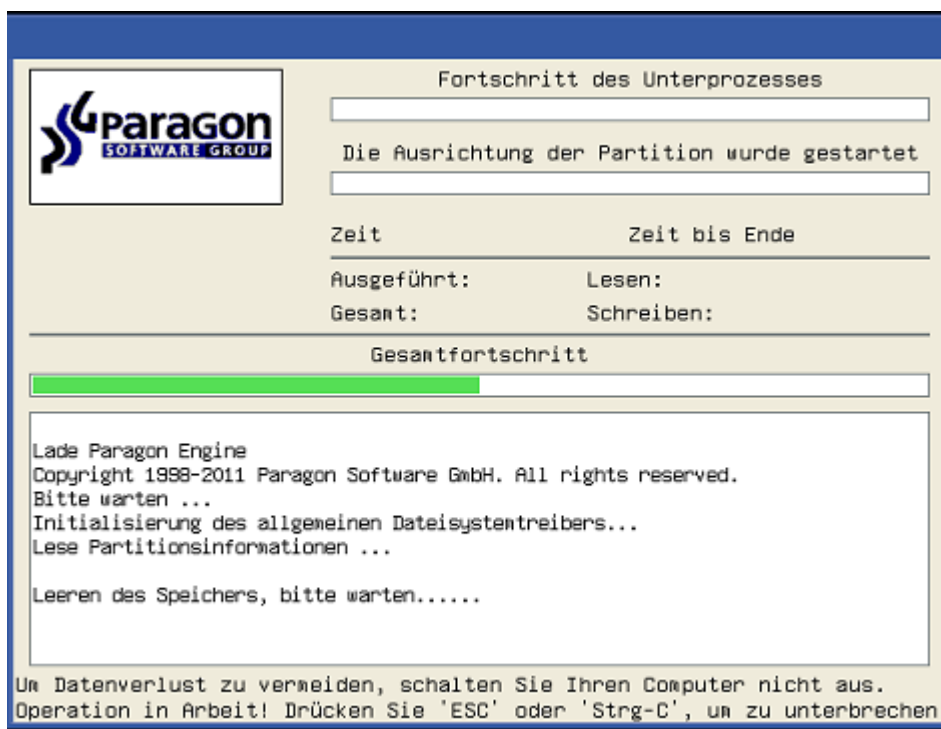
4. Im nächsten Fenster sehen Sie auf der linken Seite eine Ansicht der Festplatten und Partitionen und auf der rechten Seite eine Legende. Wählen Sie die Partition(en) die Sie ausrichten möchten:



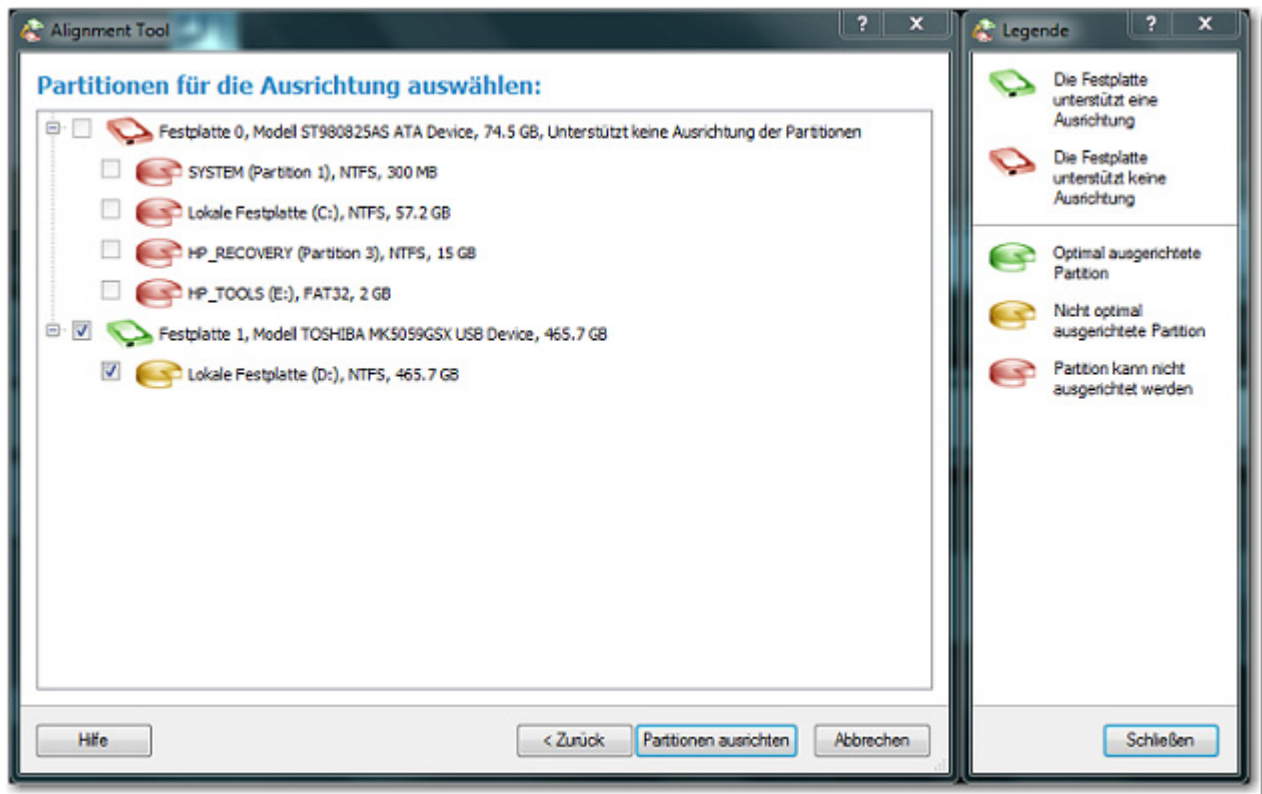
5. Wählen Sie **Partitionen ausrichten**, um die Operation zu starten. **ACHTUNG:** Wenn geöffnete oder verwendete Dateien auf der Partition vorhanden sind, wird ein Neustart gefordert. Der Blue-Screen-Modus wird gestartet und die Operationen sicher ausgeführt.



6. Das System wird neu gestartet.



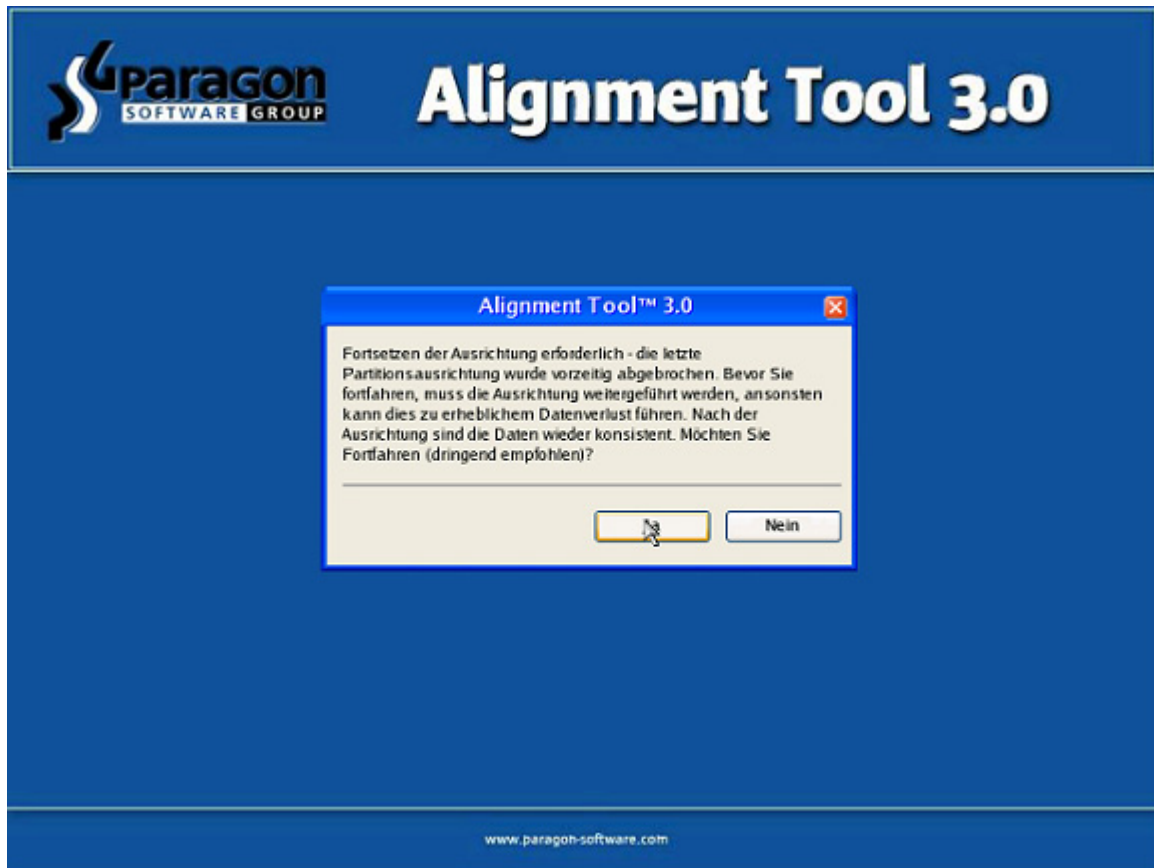
7. Es kann mehrere Minuten dauern bis die Ausrichtungs-Operation fertiggestellt ist. Die Dauer hängt von der Menge der Daten die auf der Partition vorhanden sind ab. Nachdem die Ausrichtung im Blue-Screen-Modus fertiggestellt wurde, startet das System wieder Windows. Paragon Alignment Tool wird nun erneut ausgeführt, und zeigt die Übersicht des Ausrichtungs-Status an.



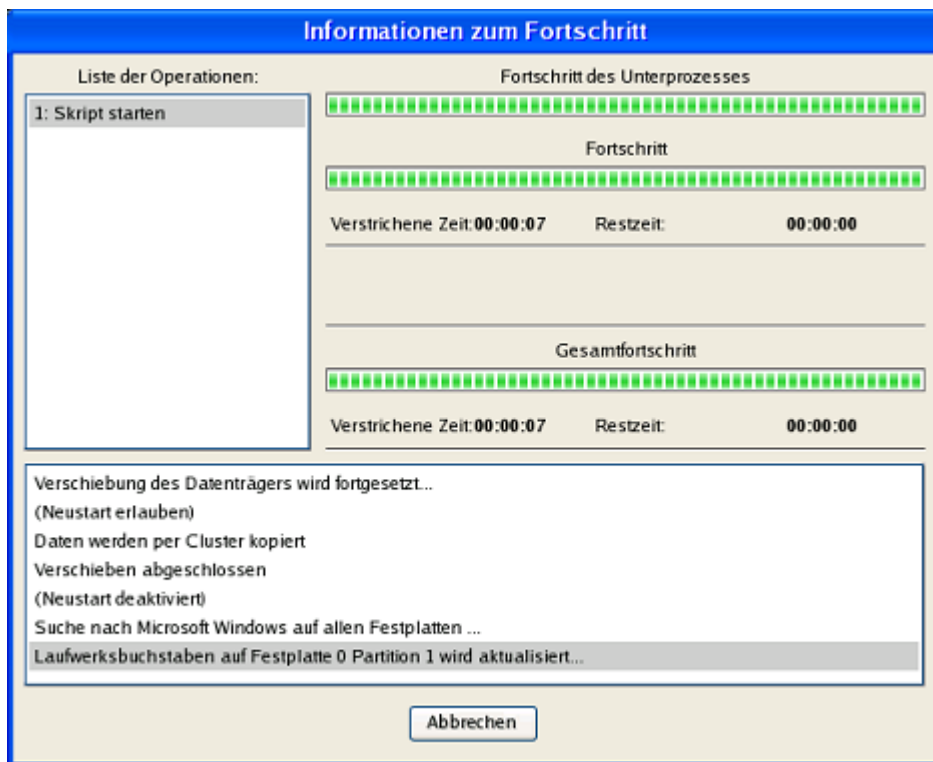
Hilfe nach einer unterbrochenen Ausrichtung mit der Paragon Alignment Tool Rettungs-CD

Die Paragon Alignment Tool Rettungsumgebung stellt eine Möglichkeit dar, eine durch unerwarteten Fehler (Stromausfall, versehentlich gedrückter Reset-Knopf) unterbrochene Ausrichtung aufzufangen und fertig zu stellen. Beim Auftreten dieser Fehler kann es vorkommen, dass das System nicht mehr startet. Starten Sie einfach die Rettungs-CD und setzen Sie die Ausrichtungsoperation fort.

1. Starten Sie Ihren Computer und starten Sie die Paragon Alignment Tool Rettungs-CD.
2. Eine Warnmeldung informiert Sie darüber, dass eine unterbrochene Ausrichtungsoperation vorliegt.



3. Wählen Sie **Ja**, um die Operation fortzusetzen.



4. Nachdem die Ausrichtungs-Operation vollständig ist, starten Sie bitte Ihren Computer neu.

Zusätzliche Optionen

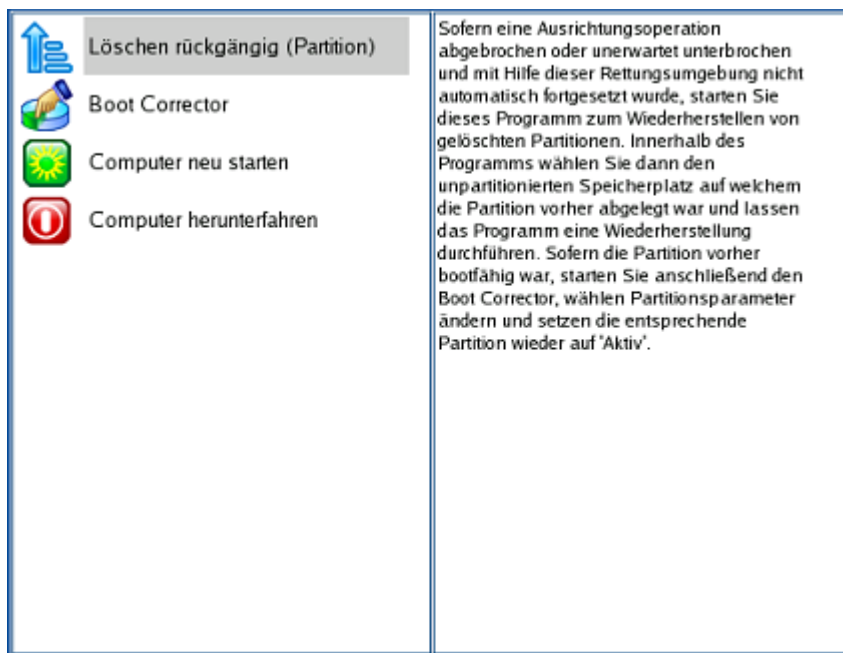
Löschen rückgängig machen (Partition)

Das Programm kann gelöschte Partitionen wiederherstellen/ das Löschen rückgängig machen.

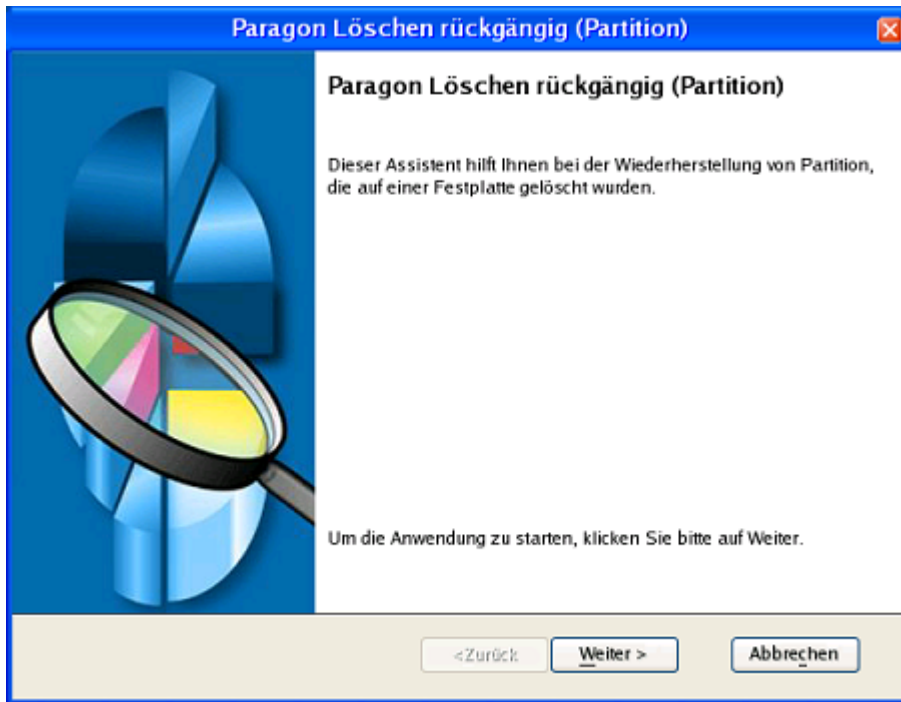
Wenn Paragon Alignment Tool eine Partition neu ausrichtet, löscht es diese aus der Partitionstabelle. Im Falle eines Stromausfalls während dieser Stufe, bleibt das System unberührt, der Computer kann es aber nicht mehr finden. Trotzdem kann eine gelöschte wiederhergestellt werden.

Eine wiederhergestellte Partition ist vollständig funktionsfähig, solange keine andere Partition erstellt, verschoben oder der vor der Wiederherstellungsoperation von der Partition belegte Speicherplatz überschritten wurde. Darum ist die Wiederherstellungs-Funktion nur in Bereichen mit freien Blöcken verfügbar.

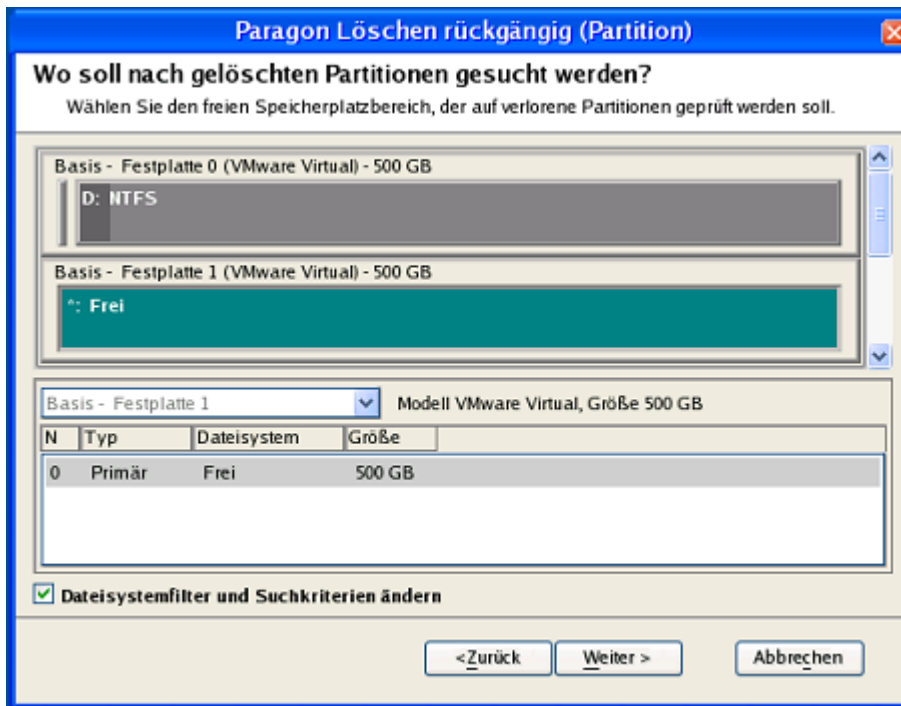
1. Starten Sie Ihren Computer von der Paragon Alignment Tool Rettungs-CD.
2. Wählen Sie **Löschen rückgängig (Partition)** im Paragon Alignment Tool Start-Menü.



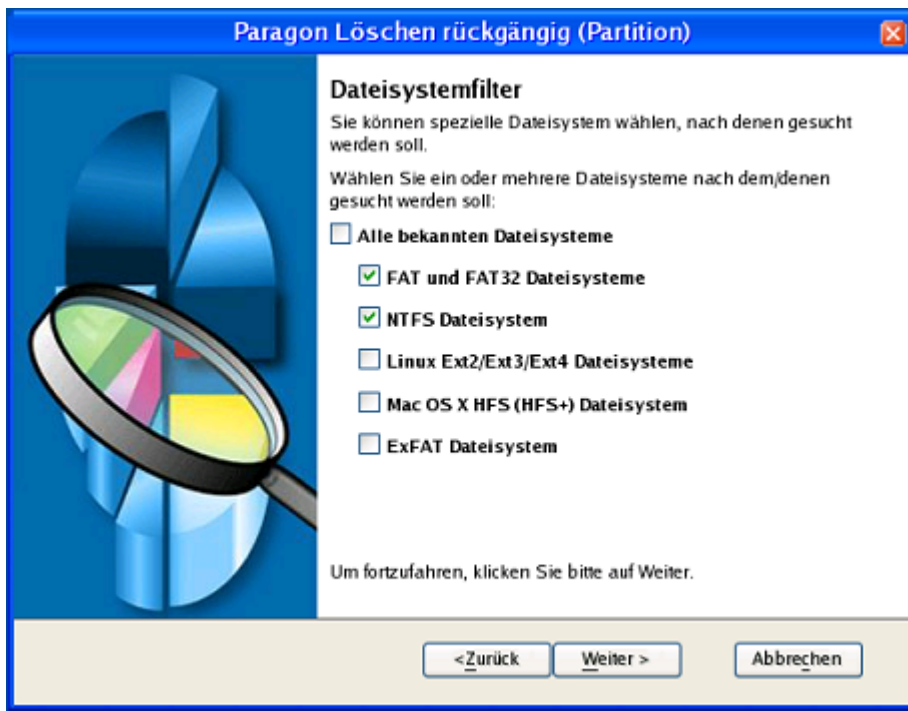
3. Klicken Sie **Weiter** auf dem Willkommensbildschirm.



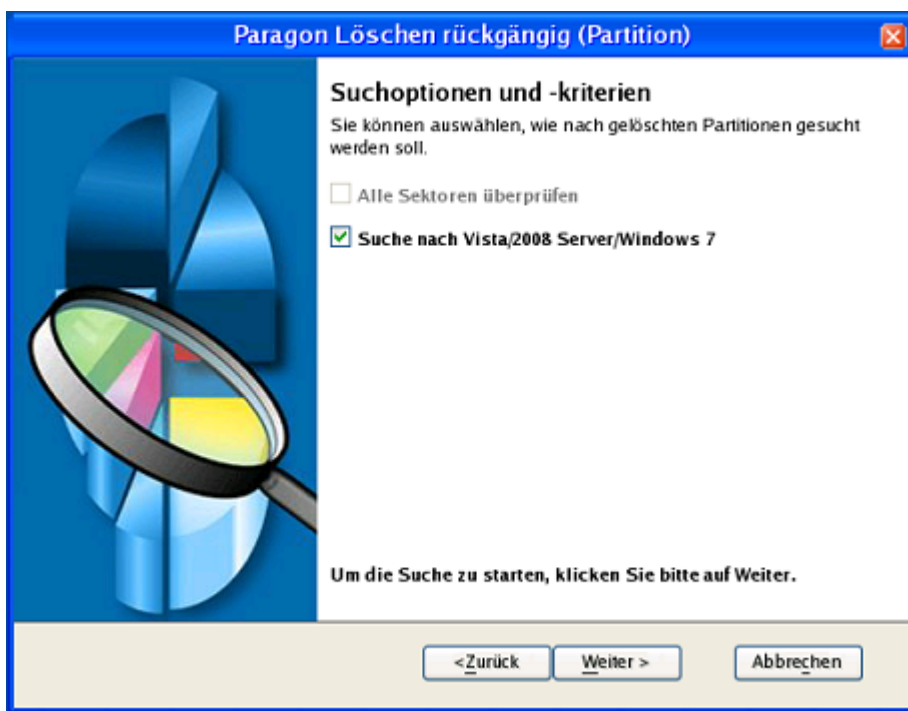
4. Wählen Sie den freien Block, der nach gelöschten Partitionen durchsucht werden soll.



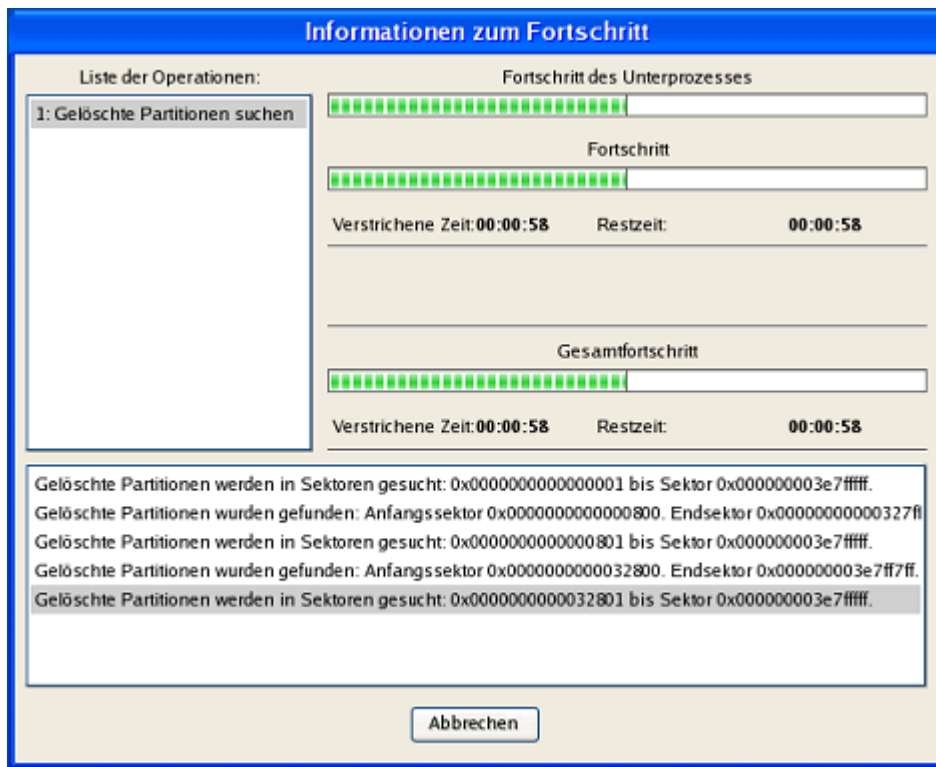
5. Optional können Sie das Dateisystem wählen, nachdem gesucht werden soll.



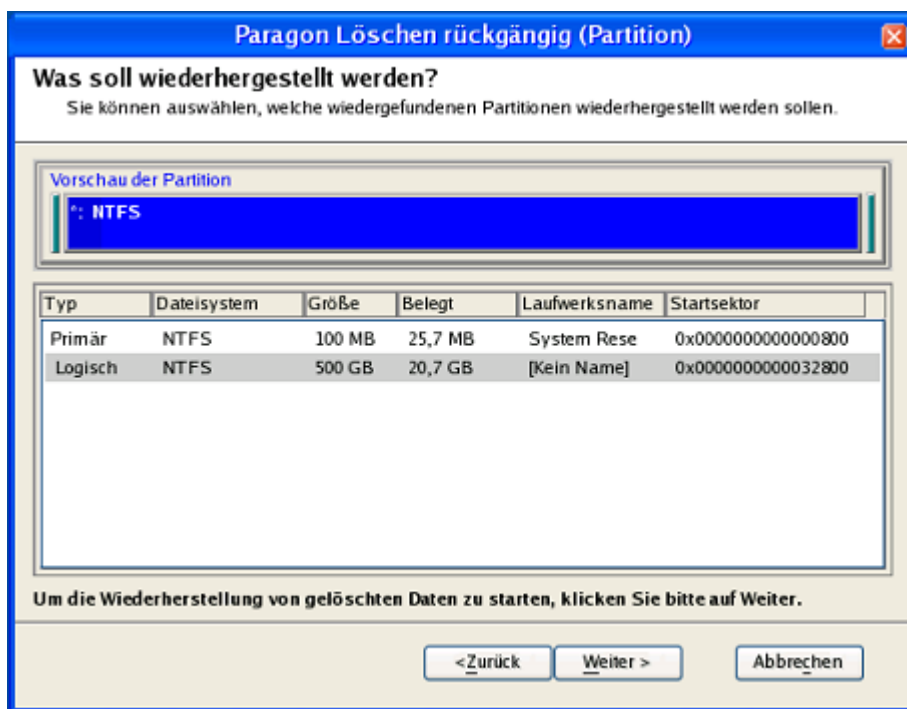
6. Sie können außerdem wählen, wie gesucht werden soll: Es können alle Sektoren durchsucht werden oder nur dort wo Vista/Windows 7 Partition anlegt. Wählen Sie **Weiter**, um die Suche zu starten.



7. Der Fortschritt der Suche wird angezeigt.



8. Nach dem der Suchprozess beendet wurde, können Sie sehen, ob gelöschte Partitionen gefunden wurden. Hier können Sie wählen, welche Partition(en) Sie wiederherstellen möchten.



9. Wählen Sie **Weiter**, um die Partition(en) wiederherzustellen.

MBR korrigieren

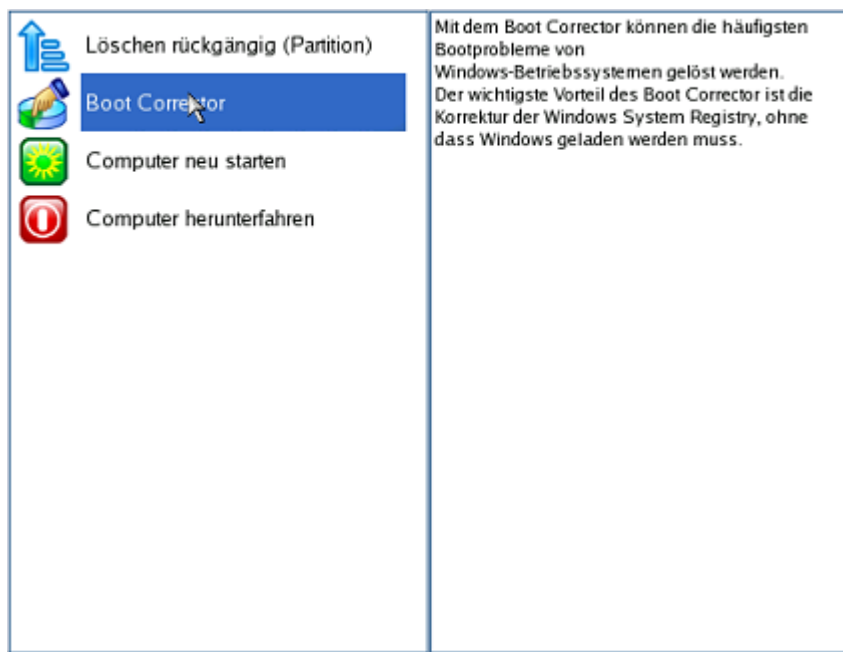
Der Boot Corrector ist ein System-Werkzeug, mit dem die meisten Start-Probleme, wie menschliche Fehler, Programmfehler oder ein Bootvirus, gelöst werden können. Der Boot Corrector befindet sich auf der Rettungs-CD. Das Programm ist in der Lage bekannte Start-Probleme unter Windows 2000/XP/Server 2003/Windows 7/Server 2008 zu lösen.

Dies kann bei der Reparatur eines fehlerhaften Bootcodes nach einer Bootvirusinfektion oder einer Fehlfunktion der Boot-Verwaltungssoftware hilfreich sein.

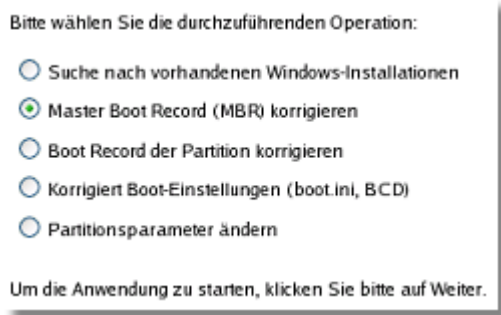
Nehmen wir an, dass der MBR beschädigt ist und das System nicht mehr bootet.

Um den MBR Ihrer Festplatte wiederherzustellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

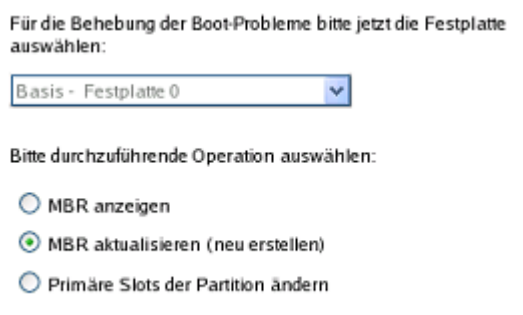
1. Starten Sie Ihren Computer von der Paragon Alignment Tool Rettungs-CD.
2. Wählen Sie **Boot Corrector** im Start Menü.



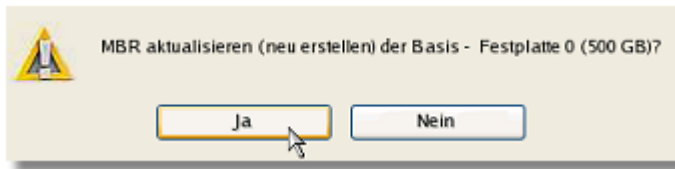
3. Wählen Sie **Master Boot Record (MBR) korrigieren** im Willkommensbildschirm.



4. Wählen Sie auf der nächsten Seite die entsprechende Festplatte aus der Dropdown-Liste und anschließend **MBR aktualisieren (neu erstellen)**.



- Bestätigen Sie die Operation mit **Ja**.



- Nach Abschluss der Operation können Sie **Bericht** wählen, um weitere Informationen zur ausgeführten Operation zu finden. Sie können den Bericht mit **Speichern** an einem Ort Ihrer Wahl speichern.



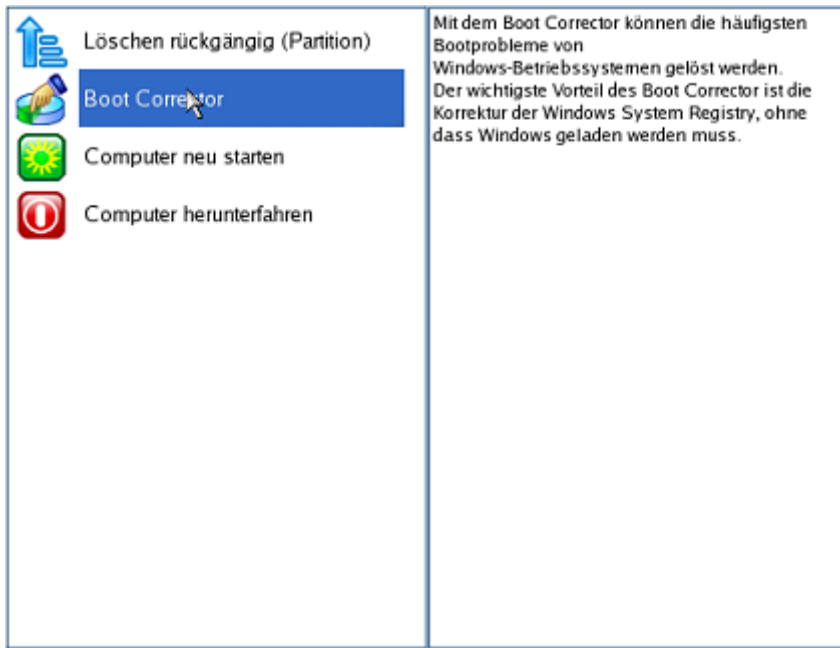
- Wählen Sie **Schließen**.
- Starten Sie den Computer neu.

Die BCD (Boot Configuration Data) korrigieren

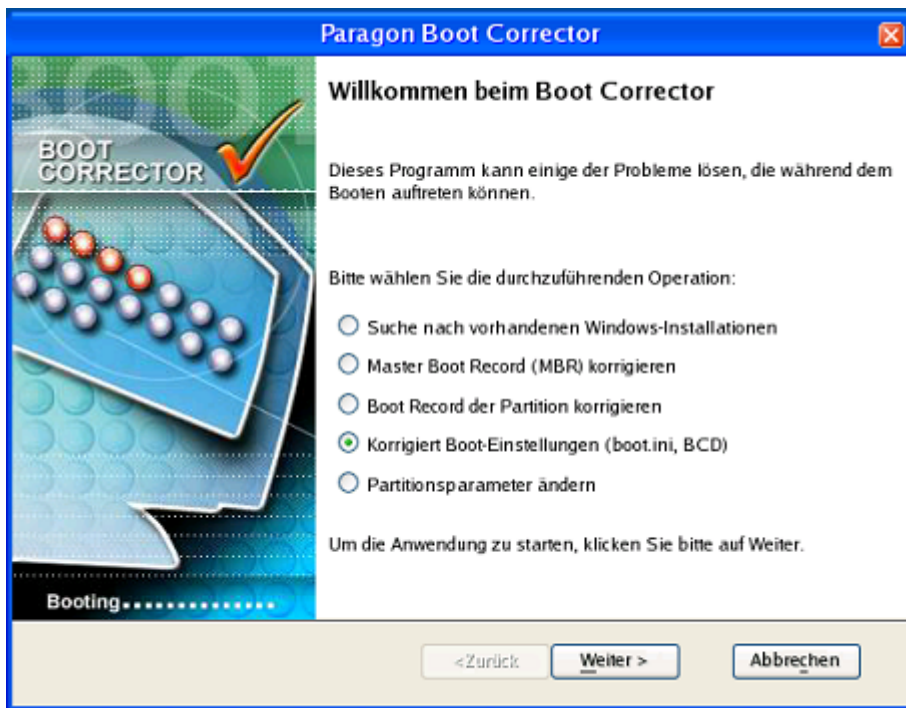
Bitte gehen Sie wie folgt vor, um den BCD eines Windows 2000+-Systems automatisch zu korrigieren:

- Starten Sie Ihren Computer von der Paragon Alignment Tool Rettungs-CD.

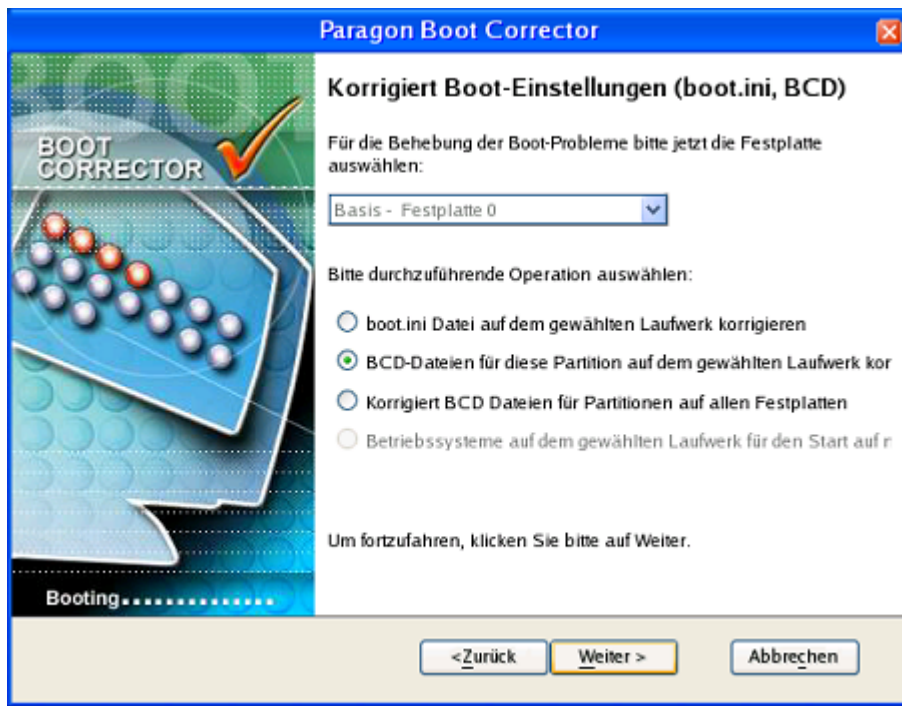
2. Starten Sie den **Boot Corrector**.



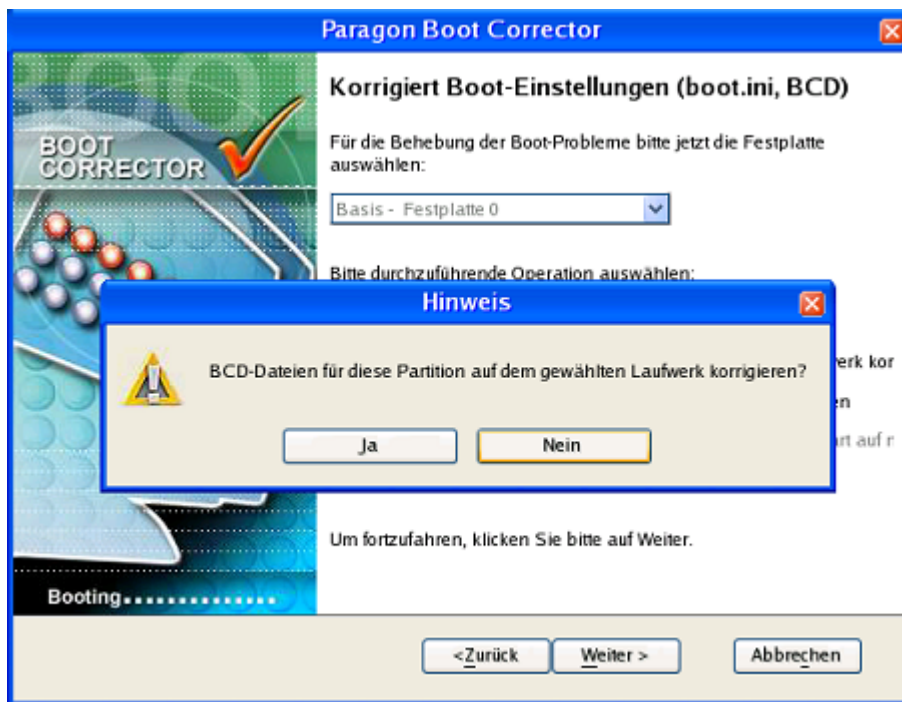
3. Wählen Sie **Korrigiert Boot-Einstellungen (boot.ini, BCD)**, damit der Assistent den BCD in allen vorhandenen Windows 2000+-Installationen korrigiert.



4. Wählen Sie **BCD-Dateien für diese Partition auf dem Laufwerk korrigieren**.



5. Wählen Sie **Ja**, um die Operation zu bestätigen und sie zu starten.



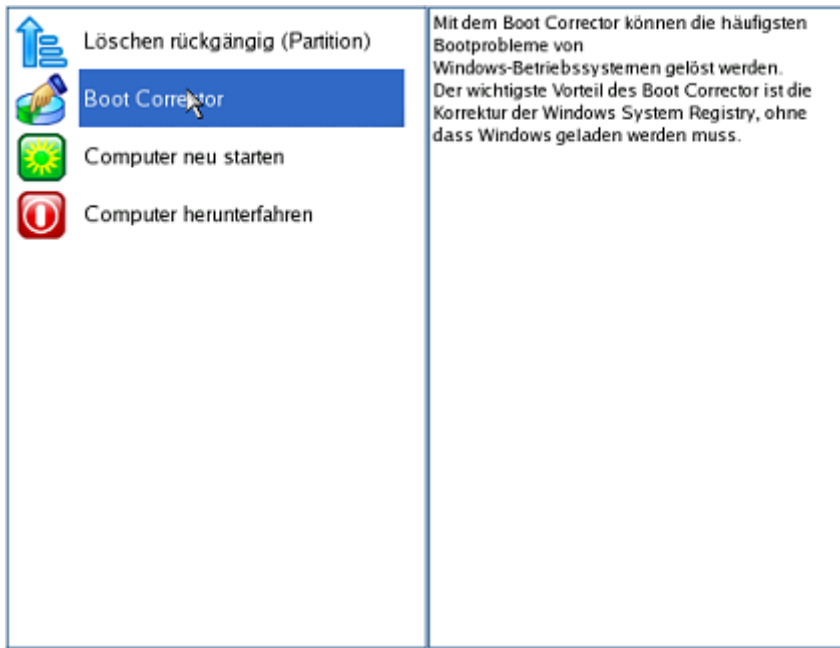
Beenden Sie den Assistenten und starten Sie den Computer neu.

Eine Partition aktiv setzen

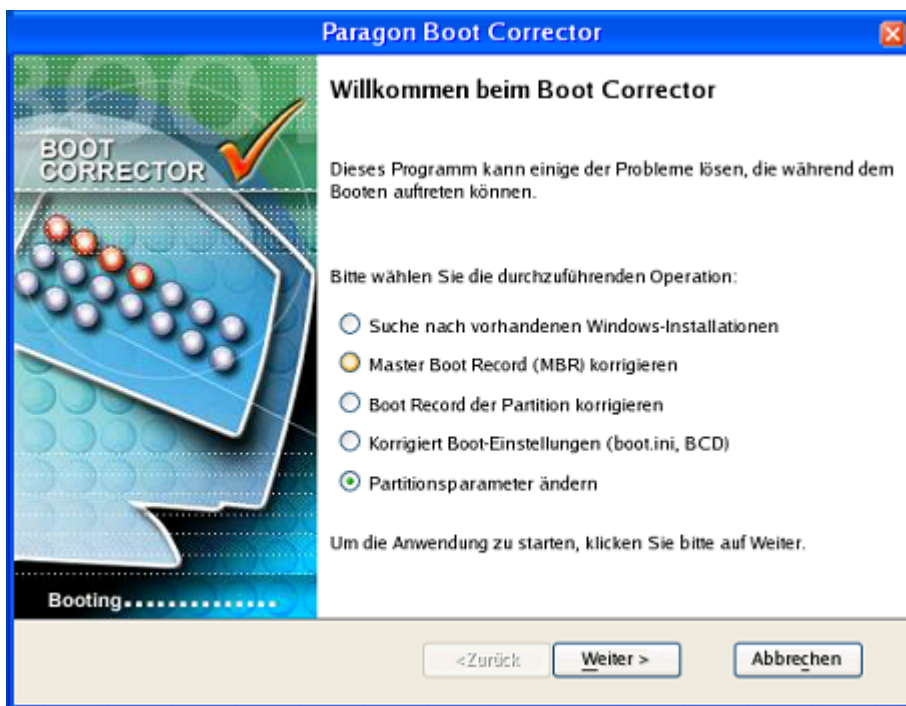
Um eine Partition aktiv zu setzen gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Starten Sie Ihren Computer und von der Paragon Alignment Tool Rettungs-CD.

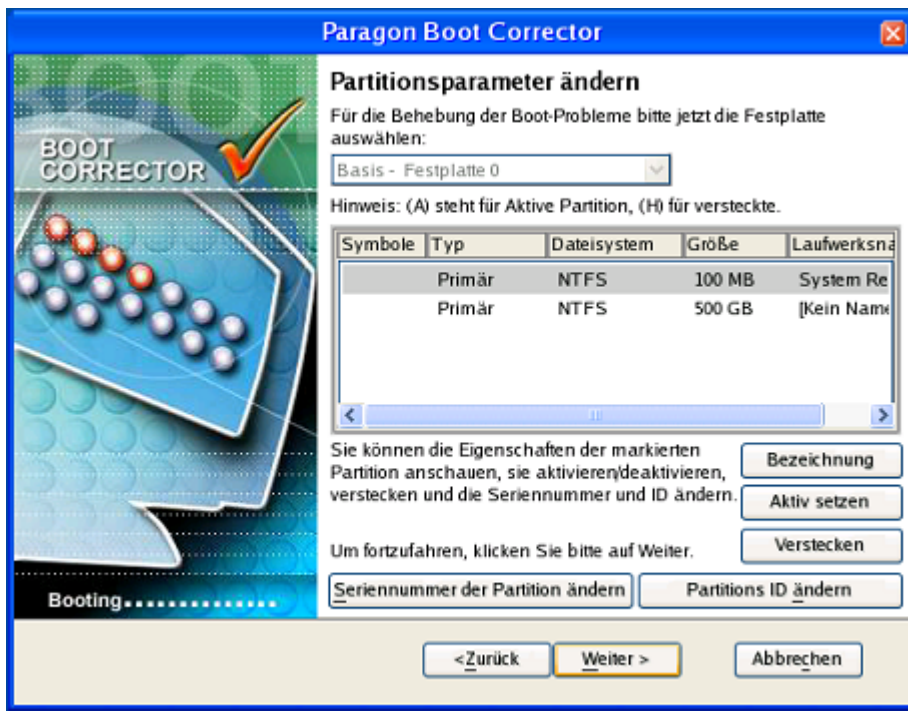
2. Starten Sie den **Boot Corrector**.



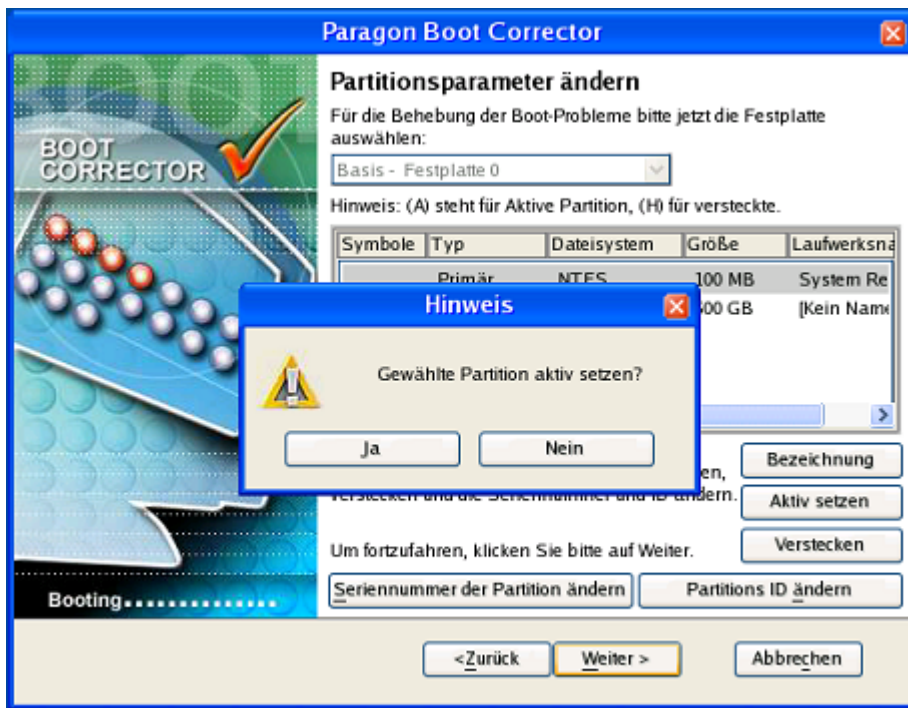
3. Wählen Sie **Partitionsparameter ändern**.



4. Wählen Sie die entsprechende Partition und wählen Sie **Aktiv setzen**.



5. Wählen Sie **Ja**, um die Operation zu bestätigen und sie zu starten.



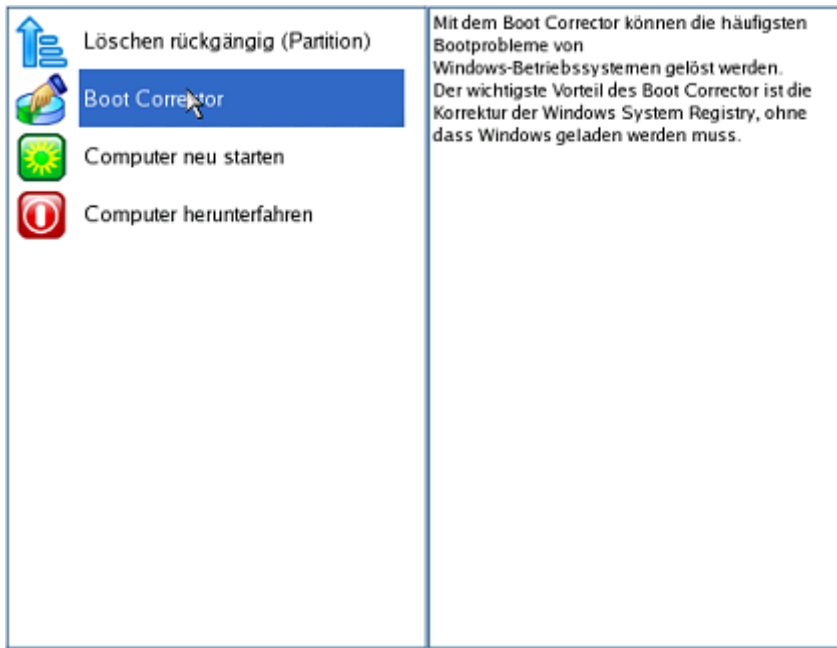
Beenden Sie den Assistenten und starten Sie den Computer neu.

Laufwerksbuchstaben ändern

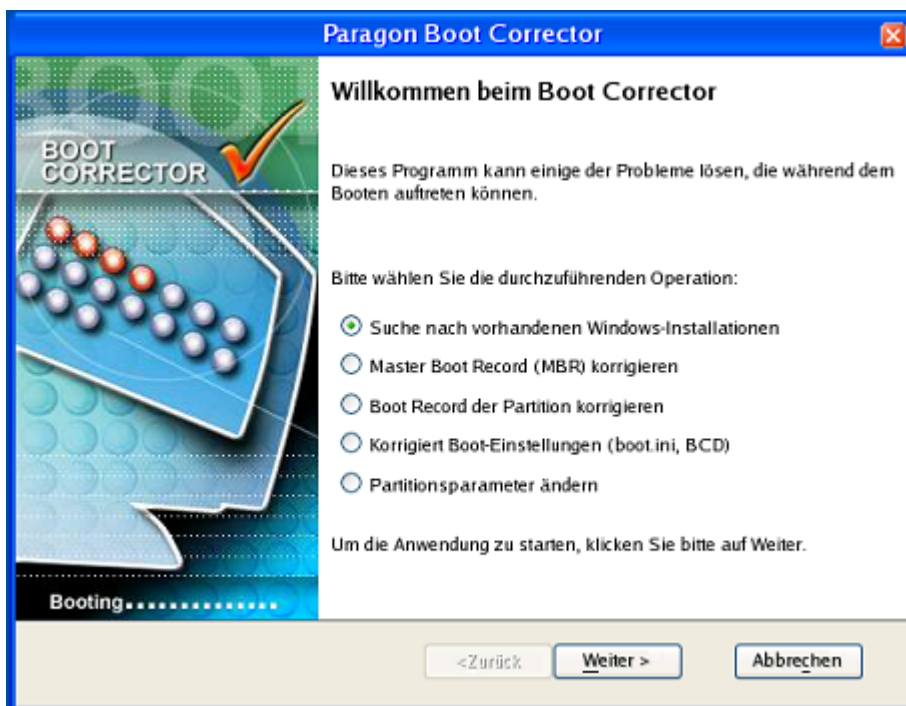
Um einen Laufwerksbuchstaben zu ändern, gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Starten Sie Ihren Computer von der Paragon Alignment Tool Rettungs-CD.

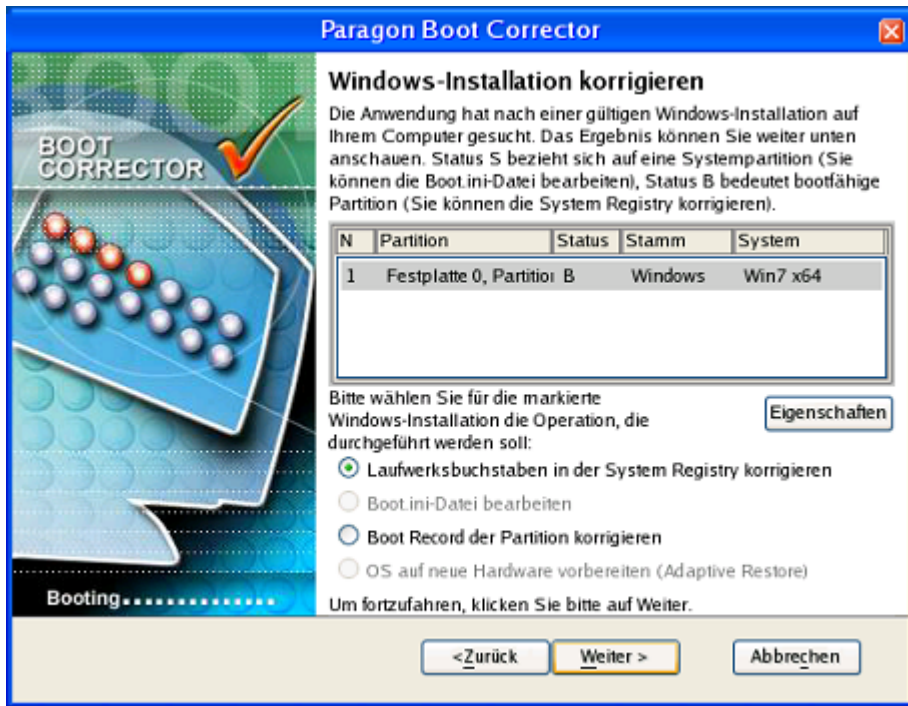
2. Starten Sie den **Boot Corrector**.



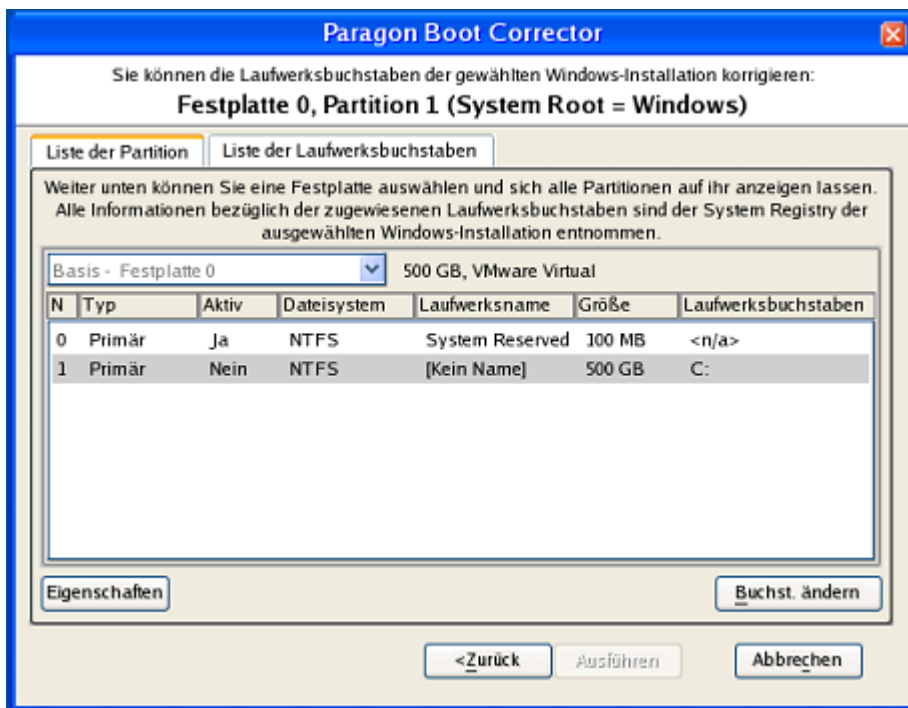
3. Wählen Sie **Suche nach vorhandenen Windows-Installationen**.



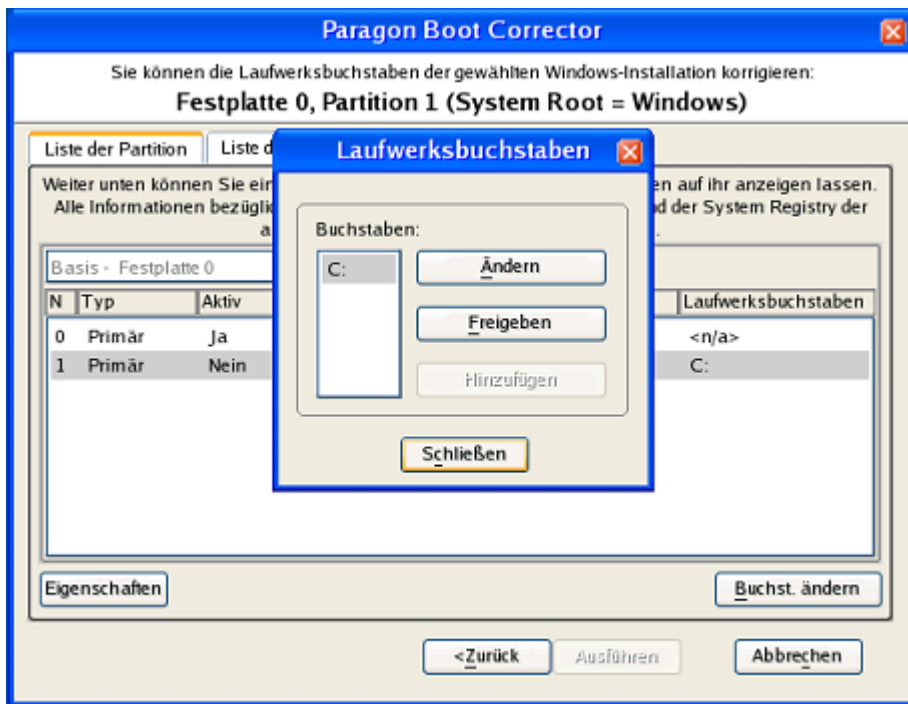
4. Wählen Sie die entsprechende Windows-Installation und anschließend **Laufwerksbuchstaben in der System Registry korrigieren**.



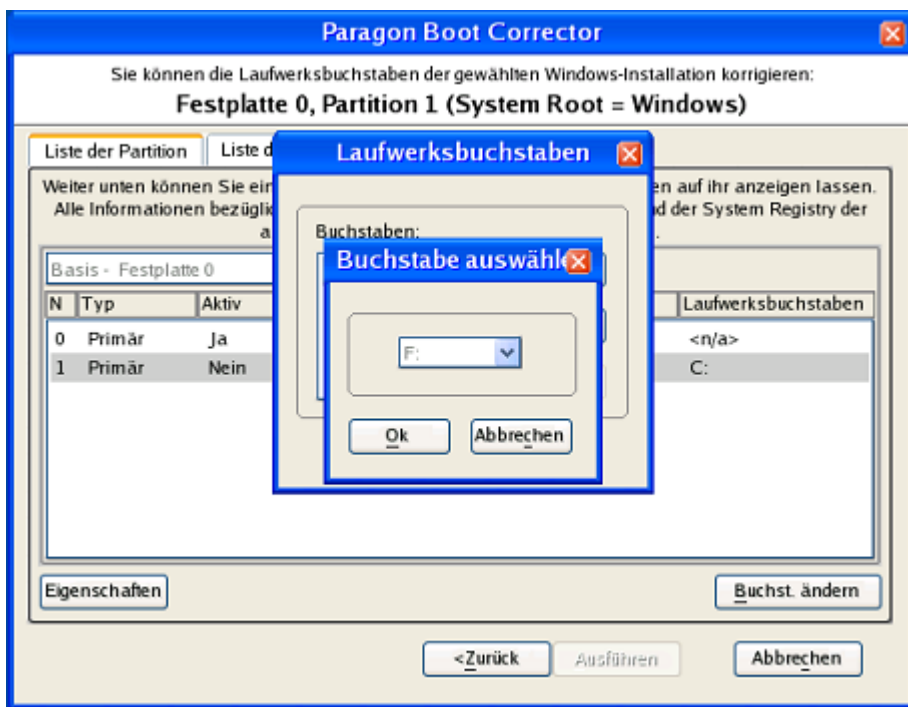
5. Klicken Sie auf **Buchst. ändern**, um einen vorhandenen Laufwerksbuchstaben zu korrigieren oder einen neuen in der Windows-System-Registry zuzuweisen.



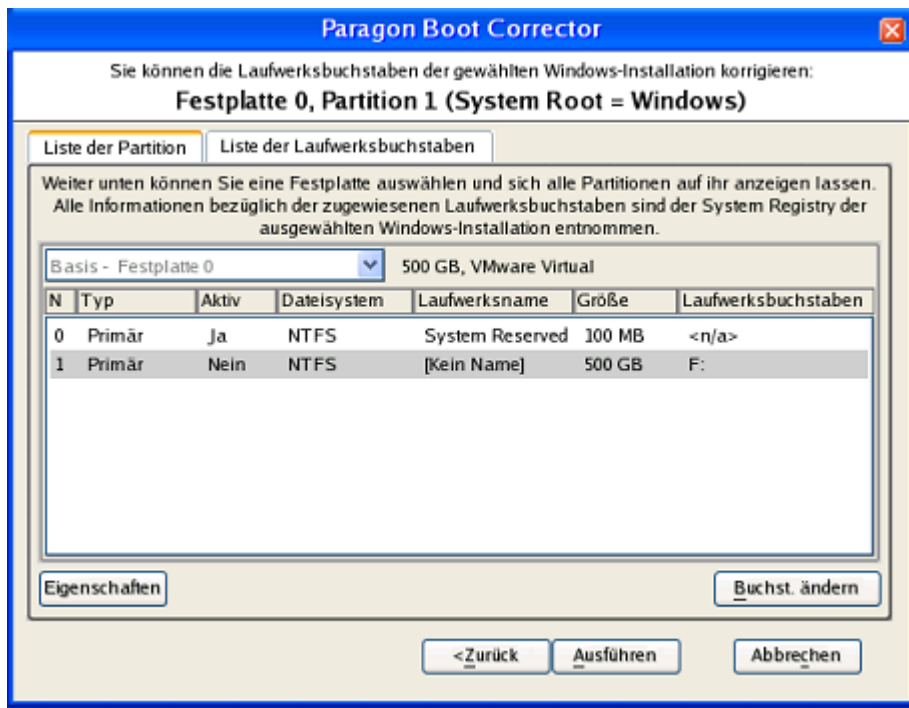
6. Es erscheint ein Fenster mit dem vergebenen Laufwerksbuchstaben. Um diesen zu ändern wählen Sie **Ändern**.



7. Wenn Sie den korrekten Laufwerksbuchstaben zugewiesen haben, schließen Sie den Dialog und klicken dann auf **Ausführen**.



8. Der Assistent ändert nun den Laufwerksbuchstaben.



Beenden Sie den Assistenten und starten Sie den Computer neu.