



**IB-RD3620SU3**



**IB-3620U3**

# INHALT

.....	1
1. Einführung .....	3
1.1 Allgemeine Informationen .....	3
2. Hardware IB-3620 Serie.....	4
2.1 Frontansicht mit LED/Tasten Beschreibung.....	4
2.2 Rückansicht.....	5
3. Festplatteninstallation .....	6
4. Einstellen / Ändern des RAID Modus.....	7
5. Ersetzen einer Ausgefallenen Festplatte im RAID 1 Modus .....	8
5. Festplatten Initialisierung .....	10
5.1 Windows XP (32/64 bit).....	10
5.2 Windows Vista (32/64 bit).....	11
5.3 Windows 7/8 (32/64 bit).....	12
5.4 Macintosh O.S. 10.X .....	14
6. Allgemeine Hinweise.....	16

# 1. EINFÜHRUNG

## 1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### 1.1.1 Hinweise zur Verwendung

Nehmen Sie keine Veränderungen an dem Gerät und dem zugehörigen Netzteil vor. Während des Betriebes sollte die Umgebungstemperatur die Werte von +5° C ~ +35° C nicht unter- bzw. überschreiten.

**Hinweis:** bei Verbindung über eSATA wird ein Portmultiplier am Hostcomputer benötigt

### 1.1.2 Netzspannung

Die Stromspannung des Gerätes beträgt 12 V Gleichstrom.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt. Wenn die Netzspannung nicht mit der Spannung auf dem Typenschild übereinstimmt, wenden Sie sich bitte an Ihren ICY BOX Händler. Vor Arbeiten an dem Gerät entfernen Sie das Gerät von der Stromzufuhr.

### 1.1.3 Funk Interferenz/Kompatibilität

Fast alle elektronischen Einheiten empfangen Funkstörungen. Unter bestimmten Umständen könnte auch dieses Gerät Funkstörungen empfangen.

Das Gerät entspricht dem FCC/CE Standard und unterliegt folgenden Regeln:

- Das Gerät darf keine schädlichen Funkstörungen verursachen
- Dieses Gerät könnte Funkstörungen empfangen einschließlich solcher, die unerwünschte Funktionen verursachen können.

### 1.1.4 Reparaturen

Führen Sie selber nie Reparaturen an dem Gerät durch, Sie könnten es beschädigen oder sich selbst oder Ihre Daten gefährden.

### 1.1.5 Entsorgung des Gerätes

Die Entsorgung des Gerätes muss nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

### 1.1.6 Sonstiges

Verwenden Sie das Gerät nicht im Freien.

- Das Gerät kann zu Störungen mit anderen Geräten führen. Vergewissern Sie sich, dass keine in der Nähe des Gerätes installierten Geräte gestört werden.
- Das Gerät nie Feuchtigkeit und Wasser aussetzen! Stellen Sie auch keine Objekte auf das

Gerät,

die Flüssigkeiten enthalten (zum Beispiel Vasen).

- Das Gerät darf keinen starken Wärmequellen ausgesetzt werden (zum Beispiel Heizgeräte oder direkte Sonneneinstrahlung).
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät so aufgestellt ist, dass genügend Raum für die Lüftung vorhanden ist.
- Während der Benutzung wird sich das Gerät erwärmen. Dies hat keine Auswirkungen auf das Produkt selbst.

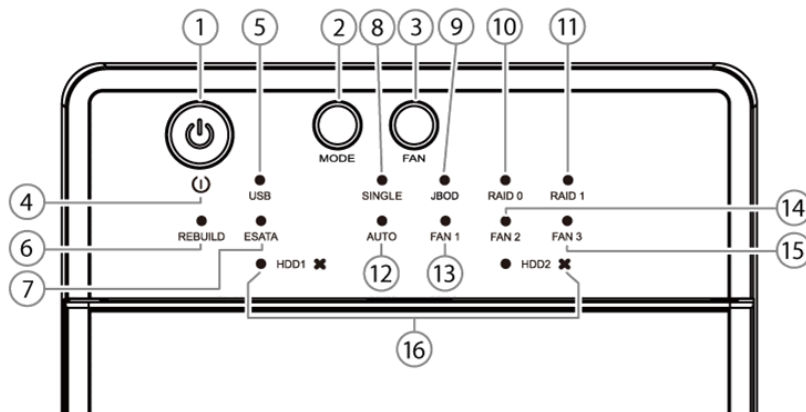
**Hinweis:** Alle in diesem Handbuch enthaltenen Angaben wurden einer eingehenden Prüfung zur Zeit der Veröffentlichung unterzogen. Trotzdem, durch Weiterentwicklungen und Updates können Veränderungen eintreten, die eine andere Funktions- oder Vorgehensweise als in diesem Handbuch dargestellt, haben.

Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob ein angepasstes Handbuch in unserem Servicebereich auf der Homepage [www.raidsonic.de](http://www.raidsonic.de) bereitgestellt wird.

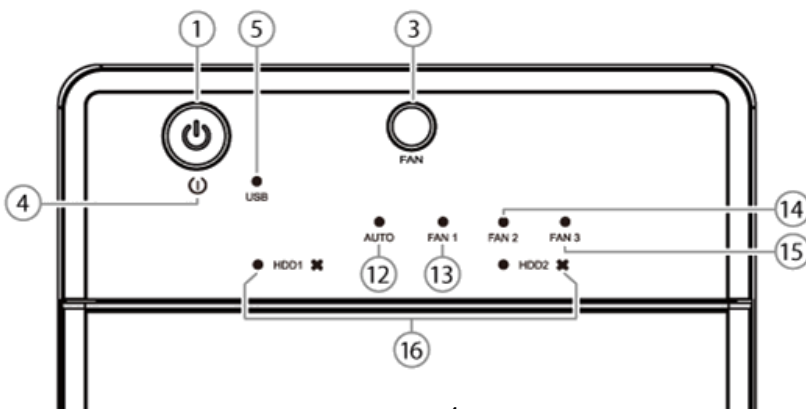
## 2. HARDWARE IB-3620 SERIE

### 2.1 FRONTANSICHT MIT LED/TASTEN BESCHREIBUNG

#### IB-RD3620SU3



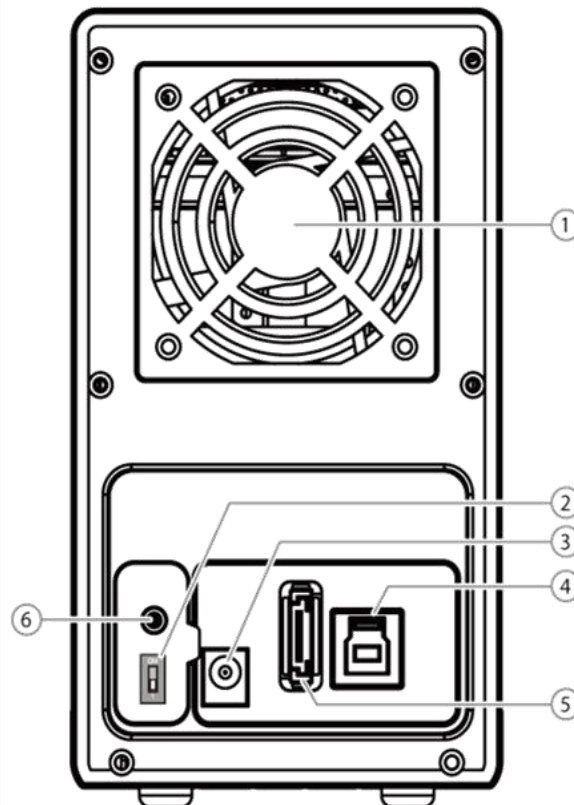
#### IB-3620U3



- |  |  |
|--|--|
| <b>1. An-/Austaste</b>                 | Taste <b>für 3 Sekunden gedrückt halten</b> um das Gerät auszuschalten.  |
| <b>2. Modustaste</b>                   | RAID Modustaste <b>für 3 Sekunden gedrückt halten</b> um den RAID Modus umschalten zu können (nur IB-RD3620SU3). |
| <b>3. Smart Lüftertaste</b>            | Auto, manuell und Lüftergeschwindigkeit von Level 1 bis Level 3.   |
| <b>4. Strom LED</b>                    | Grün - in Betrieb<br>Orange - Standby Modus  |
| <b>5. USB Verbindung</b>               | USB Schnittstelle in Verwendung  |
| <b>6. Rebuild</b>                      |  |
| <b>7. eSATA Verbindung</b>             | eSATA Schnittstelle in Verwendung (nur IB-RD3620SU3)   |
| <b>8. Single Modus</b>                 |  |
| <b>9. RAID 0 Spanning (JBOD) Modus</b> |  |
| <b>10. RAID 0 Striping Modus</b>       |  |
| <b>11. RAID 1 Modus</b>                |  |
| <b>12. AUTO Lüfter an</b>              | Automatisch  |
| <b>13. FAN 1</b>                       | Lüftergeschwindigkeit auf Level 1 (langsam)  |
| <b>14. FAN 2</b>                       | Lüftergeschwindigkeit auf Level 2 (mittel)   |
| <b>15. FAN 3</b>                       | Lüftergeschwindigkeit auf Level 3 (höchste)  |
| <b>16. HDD1/HDD2</b>                   | Blau - Festplatte betriebsbereit<br>Lila - Festplattenzugriff<br>Rot - Festplattenfehler                         |



## 2.2 RÜCKANSICHT

IB-RD3620SU3 / IB-3620U3



## Handbuch IB-3620 Serie

1. Lüfter
2. Smart Power SYNC Schalter (siehe Beschreibung in Tabelle)
3. Netzteilanschluss
4. USB 3.0 Anschluss
5. eSATA Anschluss (nur IB-RD3620SU3)  
**Hinweis: bei Verbindung über eSATA wird ein Portmultiplier am Hostcomputer benötigt**
6. RAID Modus Bestätigungstaste (nur IB-RD3620SU3)

SYNC Schalter		
	Synchronisation ist aus.	Nach herunterfahren des Computers oder nicht verbundenem Datenkabel, geht das Gerät nach etwa 15 Sekunden in den Standby Modus.

### 3. FESTPLATTENINSTALLATION

- Entnehmen Sie die Handgriffe und schrauben Sie diese an die Enden der Festplatten.
- Öffnen Sie die Tür an der Vorderseite.
- Schieben Sie die vorbereiteten Festplatten in der Reihenfolge von links nach rechts in die Einschübe bis sie fest in den Anschlüssen einrasten.
- Schließen Sie das Netzteil und eine Verbindung Ihrer Wahl zum Computer an (versionsabhängig) und schalten das Gerät ein.
- Einmal angeschlossen leuchtet die System LED grün. Alle Festplatten-LEDs leuchten blau. Bei Schächten mit Festplatten bleiben die LEDs danach blau. Bei Zugriff blinken die entsprechenden Festplatten LEDs lila

#### IB-3620U3

- Vervollständigen die Festplatteneinstellungen mittels des **Festplattendienstprogrammes** Ihres Computers.

## 4. EINSTELLEN / ÄNDERN DES RAID MODUS

### IB-RD3620SU3

**Hinweis!** Das Einstellen / Wechseln des RAID Modus erfordert ein Neuformatieren der Festplatten. Durch diesen Vorgang werden alle Daten auf den Festplatten gelöscht. Stellen Sie sicher, dass vorher alle vorhandenen Daten auf einen anderen Datenträger gesichert werden.

#### JBOD

##### (RAID0 Spanning)

Spanning verbindet mehrere Laufwerke zu einem großen virtuellem Laufwerk und umgeht damit die physische Begrenzung einzeln angeschlossener Festplatten. Die Daten werden fortlaufend von HDD1 bis HDD2 geschrieben. Es handelt sich hier **nicht** um ein SINGLE JBOD

#### RAID0

##### (RAID0 Striping)

Striping verbindet mehrere Laufwerke zu einem großen virtuellem Laufwerk als eine logische Einheit. Die Daten werden parallel auf alle Festplatten geschrieben, was zu einer Steigerung der Datentransferrate führt. Bei Ausfall einer Festplatte sind jedoch alle Daten verloren.

#### RAID1

##### (RAID1 Mirroring)

Mirroring ist das automatische Spiegeln der Daten auf mehrere Festplatten. Dadurch wird eine hohe Datensicherheit gewährleistet. Bei Ausfall einer Festplatte ist der Zugriff weiterhin möglich und nach Austausch der defekten Festplatte wird der Datenspiegel wieder hergestellt. Der nutzbare Speicher entspricht der kleinsten Festplatte.

#### Single

Konfiguration eines RAID-Controllers mit mehreren Festplatten, die keinen Verbund bilden. Damit werden die angeschlossenen Festplatten dem Betriebssystem einzeln zur Verfügung gestellt.

**Hinweis!** Der voreingestellte RAID Modus ist **SINGLE**.



- Um einen RAID Modus einzustellen, müssen Sie die RAID Taste (1) an der Front für 3 Sekunden **gedrückt halten** bis die LED's beginnen zu blinken. Taste zur Auswahl des gewünschten RAID Modus erneut drücken.



- Nachdem Sie den gewünschten RAID Modus angewählt haben, halten Sie bitte die Bestätigungstaste an der Rückseite des Gerätes (hinter der Plastikabdeckung) gedrückt bis sich das Gerät ausschaltet.
- Schalten Sie nun das Gerät wieder ein und vervollständigen die Festplatteneinstellungen mittels des **Festplattendienstprogrammes** Ihres Computers.

## 5. ERSETZEN EINER AUSGEFALLENEN FESTPLATTE IM RAID 1 MODUS

Beschreibung des Auswechselns einer ausgefallenen Festplatte im RAID1 Modus und der Wiederherstellung des RAID1 Verbundes (rote LED neben Festplattennummer 1 oder 2 leuchtet).

### Ausfall von Festplatte 1

1. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen die fehlerhafte Festplatte 1 (links).
2. Schalten Sie das Gerät wieder ein und warten etwa 20 Sekunden, bis das Gerät wieder vollständig hochgefahren ist.
3. Setzen Sie die neue Platte an der Position der entnommenen Festplatte 1 (links) ein (die Größe der neuen Festplatte 1 muss mindestens der Größe der verbliebenen Festplatte 2 entsprechen).
4. Das Rebuilding startet automatisch nach etwa 20 Sekunden. Die linke LED des Quellaufwerkes (HDD2) leuchtet lila. Beide LED's des Ziellaufwerkes (HDD1) leuchten rot. Die *Rebuilding* LED beginnt rot zu blinken. Hierdurch wird die Wiederherstellung bis zum Abschluss des Vorganges angezeigt.
5. Die Wiederherstellung des RAID1 Verbundes kann mehrere Stunden dauern (abhängig von der Festplattengröße). Ist der Vorgang abgeschlossen erlöschen die eben beschriebenen LED's und beide HDD LED's leuchten durchgehend blau.



## Ausfall von Festplatte 1

1. Schalten Sie das Gerät aus und entfernen die fehlerhafte Festplatte 2 (rechts).
2. **Entfernen Sie nun die Festplatte 1 (links) und stecken diese in den Festplattenschacht von Festplatte 2 (rechts).**
3. Schalten Sie das Gerät wieder ein und warten etwa 20 Sekunden, bis das Gerät wieder vollständig hochgefahren ist.
4. Setzen Sie die neue Platte an der Position der entnommenen Festplatte 1 (links) ein (die Größe der neuen Festplatte 1 muss mindestens der Größe der verbliebenen Festplatte 2 entsprechen).
5. Das Rebuilding startet automatisch nach etwa 20 Sekunden. Die linke LED des Quellaufwerkes (HDD2) leuchtet lila. Beide LED's des Ziellaufwerkes (HDD1) leuchten rot. Die *Rebuilding* LED beginnt rot zu blinken. Hierdurch wird die Wiederherstellung bis zum Abschluss des Vorganges angezeigt.
6. Die Wiederherstellung des RAID1 Verbundes kann mehrere Stunden dauern (abhängig von der Festplattengröße). Ist der Vorgang abgeschlossen erlöschen die eben beschriebenen LED's und beide HDD LED's leuchten durchgehend blau.

**Hinweis!** Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung während des Wiederherstellungsprozesses nicht unterbrochen wird. Sollte dies trotzdem geschehen, wird der Wiederherstellungsprozess nach der Verbindung mit der Stromquelle fortgesetzt.

**Hinweis!** Falls notwendig, überprüfen Sie im Geräte-Manager und in der Datenträgerverwaltung ob die HDD(s) des Raidverbundes angezeigt werden.

**Hinweis!** Falls notwendig, müssen Sie dem entsprechenden Laufwerk erneut einen Laufwerksbuchstaben hinzufügen.

## Zur Datensicherheit

Um Ihre Daten zu sichern und Datenverlust zu vermeiden, sollten Sie immer mindestens zwei Kopien Ihre Daten anlagen. Einmal auf der IB-RD3620 und einmal auf einem anderen Laufwerk oder entsprechenden Speichermedien wie CD, DVD, Blu-Ray o.ä.

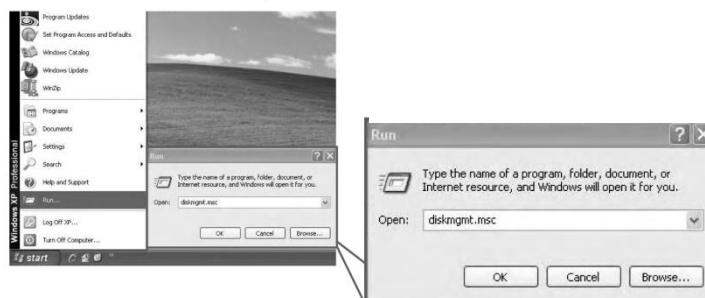
Jeglicher Datenverlust oder -schaden durch die Benutzung der IB-RD3620 liegt in der Verantwortung des Benutzers und es kann unter keinen Umständen der Hersteller für die Wiederherstellung der Daten oder deren Kosten zur Verantwortung gezogen werden.

## 5. FESTPLATTEN INITIALISIERUNG

### 5.1 WINDOWS XP (32/64 BIT)

Bei der Verwendung von unformatierten Festplatten müssen diese unter Umständen zunächst initialisiert werden. Gehen Sie dabei bitte wie folgt vor:

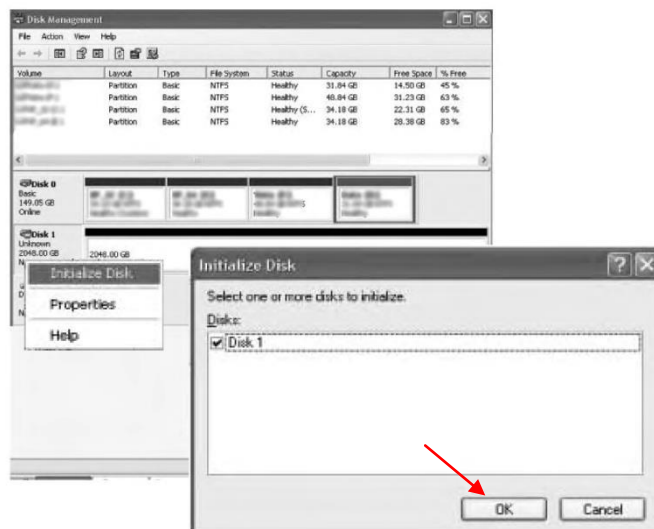
- Führen Sie "Start" und "Ausführen" an Ihrem Windows Rechner aus und tippen Sie „diskmgmt.msc“ ein.
- Drücken Sie die Enter-Taste.



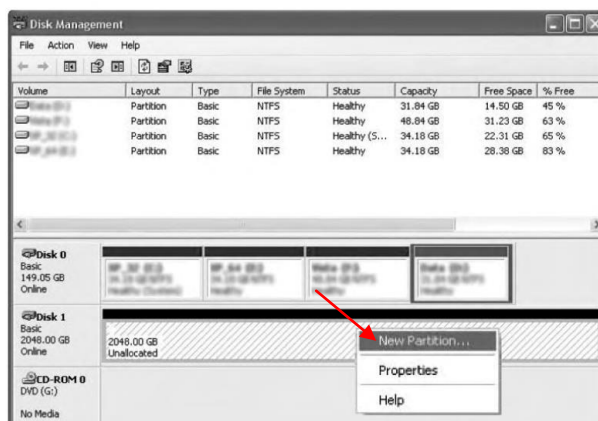
**Hinweis: Windows XP (32 /64 bit) unterstützt nur den MBR Modus.**

Unter Windows XP werden Festplattengrößen von mehr als 2 TB nicht unterstützt.

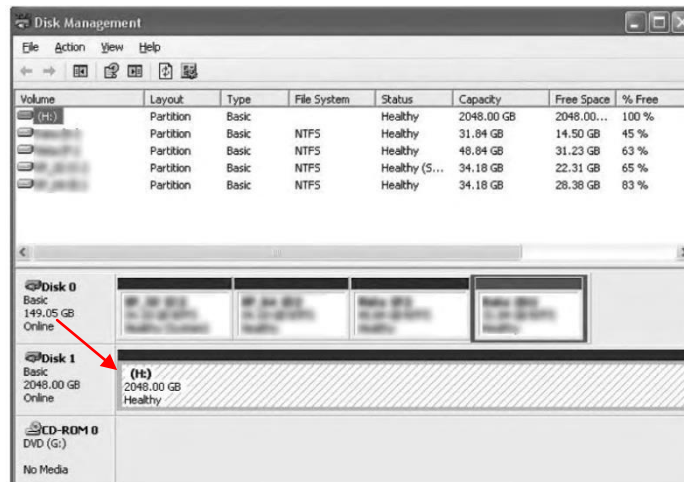
#### 1. Festplatteninitialisierung starten.



#### 2. Neue Partition erstellen und formatieren.



### 3. Festplattenformatierung abgeschlossen.



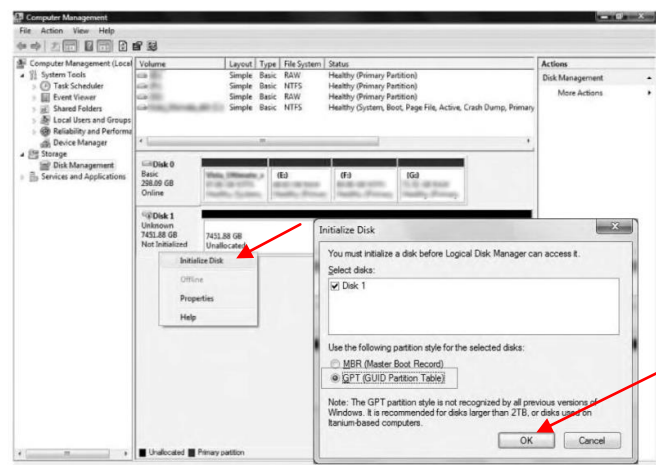
## 5.2 WINDOWS VISTA (32/64 BIT)

Bei der Verwendung von unformatierten Festplatten müssen diese unter Umständen zunächst initialisiert werden. Gehen Sie dabei bitte wie folgt vor:

- Führen Sie "Start" und "Ausführen" an Ihrem Windows Rechner aus und tippen Sie „diskmgmt.msc“ ein.
- Drücken Sie die Enter-Taste.

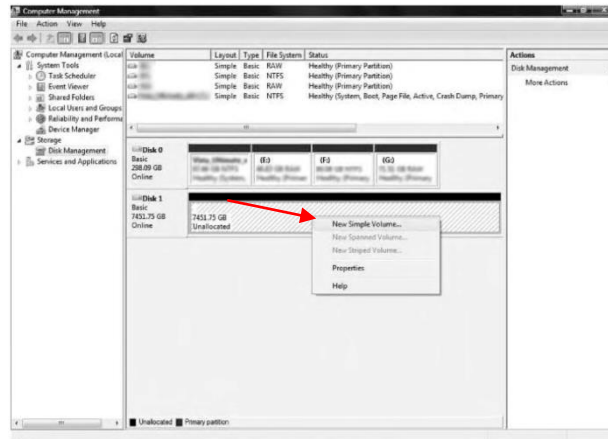


### 1. Festplatteninitialisierung starten.

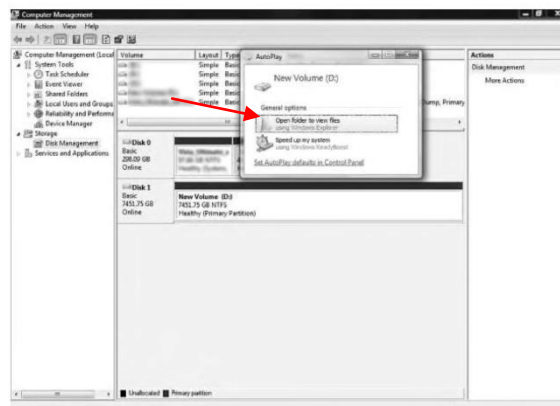


**Hinweis:** Aktivieren Sie den GPT Modus, wenn die Gesamtkapazität 2 TB übersteigt, bzw. den MBR Modus wenn die Kapazität der Festplatte kleiner als 2 TB ist.

## 2. Neue Partition erstellen und formatieren.



## 3. Festplattenformatierung abgeschlossen.



## 5.3 WINDOWS 7/8 (32/64 BIT)

Bei der Verwendung von unformatierten Festplatten müssen diese unter Umständen zunächst initialisiert werden. Gehen Sie dabei bitte wie folgt vor:

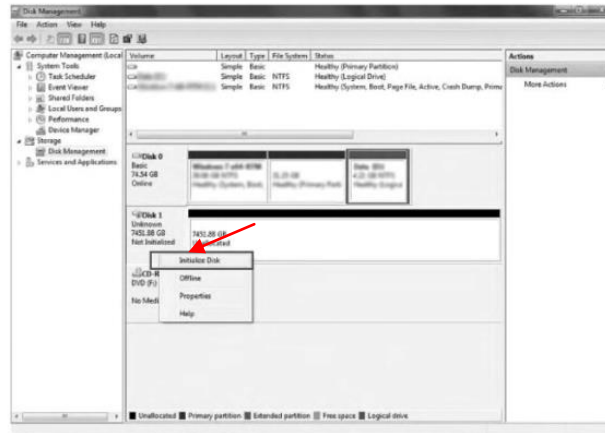
- Führen Sie "Start" und "Ausführen" an Ihrem Windows Rechner aus und tippen Sie „diskmgmt.msc“ ein.
- Drücken Sie die Enter-Taste.



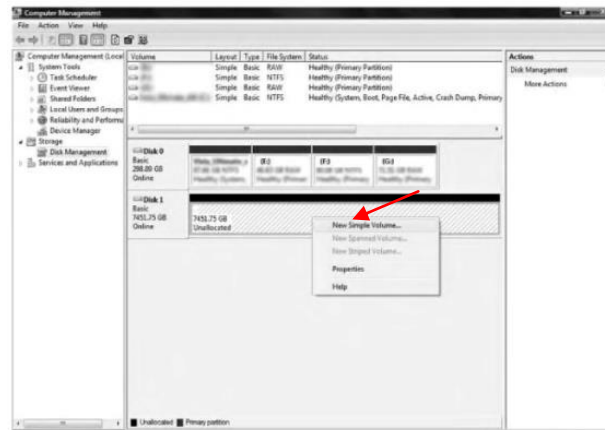
# Handbuch IB-3620 Serie

## 1. Festplatteninitialisierung starten.

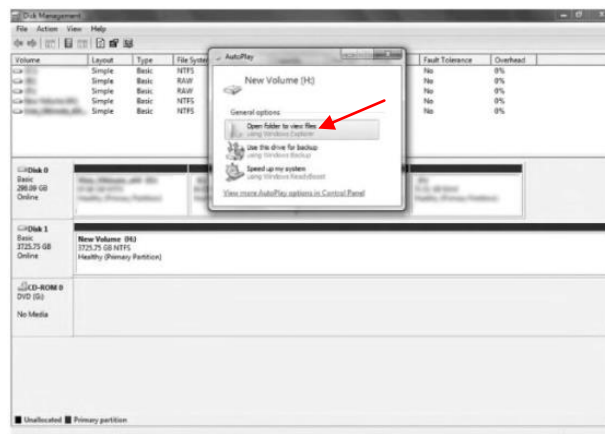
**Hinweis:** Aktivieren Sie den GPT Modus, wenn die Gesamtkapazität 2 TB übersteigt, bzw. den MBR Modus wenn die Kapazität der Festplatte kleiner als 2 TB ist.



## 2. Neue Partition erstellen und formatieren.



## 3. Festplattenformatierung abgeschlossen.



## 5.4 MACINTOSH O.S. 10.X

Bei der Verwendung von unformatierten Festplatten müssen diese unter Umständen zunächst initialisiert werden. Gehen Sie dabei bitte wie folgt vor:

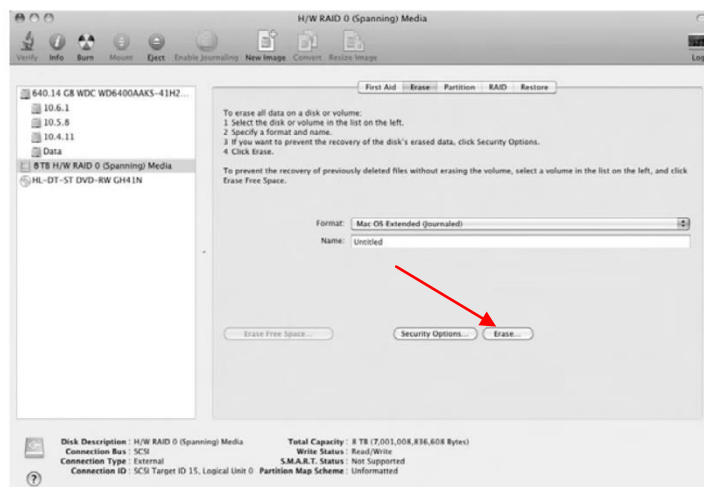
1. Öffnen Sie das Festplattendienstprogramm.



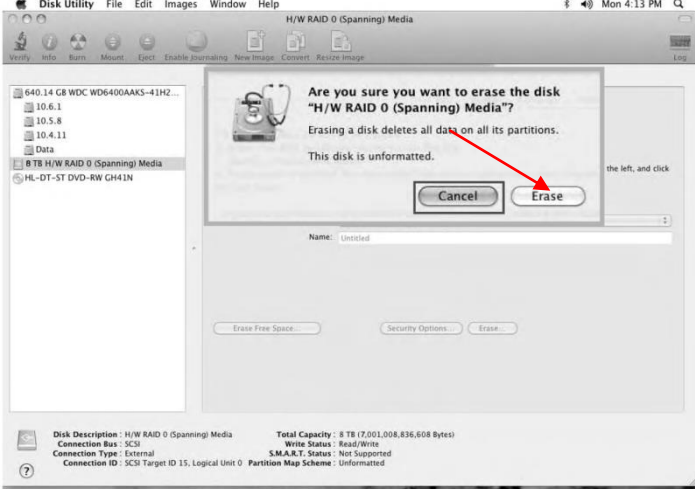
2. Initialisieren Sie die Festplatte mithilfe des Dienstprogrammes.



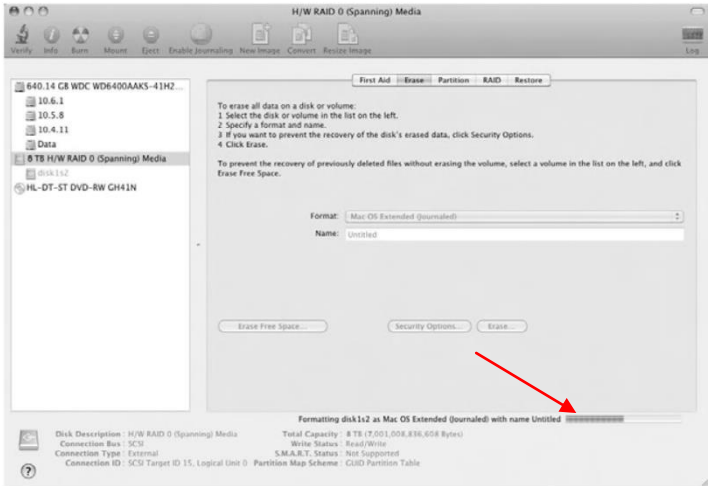
3. Wählen Sie die entsprechende Festplatte und anschließend "Erase" (Löschen).



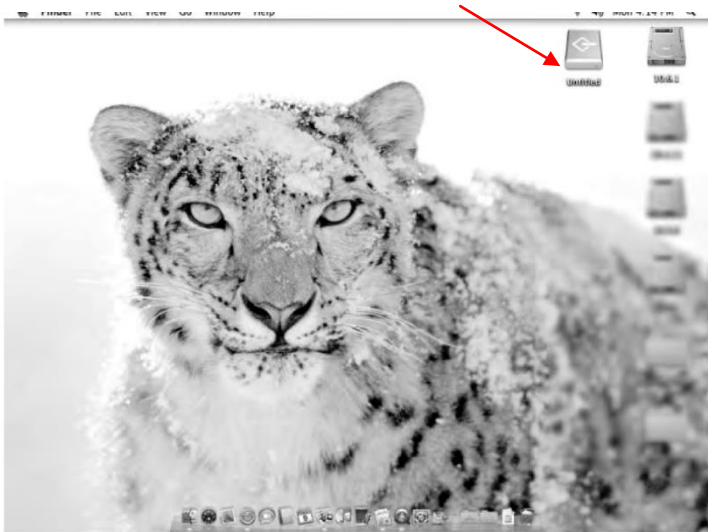
4. Wählen Sie erneut "Erase" (Löschen).



5. Formatierung wird durchgeführt



6. Nach Abschluss der Formatierung.



## 6. ALLGEMEINE HINWEISE

1. Ein Wechsel des eingestellten RAID Modus führt zu vollständigem Datenverlust. Sollte dies Notwendig werden, führen Sie zuvor ein Datenbackup durch.
2. Zur Änderung des RAID Modus gehen Sie bitte genau wie weiter oben beschrieben vor, da sonst die Änderungen unter Umständen nicht übernommen werden.
3. Die USB und eSATA Schnittstellen können **nicht** gleichzeitig angeschlossen und verwendet werden.
4. Für einen Betrieb im RAID Modus empfehlen wir dringendst Festplatten derselben Marke, Modellversion und Kapazität zu verwenden.
5. Bei Betrieb im RAID Modus, empfehlen wir dringendst, nur eine Partition anzulegen.
6. Unter Windows Vista und Windows 7/8 haben Sie die Möglichkeit die Option GPT zu aktivieren um Festplatten größer als 2 TB zu initialisieren und zu formatieren.
7. Unter älteren Betriebssystemen kann es allerdings zu Problemen bei der Kompatibilität mit Festplatten größer als 2 TB kommen. Nähere Informationen zur Verwendung von GPT finden Sie unter: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/gg463525.aspx>
8. Falls Sie aus Versehen den MBR Modus aktiviert haben, aber nur die Partitionstabelle löschen wollten, aktivieren Sie bitte zunächst einen anderen RAID Modus wie weiter oben beschrieben und führen danach nochmals die Schritte für den gewünschten RAID Modus aus und aktivieren bei der anschließenden Initialisierung den GPT Modus aus.
9. Macintosh Benutzer können erst ab dem Betriebssystem Tiger 10.4.11 oder höher auf Festplatten größer 2 TB zugreifen.
10. Verbinden Sie das Gerät niemals direkt mit den SATA Anschlüssen auf dem Motherboard direkt, da der Computer unter Umständen das Gerät oder die Festplatten nicht erkennt. Stattdessen sollten Sie PCI oder PCIex Controllerkarten mit SATA Schnittstelle verwenden.
11. Im RAID 1 Modus müssen die Festplatten HDD1 und HDD2 installiert sein, da sonst das Betriebssystem Ihres Rechners (Windows / Macintosh) das Gerät nicht erkennen kann.
12. Die Rebuilddauer (Wiederherstellung) ist abhängig von der Kapazität der verwendeten Festplatte. Als Anhaltspunkt rechnen Sie bitte mit ungefähr 1 Stunde je 200 GB.
13. Wenn Sie die Schnittstellenkabel (USB/eSATA) entfernen, schaltet das Gerät automatisch in den Stand-By Modus, wenn der SYNC Schalter auf **ON** steht.
14. Um eine Festplatte aus dem Gehäuse zu entnehmen, drücken Sie den angebrachten Griff leicht zur Seite und ziehen die Festplatte vorsichtig heraus.
15. Wir empfehlen in den BIOS Einstellungen Ihres Mainboards das Power Management auf S3 einzustellen. (Nähere Informationen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Mainboardherstellers).
16. Sollte die Initialisierung zu lange dauern, überprüfen Sie bitte, ob die Festplatte korrekt eingebaut wurde oder führen Sie ein Treiberupdate Ihrer SATA Hosttreiber aus.
17. Wenn Ihnen die Transferrate bei gejumpten Festplatten ungewöhnlich erscheint, überprüfen Sie ob die entsprechenden Jumper auf 1,5 Gbit/s oder 3,0 Gbit/s gesetzt sind.
18. Sollte der Lüfter ungewöhnlich laut geworden sein, schalten Sie das Gerät bitte aus, entfernen die Stromversorgung und die Lüfterabdeckung mittels Schraubendreher, entnehmen den Lüfter zum reinigen und installieren ihn anschließend wieder.
19. Sollte trotz Reinigung keine Besserung eingetreten sein, haben Sie die Möglichkeit den Lüfter gegen einen Lüfter gleicher Bauart (60x60x10mm) zu ersetzen.



20. Sollte der Lüfter oder das Gerät ausfallen, können Sie im Rahmen der Gewährleistungszeit eine Reparatur über Ihren Händler veranlassen.
21. Arbeitsumgebung:     Temperatur 0 ~ 60 °C  
                                   Relative Luftfeuchtigkeit 90 %
22. Der Lüfter wird automatisch durch einen Thermosensor kontrolliert, kann aber auch manuell auf 3 verschiedene Geschwindigkeiten eingestellt werden:
12. Geschwindigkeit 1:     unter 45° C 1200 U/min ~ 1800 U/min
13. Geschwindigkeit 2:     45 °C - 54° C 1800 U/min ~ 2500 U/min
14. Geschwindigkeit 3:     mehr als 55°C 2500 U/min ~ 3500 U/min
23. **Betriebssystem:**
- *Windows XP (32/64bit)*  
     (im MBR Modus: unterstützte Gesamtkapazität bis zu 2 TB)
  - *Vista (32/64bit) / Windows 7/8 (32/64bit)*  
     (im GPT Modus: unterstützte Gesamtkapazität größer als 2 TB)
  - Macintosh 10.X oder höher.
24. Je nach Modell werden folgende Datentransferraten über die entsprechenden Schnittstellen unterstützt:  
 USB Low Speed (bis zu 1,5 Mbit/s), Full Speed (bis zu 12 Mbit/s), High Speed (bis zu 480 Mbit/s), Super Speed (bis zu 5 Gbit/s), eSATA (bis zu 1,5~3,0 Gbit/s),  
**Hinweis: bei Verbindung über eSATA wird ein Portmultiplier am Hostcomputer benötigt**