

# Anleitung

## Apple Time Capsule Kombigerät ans Universitätsnetz anschliessen

### Einleitung

Apple Time Capsule Geräte vereinen in sich die Funktionen einer Netzwerk-Festplatte und eines WLAN-Routers (Wireless Local Area Network). Aus Sicht des URZ ist die Funktion als WLAN-Router problematisch, weshalb Time-Capsule Geräte nur in der in dieser Anleitung beschriebenen Konfiguration im Universitätsnetzwerk verwendet werden dürfen. Ziel des URZ ist es dadurch Störungen aller Art im Universitätsnetzwerk zu verhindern und die Netzwerksicherheit zu gewährleisten. Konkret bedeutet dies vor allem, dass die WLAN-Funktion (Betreiben eines oder mehrerer kabelloser Netzwerke) auf der Time Capsule deaktiviert werden muss. **Das URZ erlaubt keine wilden, das heisst nicht durch das URZ zentral verwalteten, WLANs im Universitätsnetzwerk.**

Es stehen nachfolgend zwei Anleitungen zur Verfügung, wie das Funknetz abgeschaltet werden kann. Die erste beschreibt, wie Sie eine bereits aktive Time Capsule umkonfigurieren können. Die zweite beschreibt das Einrichten einer noch unkonfigurierten Time Capsule. Die Konfiguration von Druckern oder Laufwerken (Festplatten) ist nicht Teil dieser Anleitungen.

Diese Anleitung basiert auf einer Time Capsule A1302, dem Air-Port Dienstprogramm für Windows (Version 5.4.2). Sie wurde **für Windows XP und Mac OS X 10.6** (entsprechendes Air-Port Dienstprogramm) **getestet**. Wo sich die Bedienung nur wenig unterscheidet wird lediglich ein Printscreen der Windows-Version verwendet. Wo es Differenzen zwischen den beiden Betriebssystemen gibt, werden separate Printscreens verwendet.

#### **Inhalt:**

|             |  |             |
|-------------|--|-------------|
| Variante 1: | Eine bereits aktive Time Capsule umkonfigurieren | <b>S. 1</b> |
| Variante 2: | Eine neue Time Capsule konfigurieren             | <b>S. 9</b> |

### **Variante 1: Eine bereits aktive Time Capsule umkonfigurieren**

Diese Anleitung geht davon aus, dass die Time Capsule bereits über ein **Netzwerkkabel** mit dem Universitätsnetzwerk verbunden ist und **eine IP-Adresse aus dem lokalen Subnetz** hat. Sie nutzen die Time Capsule also nicht per (Time-Capsule)-WLAN sondern über das Universitätsnetzwerk.

#### **Bevor Sie beginnen benötigen Sie:**

- Das Air-Port Dienstprogramm installiert auf einem Rechner in Ihrem Subnetz ([www.apple.com](http://www.apple.com))

#### **Vorgehen:**

1. Vergewissern Sie sich, dass die Time Capsule läuft.
2. Starten Sie das Air-Port Dienstprogramm.  
Mac OS X: Zu finden unter „Dienstprogramme“  
Windows: Zu finden im Startmenü unter „Programme“

3. Lassen Sie das Programm nach Ihrer Time Capsule suchen. Klick auf „Erneut suchen“.  
(siehe Abbildung 1)  
Gefundene Geräte werden in der linken Spalte angezeigt.

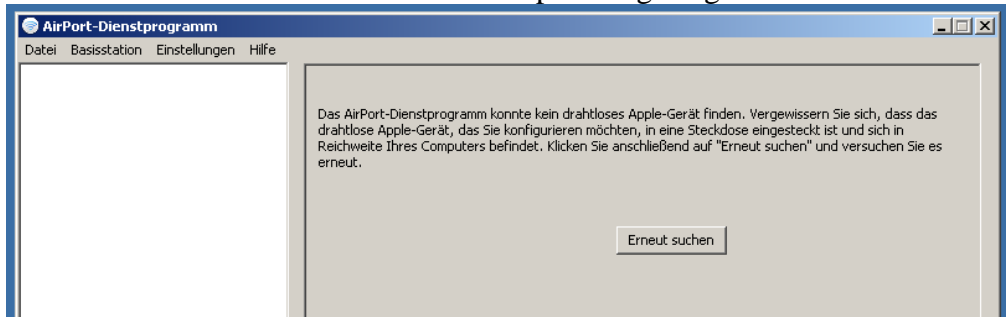


Abbildung 1

4. Wenn Air-Port Ihre Time Capsule gefunden hat, sieht das ungefähr wie in Abbildung 2 aus. Falls mehrere gefunden wurden, wählen Sie zunächst links Ihre Time Capsule aus. Klicken Sie dann auf „Manuelle Konfiguration“.

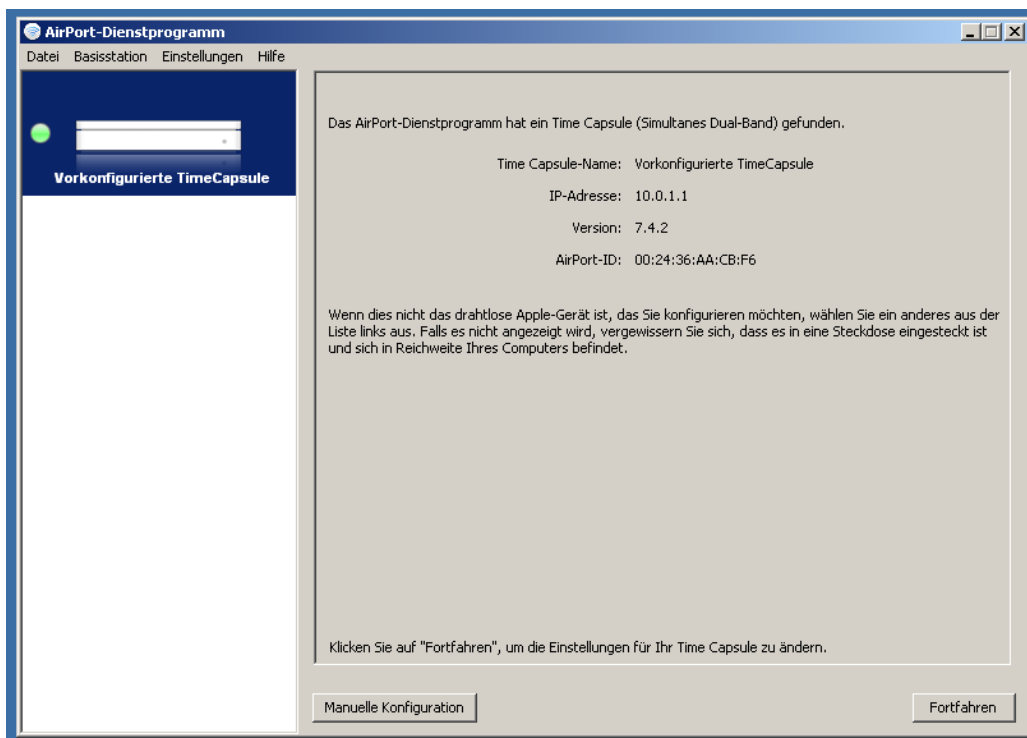


Abbildung 2

5. So gelangen Sie auf die Konfigurationsansicht (siehe Abbildung 3). Wechseln Sie nun auf die Registerkarte „Drahtlos“.

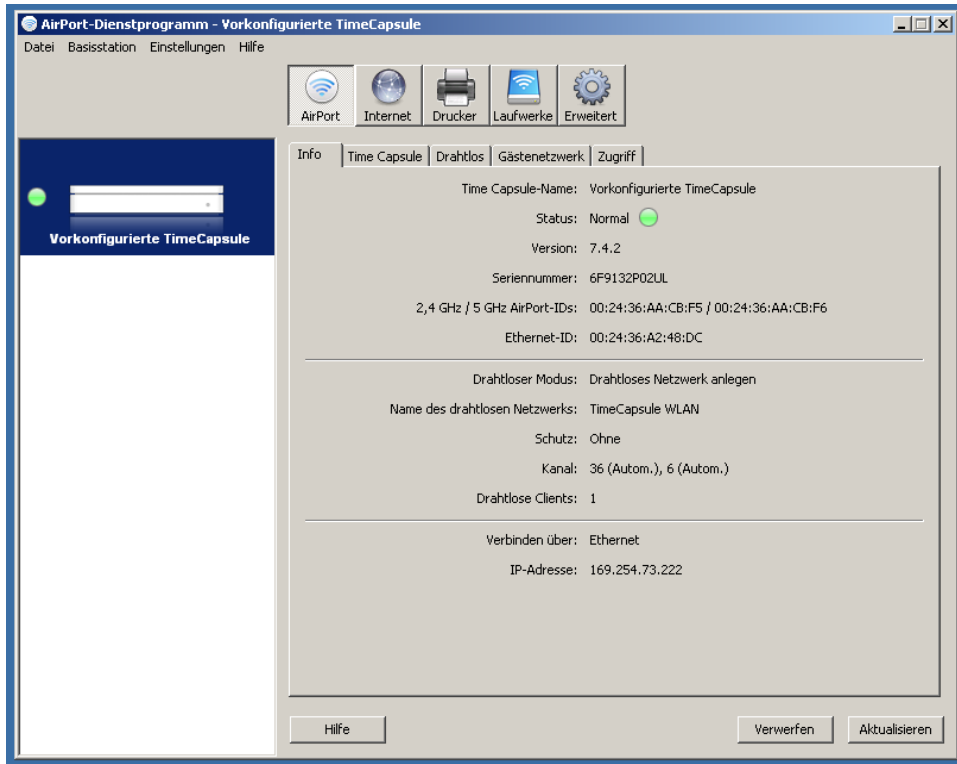


Abbildung 3a (Windows)

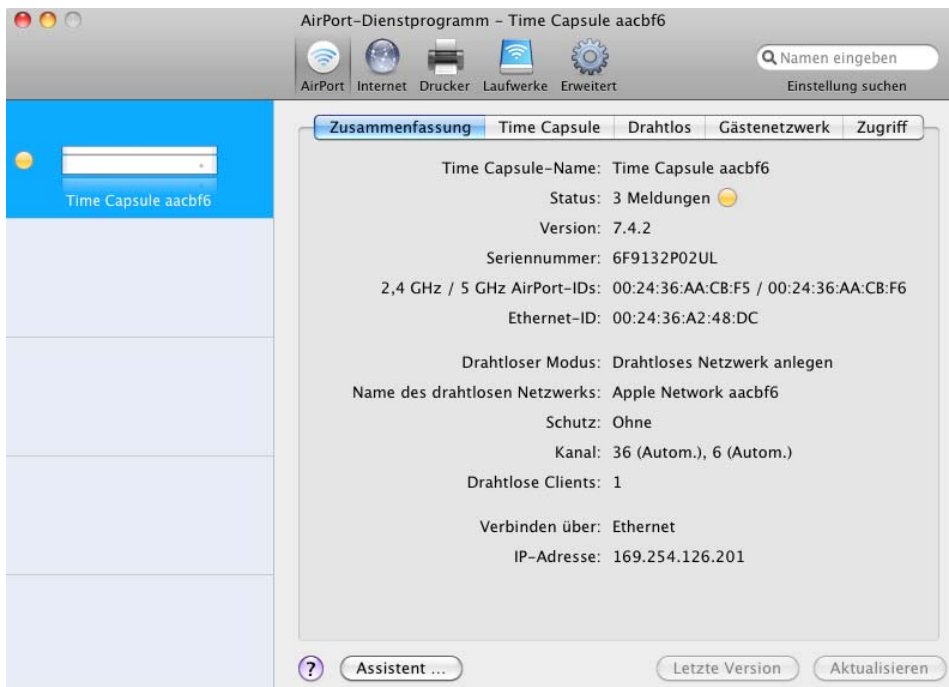


Abbildung 3b (Mac OS X)

6. Wählen Sie hier ganz oben unter „Drahtloser Modus“ die Option „Aus“ (siehe Abbildung 4). So werden alle drahtlosen Netzwerke auf der Time Capsule deaktiviert.

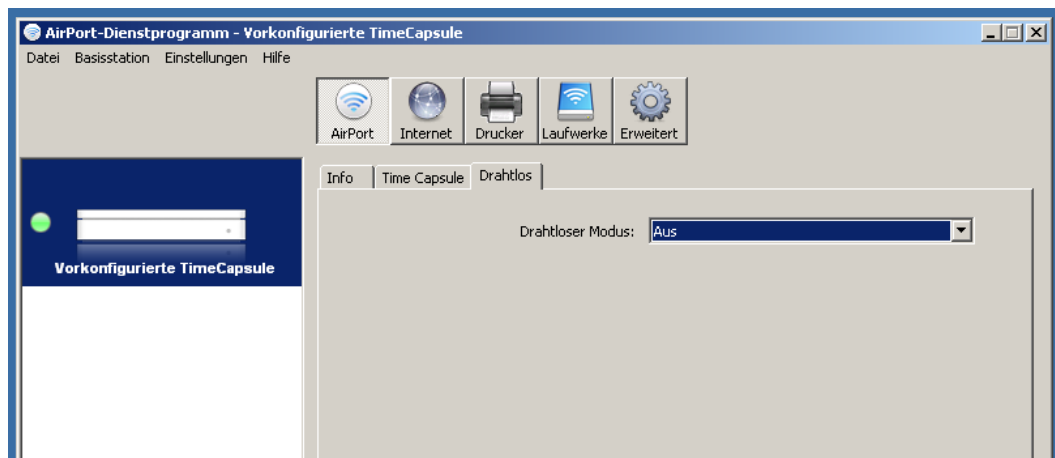


Abbildung 4

7. Wechseln Sie nun zu den Interneteinstellungen (Klick oben auf die Schaltfläche Internet). Da Ihre Time Capsule bereits in Betrieb war, sind hier schon Einstellungen gemacht. Diese müssen nun so angepasst werden, dass sie mit den Angaben unten korrespondieren. Kontrollieren oder machen sie also auf der Registerkarte „Internetverbindung“ folgende Einstellungen (Abbildung 5 auf nächster Seite):

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| a. Verbinden über:              | Ethernet  |
| b. IPv4 konfigurieren:          | Manuell   |
| c. IP-Adresse:                  | Dies ist die IP-Adresse der Time Capsule<br>Verwenden Sie Angaben Ihres CVs |
| d. Teilnetzmaske:               | Gemäss Angaben des CVs  |
| e. Router-Adresse:              | Entspricht der Gateway-Adresse<br>(Gemäss Angaben des CVs)                  |
| f. DNS-Server:                  | 131.152.1.1 und 131.152.1.5   |
| g. Domain-Name:                 | unibas.ch   |
| h. Ethernet-WAN-Anschluss:      | Automatisch (Standard)  |
| i. Verbindung gemeinsam nutzen: | Aus (Bridge-Modus)<br><b>(besonders wichtig)</b>                            |

Die Einstellungen sollten bis auf IP-Adresse, ev. Teilnetzmaske und Router-Adresse mit Abbildung 5 übereinstimmen.

**Vorsicht:** Kontrollieren Sie Ihre Eingaben noch einmal gründlich, bevor Sie weiterfahren. Fehlerhafte Eingaben können dazu führen, dass keine Verbindung mehr zur Time Capsule aufgenommen werden kann. In diesem Fall muss sie zurückgesetzt werden, und Sie müssen alle Einstellungen erneut machen.

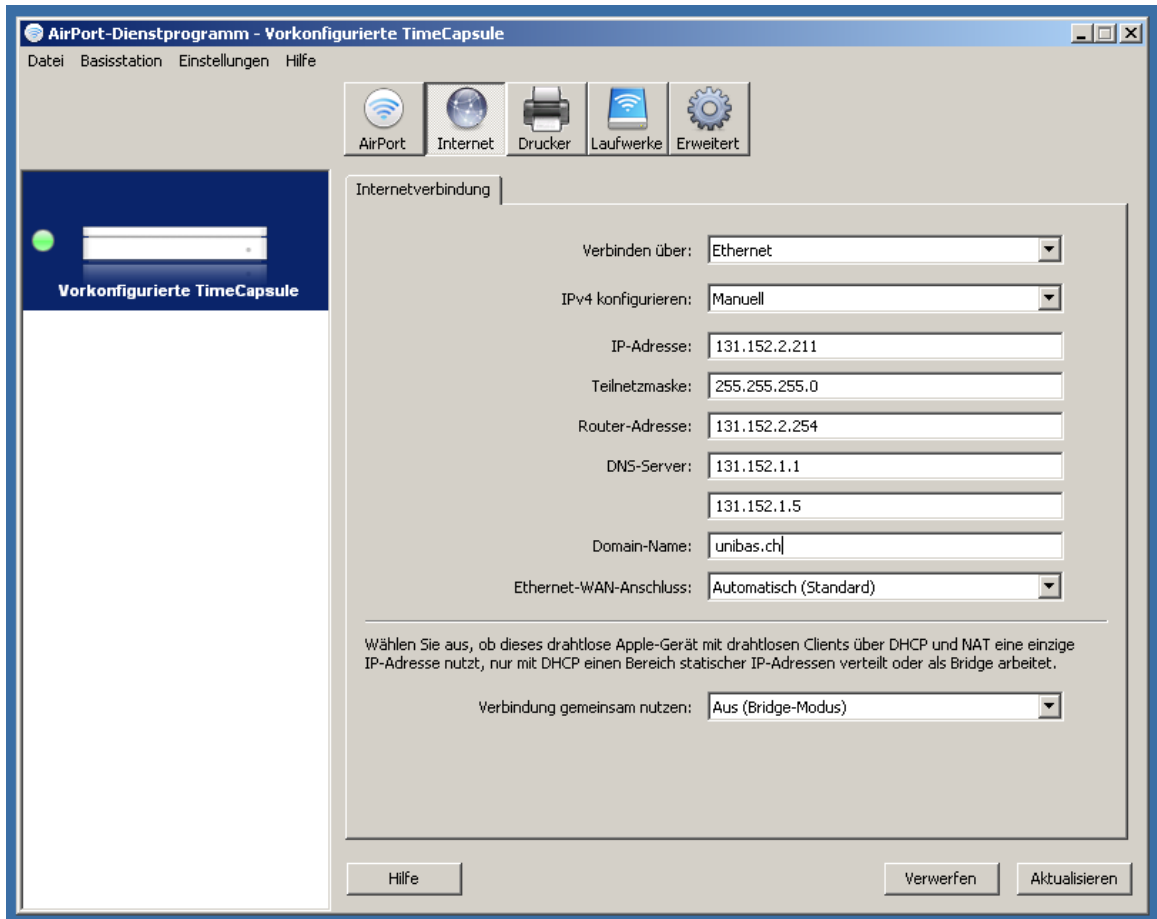


Abbildung 5a (Windows)

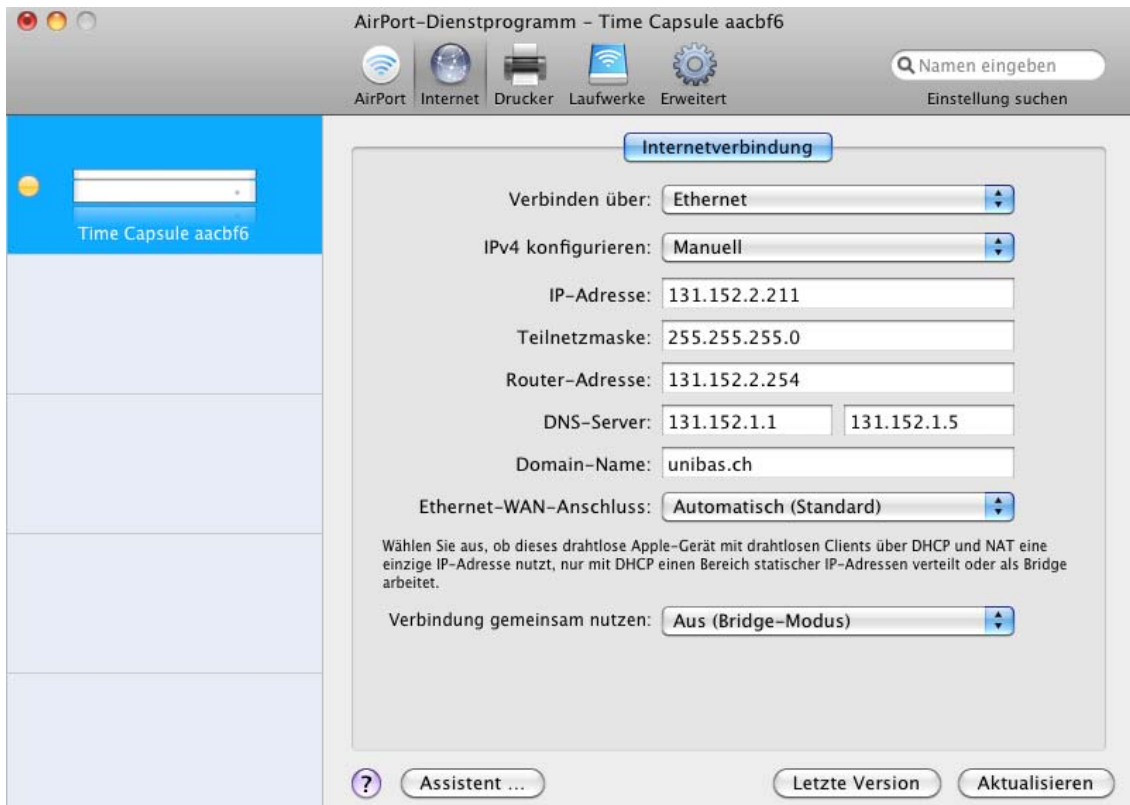


Abbildung 5b (Mac OS X)

8. Damit ist die Konfiguration abgeschlossen. Stellen Sie sicher, dass die Time Capsule über ein Netzkabel an einem der 3 Netzwerkanlüsse (Symbol <''>) mit dem Universitätsnetzwerk verbunden ist, bevor Sie fortfahren. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ um die Änderungen zu übernehmen. Daraufhin erscheint die unten abgebildete Meldung. Klicken Sie dort auf „Fortfahren“.

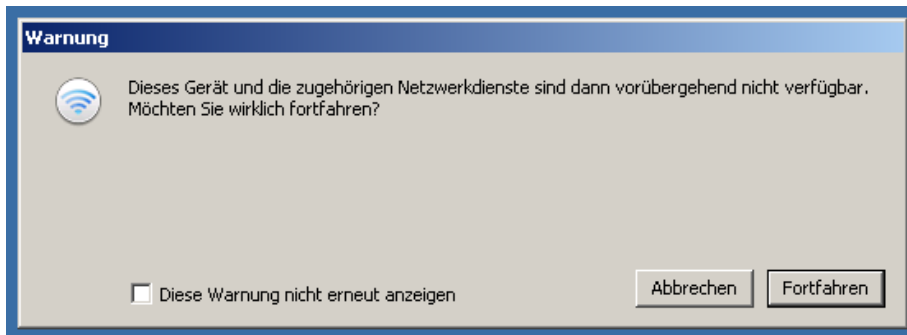


Abbildung 6

9. Sie haben hiermit den Konfigurationsvorgang abgeschlossen.  
**Nicht vergessen:** Stellen Sie sicher, dass Ihr CV die Adresse zwecks DNS-Eintrag an das URZ meldet (falls das noch nicht geschehen ist), bzw. machen sie den Eintrag selbst, wenn möglich.

### Beachten Sie:

Das Air-Port Dienstprogramm hat nun vorläufig die Verbindung zu Ihrer Time Capsule verloren. Es empfiehlt sich, nun zu Testen, ob Sie weiterhin auf ihre Time Capsule zugreifen können. Das Gerät benötigt in der Regel einige Minuten, bis es mit der neuen Konfiguration wieder betriebsbereit ist. Starten Sie in der Zwischenzeit das Dienstprogramm neu. Schauen Sie zunächst, ob Air-Port Ihre Time Capsule automatisch findet. Dazu müssen Sie möglicherweise in Ihrer Firewall-Software dem „Bonjour-Service“ den Zugriff auf das Netzwerk erlauben.

Falls das Gerät nicht auf Anhieb gefunden wird, klicken Sie auf die Schaltfläche „Erneut suchen“, und warten Sie bis der Suchvorgang abgeschlossen ist. Wiederholen Sie dies 2-3 Mal falls nötig

Wenn dies nicht funktioniert, stellen Sie zunächst sicher, dass die Netzwerkverbindung zur Time Capsule funktioniert. Setzen Sie dazu ein Ping vom Rechner auf die IP-Adresse der Time Capsule ab. Bekommen Sie vom Gerät Antwort, dann ist die Verbindung OK. Es kann dann z.B. an Ihrer Firewall liegen, dass Air-Port das Gerät nicht findet (wenn möglich beheben). Falls dies nicht gelingt, können Sie versuchen, manuell auf die Time Capsule zuzugreifen. Wählen Sie dazu in Air Port im Menü „Datei“ die Option „Andere konfigurieren“ (Windows) beziehungsweise im Menü „Ablage“ die Option „Andere konfigurieren“ (Mac OS X) (siehe Abbildung 7).

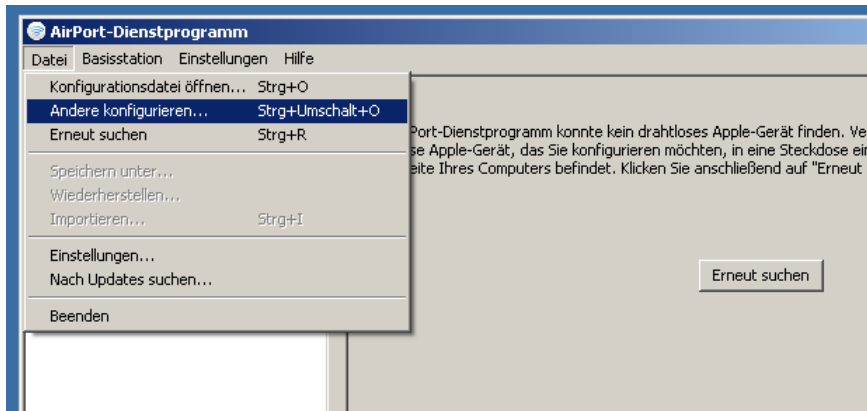


Abbildung 7a (Windows)

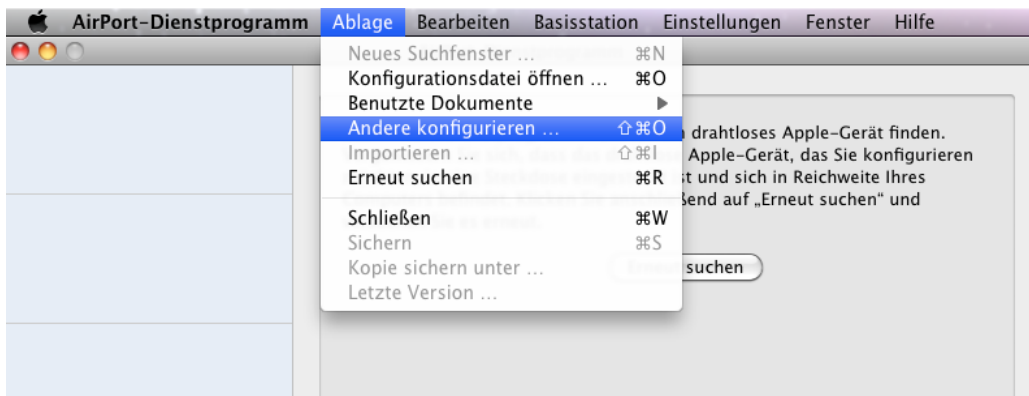


Abbildung 7b (Mac OS X)

Nun erscheint eine Eingabemaske. Geben Sie hier IP-Adresse und Zugriffspasswort ihrer Time Capsule ein, und klicken Sie auf „OK“. (siehe Beispiel in Abbildung 8)

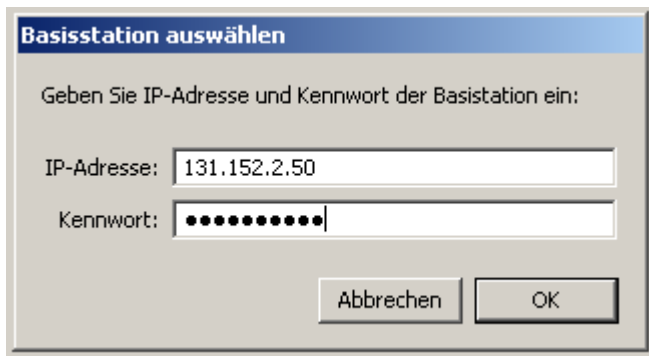


Abbildung 8

Gelingt der Zugriff auch auf diese Weise nicht, kann das verschiedene Gründe haben:

| <b>Ursache:</b>   | <b>Lösung:</b>   |
|---|--|
| <p><b>Problem an der physikalischen Verbindung über Kabel</b></p> <p><b>Symptome:</b><br/>                     -Am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule leuchtet <u>kein</u> LED<br/>                     -Gerät ist auch mehrere Minuten nach Änderung der Konfiguration nicht pingbar.<br/>                     -Air-Port findet das Gerät nicht.</p>   | <p>Haben Sie vor dieser Änderung der Konfiguration über kabelloses Netzwerk auf die Time Capsule zugegriffen?<br/>                     Stellen Sie sicher, dass die Time Capsule mit einem funktionierenden Netzwerkkabel an einen Switch oder eine <u>gepatchte</u> Netzwerkdose angeschlossen ist. Kontrollieren Sie, ob am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule zumindest das rechte LED grün leuchtet. Andernfalls ist die Time Capsule nicht mit einem anderen Netzwerkgerät verbunden</p>  |
| <p><b>Ihre Firewallsoftware verhindert die Kommunikation mit der Time Capsule</b></p> <p><b>Symptome:</b><br/>                     -Am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule leuchtet zumindest das rechte LED grün. Möglicherweise leuchtet oder blinkt das linke LED gelb.<br/>                     -Gerät ist auch mehrere Minuten nach Änderung der Konfiguration nicht pingbar. ODER<br/>                     -Gerät ist zwar pingbar, es ist jedoch kein Zugriff mit Air-Port möglich (bzw. Air Port findet das Gerät nicht)</p> | <p>Um innerhalb einiger Sekunden herauszufinden, ob die Firewall das Problem verursacht, deaktivieren Sie Ihre Firewall für einen <u>kurzen</u> Moment. Starten Sie dann Air-Port neu und versuchen Sie Kontakt zur Time Capsule aufzunehmen.<br/>                     Vergessen Sie auf keinen Fall Ihre Firewall nach dem Test wieder zu aktivieren!</p> <p>Falls die Firewall der Verursacher ist, passen Sie die Einstellungen dort entsprechend an. Hierüber kann diese Anleitung auf Grund der Vielzahl existierender Firewall-Software keine Auskunft geben.<br/>                     Auch integrierte Virenschutz/Firewall-Software kann die Ursache des Problems sein.<br/>                     Ist die Firewall nicht die Ursache, lesen Sie beim nächsten Punkt weiter.</p> |
| <p><b>Falsche/Fehlerhafte IP-Adresse, Teilnetzmaske oder Router-Adresse (Gateway)</b></p> <p><b>Symptome:</b><br/>                     -Am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule leuchtet zumindest das rechte LED grün. Möglicherweise leuchtet oder blinkt das linke LED gelb.<br/>                     -Gerät ist auch mehrere Minuten nach Änderung der Konfiguration nicht pingbar.<br/>                     -Air-Port findet das Gerät nicht.</p>  | <p>Überprüfen Sie zuerst, ob Ihre Firewall-Software den Zugriff auf die Time Capsule verhindert.<br/>                     Wenn dem nicht so ist, müssen Sie die Time Capsule auf Fabrikeinstellungen zurücksetzen um wieder Verbindung aufnehmen zu können. Konsultieren Sie hierzu Ihr Benutzerhandbuch. Nach dem Zurücksetzen können Sie über das drahtlose Netzwerk wieder Verbindung zur Time Capsule aufnehmen. Sobald dies gelungen ist, wiederholen Sie die Schritte der Anleitung. Vorsicht bei der Eingabe der Netzwerk-Einstellungen!</p>  |

Hilft keiner der oben aufgeführten Punkte, dann konsultieren Sie bitte auch das Time Capsule Handbuch.



## Variante 2: Eine neue Time Capsule konfigurieren

### Bevor Sie beginnen benötigen Sie:

- 1 gepatchten Netzwerkanschluss (an CV wenden)
- 1 Patchkabel ausreichender Länge für die Time Capsule (an CV wenden)
- 1 freie IP-Adresse in Ihrem Subnetz (an CV wenden)
- Netzwerkmaske und Gateway-Adresse ihres Subnetzes (an CV wenden)
- Einen Rechner in Ihrem Subnetz mit einer WLAN-Netzwerkkarte für Drahtlosnetze
- Das Air-Port Dienstprogramm installiert auf diesem Rechner ([www.apple.com](http://www.apple.com))

### Vorgehen:

1. Schliessen Sie ihre Time Capsule an den vorgesehenen Netzwerkanschluss und Strom an.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Time Capsule läuft.
3. Stellen Sie die Verbindung mit dem Drahtlosnetzwerk der Time Capsule her. Neue Time Capsule Geräte mit Werkseinstellungen erstellen automatisch ein drahtloses Netzwerk. Dieses trägt in der Regel einen Namen bestehend aus „Apple Network“ und einem Teil der MAC-Adresse. (z.B. Apple Network aacbf6). Sie müssen für diese Verbindung DHCP aktivieren um eine IP Adresse zu erhalten.
4. Starten Sie das Air-Port Dienstprogramm.
5. Lassen Sie das Programm nach Ihrer Time Capsule suchen. Klick auf „Erneut suchen“, falls sie nicht schon automatisch gefunden wird. (siehe Abbildung 1)  
Gefundene Geräte werden in der linken Spalte angezeigt.

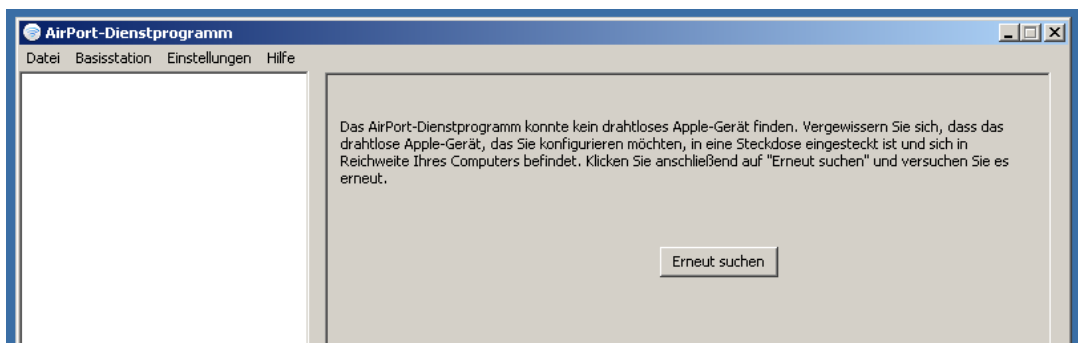


Abbildung 1

6. Wenn Air-Port Ihre Time Capsule gefunden hat, sieht das ungefähr wie in Abbildung 2 aus. Falls mehrere gefunden wurden, wählen Sie zunächst links Ihre Time Capsule aus. Klicken Sie dann auf „Manuelle Konfiguration“.

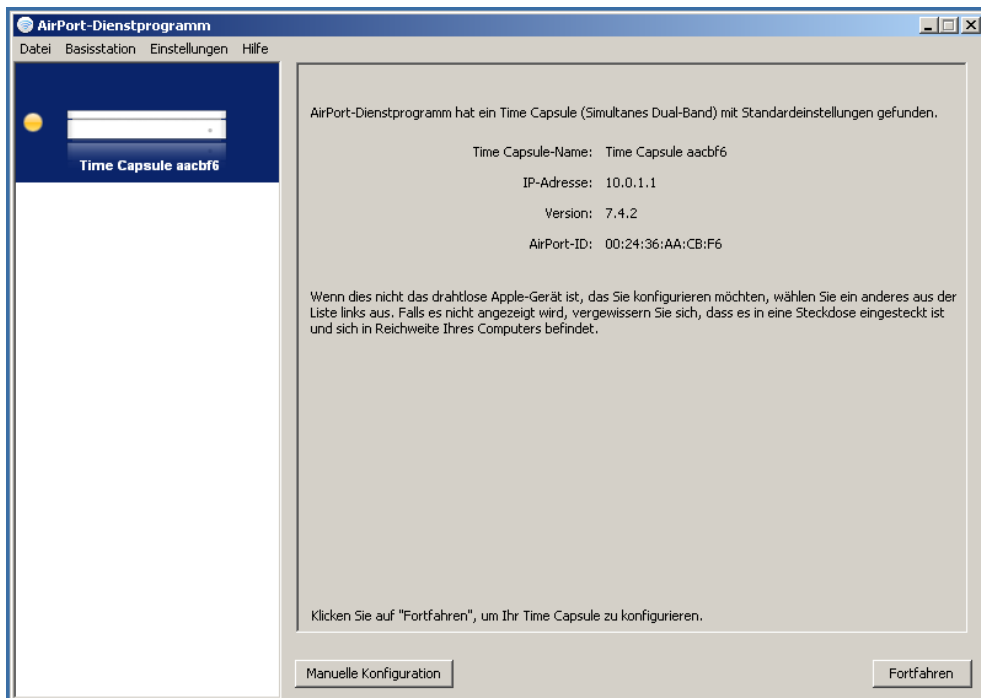


Abbildung 2

7. So gelangen Sie auf die Konfigurationsansicht (siehe Abbildung 3). Wechseln Sie nun auf die Registerkarte „Drahtlos“.

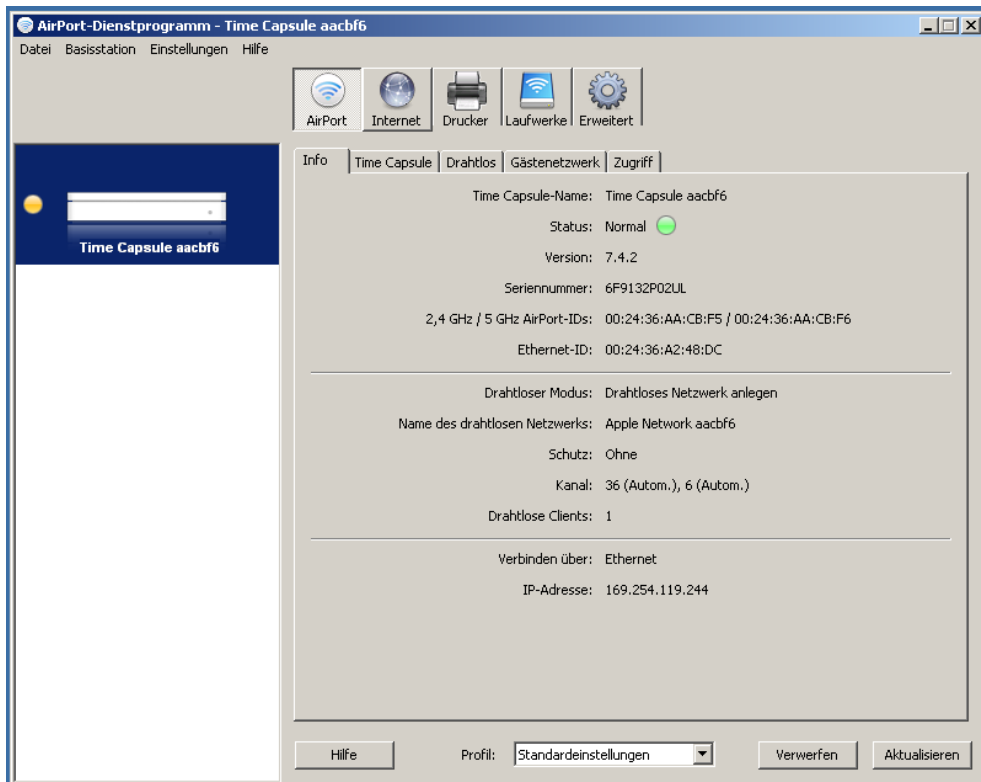


Abbildung 3a (Windows)

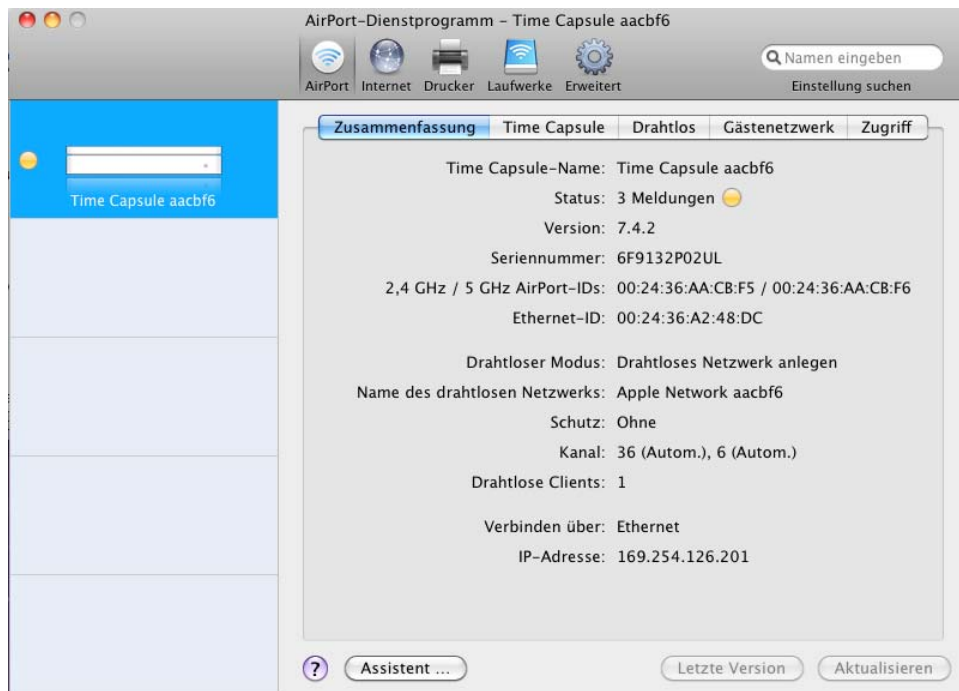


Abbildung 3b (Mac OS X)

8. Wählen Sie hier ganz oben unter „Drahtloser Modus“ die Option „Aus“ (siehe Abbildung 4). So werden alle drahtlosen Netzwerke auf der Time Capsule deaktiviert.

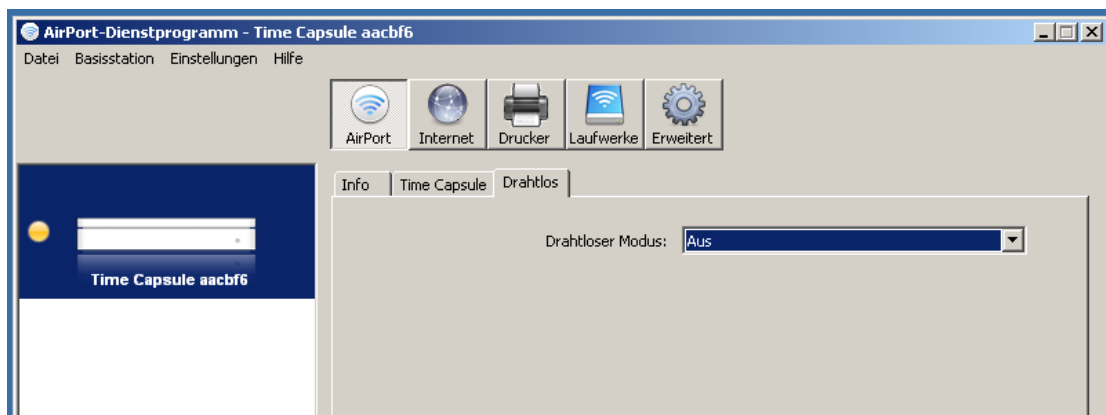


Abbildung 4

9. Wechseln Sie nun zu den Interneteneinstellungen (Klick oben auf die Schaltfläche Internet). Machen Sie auf der Registerkarte „Internetverbindung“ nun folgende Einstellungen:
  - a. Verbinden über: Ethernet
  - b. IPv4 konfigurieren: Manuell
  - c. IP-Adresse: Dies ist die IP-Adresse der Time Capsule  
Verwenden Sie Angaben Ihres CVs
  - d. Teilnetzmaske: Gemäss Angaben des CVs
  - e. Router-Adresse: Entspricht der Gateway-Adresse  
(Gemäss Angaben des CVs)  
131.152.1.1 und 131.152.1.5
  - f. DNS-Server: unibas.ch
  - g. Domain-Name: unibas.ch
  - h. Ethernet-WAN-Anschluss: Automatisch (Standard)
  - i. Verbindung gemeinsam nutzen: Aus (Bridge-Modus)  
**(besonders wichtig)**

Die Einstellungen sollten bis auf IP-Adresse und ev. Teilnetzmaske und Router-Adresse mit Abbildung 5 übereinstimmen.

**Vorsicht:** Kontrollieren Sie Ihre Eingaben noch einmal gründlich, bevor Sie weiterfahren. Fehlerhafte Eingaben können dazu führen, dass keine Verbindung mehr zur Time Capsule aufgenommen werden kann. In diesem Fall muss sie zurückgesetzt werden, und Sie müssen alle Einstellungen erneut machen.

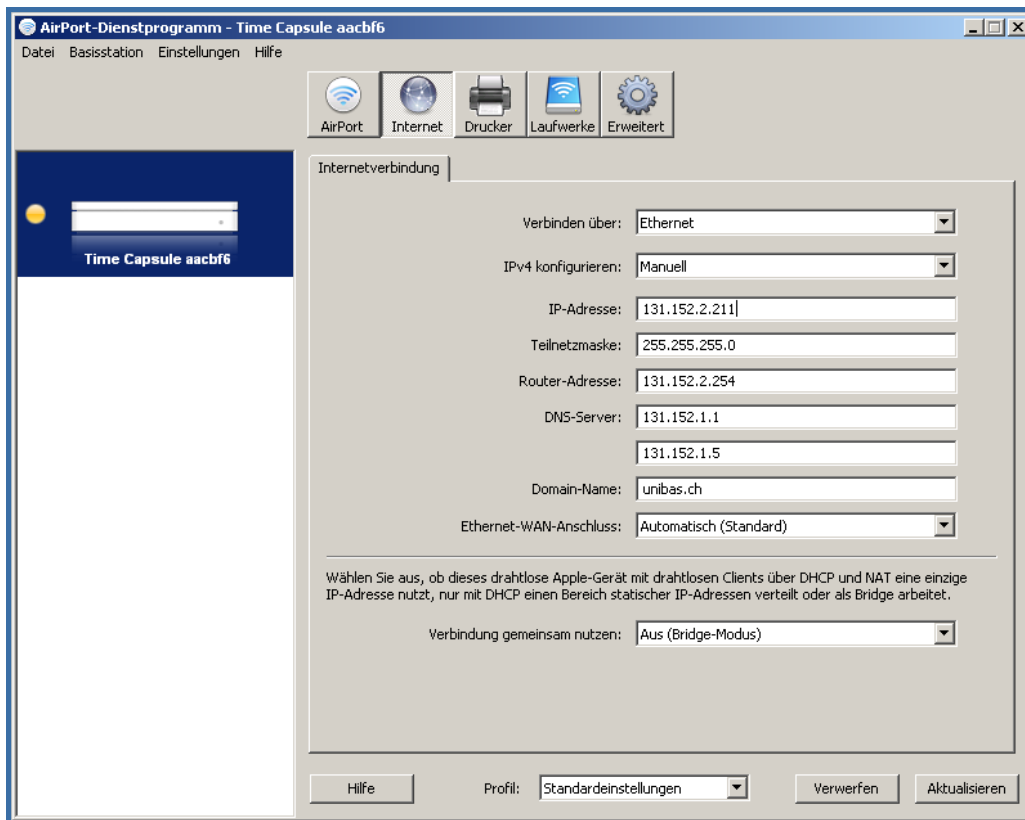


Abbildung 5a (Windows)

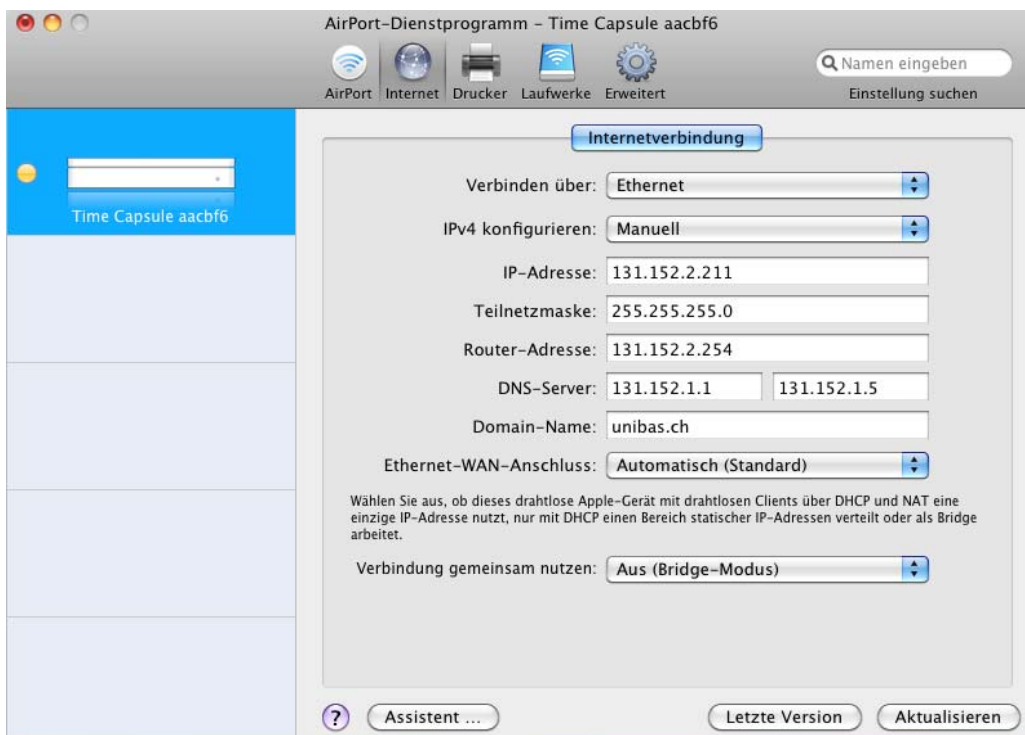


Abbildung 5b (Mac OS X)

10. Damit ist die Konfiguration abgeschlossen. Stellen Sie sicher, dass die Time Capsule über ein Netzkabel an einem der 3 Netzwerkanlüsse (Symbol <''>) mit dem Universitätsnetzwerk verbunden ist, bevor Sie fortfahren. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktualisieren“ um die Änderungen zu übernehmen. Daraufhin erscheint die unten abgebildete Meldung. Klicken Sie dort auf „Fortfahren“.

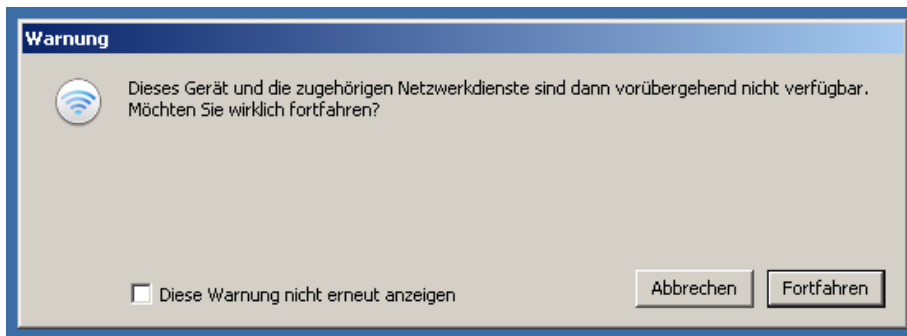


Abbildung 6

11. Sie haben hiermit den Konfigurationsvorgang abgeschlossen.  
**Nicht vergessen:** Stellen Sie sicher, dass Ihr CV die Adresse zwecks DNS-Eintrag an das URZ meldet (falls das noch nicht geschehen ist), bzw. machen sie den Eintrag selbst, wenn möglich.

### **Beachten Sie:**

Das Air-Port Dienstprogramm hat nun vorläufig die Verbindung zu Ihrer Time Capsule verloren. Es empfiehlt sich, nun zu Testen, ob Sie weiterhin auf ihre Time Capsule zugreifen können. Das Gerät benötigt in der Regel einige Minuten, bis es mit der neuen Konfiguration wieder betriebsbereit ist. Starten Sie in der Zwischenzeit das Dienstprogramm neu. Schauen Sie zunächst, ob Air-Port Ihre Time Capsule automatisch findet. Dazu müssen Sie möglicherweise in Ihrer Firewall-Software dem „Bonjour-Service“ den Zugriff auf das Netzwerk erlauben.

Falls das Gerät nicht auf Anhieb gefunden wird, klicken Sie auf die Schaltfläche „Erneut suchen“, und warten Sie bis der Suchvorgang abgeschlossen ist. Wiederholen Sie dies 2-3 mal falls nötig

Wenn dies nicht funktioniert, stellen Sie zunächst sicher, dass die Netzwerkverbindung zur Time Capsule funktioniert. Setzen Sie dazu ein Ping vom Rechner auf die IP-Adresse der Time Capsule ab. Bekommen Sie vom Gerät Antwort, dann ist die Verbindung OK. Es kann dann z.B. an Ihrer Firewall liegen, dass Air-Port das Gerät nicht findet. Beheben Sie dies wenn möglich. Falls dies nicht gelingt, können Sie versuchen manuell auf die Time Capsule zuzugreifen. Wählen Sie dazu in Air Port im Menü „Datei“ die Option „Andere konfigurieren“ (siehe Abbildung 7)

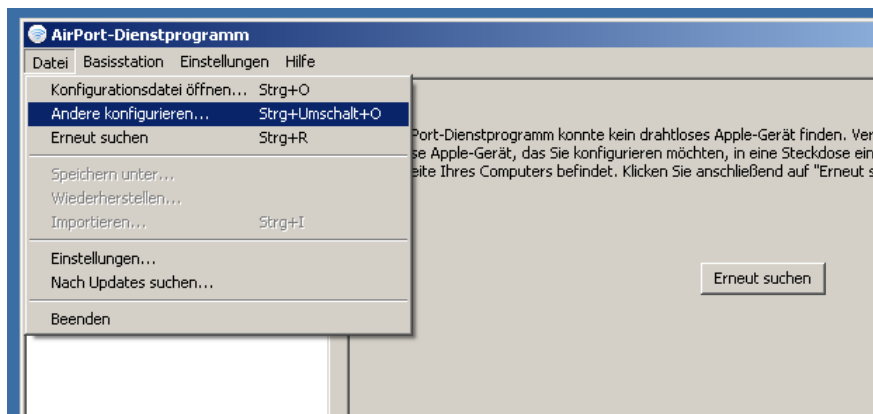


Abbildung 7a (Windows)

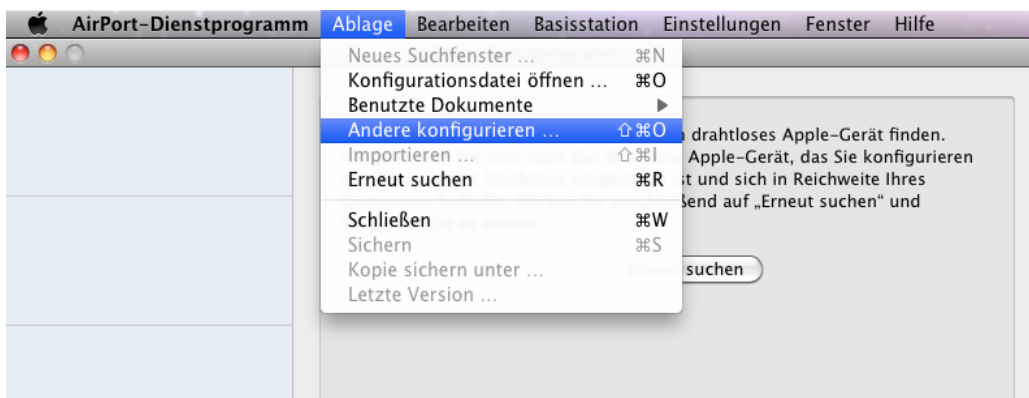


Abbildung 7b (Mac OS X)

Nun erscheint eine Eingabemaske. Geben Sie hier IP-Adresse und Zugriffspasswort ihrer Time Capsule ein, und klicken Sie auf „OK“ (siehe Beispiel in Abbildung 8).

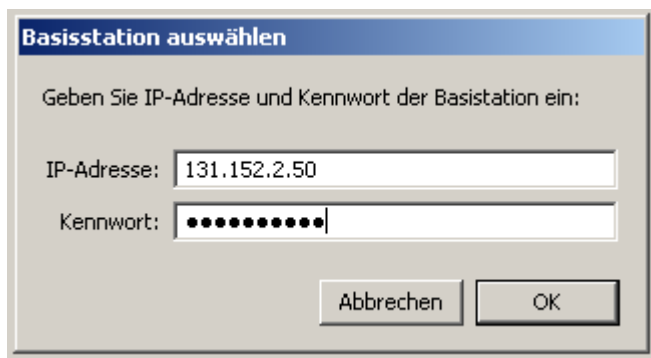


Abbildung 8

Gelingt der Zugriff auch auf diese Weise nicht, kann das verschiedene Gründe haben:

| <b>Ursache:</b>  | <b>Lösung:</b>   |
|--|--|
| <p><b>Problem an der physikalischen Verbindung über Kabel</b></p> <p><b>Symptome:</b><br/>                     -Am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule leuchtet <u>kein</u> LED<br/>                     -Gerät ist auch mehrere Minuten nach Änderung der Konfiguration nicht pingbar.<br/>                     -Air-Port findet das Gerät nicht.</p>  | <p>Haben Sie vor dieser Änderung der Konfiguration über kabelloses Netzwerk auf die Time Capsule zugegriffen?<br/>                     Stellen Sie sicher, dass die Time Capsule mit einem funktionierenden Netzwerkabel an einen Switch oder eine <u>gepatchte</u> Netzwerkdose angeschlossen ist.<br/>                     Kontrollieren Sie, ob am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule zumindest das rechte LED grün leuchtet. Andernfalls ist die Time Capsule nicht mit einem anderen Netzwerkgerät verbunden</p>  |
| <p><b>Ihre Firewallsoftware verhindert die Kommunikation mit der Time Capsule</b></p> <p><b>Symptome:</b><br/>                     -Am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule leuchtet zumindest das rechte LED grün. Ev. leuchtet oder blinkt das linke LED gelb.<br/>                     -Gerät ist auch mehrere Minuten nach Änderung der Konfiguration nicht pingbar. ODER<br/>                     -Gerät ist zwar pingbar, es ist jedoch kein Zugriff mit Air-Port möglich (bzw. Air Port findet das Gerät nicht)</p> | <p>Um innerhalb einiger Sekunden herauszufinden, ob die Firewall das Problem verursacht, deaktivieren Sie Ihre Firewall für einen <u>kurzen</u> Moment. Starten Sie dann Air-Port neu und versuchen Sie Kontakt zur Time Capsule aufzunehmen.<br/>                     Vergessen Sie auf keinen Fall Ihre Firewall nach dem Test wieder zu aktivieren!</p> <p>Falls die Firewall der Verursacher ist, passen Sie die Einstellungen dort entsprechend an. Hierüber kann diese Anleitung auf Grund der Vielzahl existierender Firewall-Software keine Auskunft geben.<br/>                     Auch integrierte Virenschutz/Firewall-Software kann die Ursache des Problems sein.<br/>                     Ist die Firewall nicht die Ursache, lesen Sie beim nächsten Punkt weiter.</p> |
| <p><b>Falsche/Fehlerhafte IP-Adresse, Teilnetzmaske oder Router-Adresse (Gateway)</b></p> <p><b>Symptome:</b><br/>                     -Am verwendeten Netzwerkanschluss der Time Capsule leuchtet zumindest das rechte LED grün. Möglicherweise leuchtet oder blinkt das linke LED gelb.<br/>                     -Gerät ist auch mehrere Minuten nach Änderung der Konfiguration nicht pingbar.<br/>                     -Air-Port findet das Gerät nicht.</p>   | <p>Überprüfen Sie zuerst, ob Ihre Firewall-Software den Zugriff auf die Time Capsule verhindert.<br/>                     Wenn dem nicht so ist, müssen Sie die Time Capsule auf Fabrikeinstellungen zurücksetzen um wieder Verbindung aufnehmen zu können. Konsultieren Sie hierzu Ihr Benutzerhandbuch.<br/>                     Nach dem Zurücksetzen können Sie über das drahtlose Netzwerk wieder Verbindung zur Time Capsule aufnehmen. Sobald dies gelungen ist, wiederholen Sie die Schritte der Anleitung. Vorsicht bei der Eingabe der Netzwerk-Einstellungen!</p>   |

Hilft Ihnen keiner der oben aufgeführten Punkte, dann konsultieren Sie bitte auch das Time Capsule Handbuch.