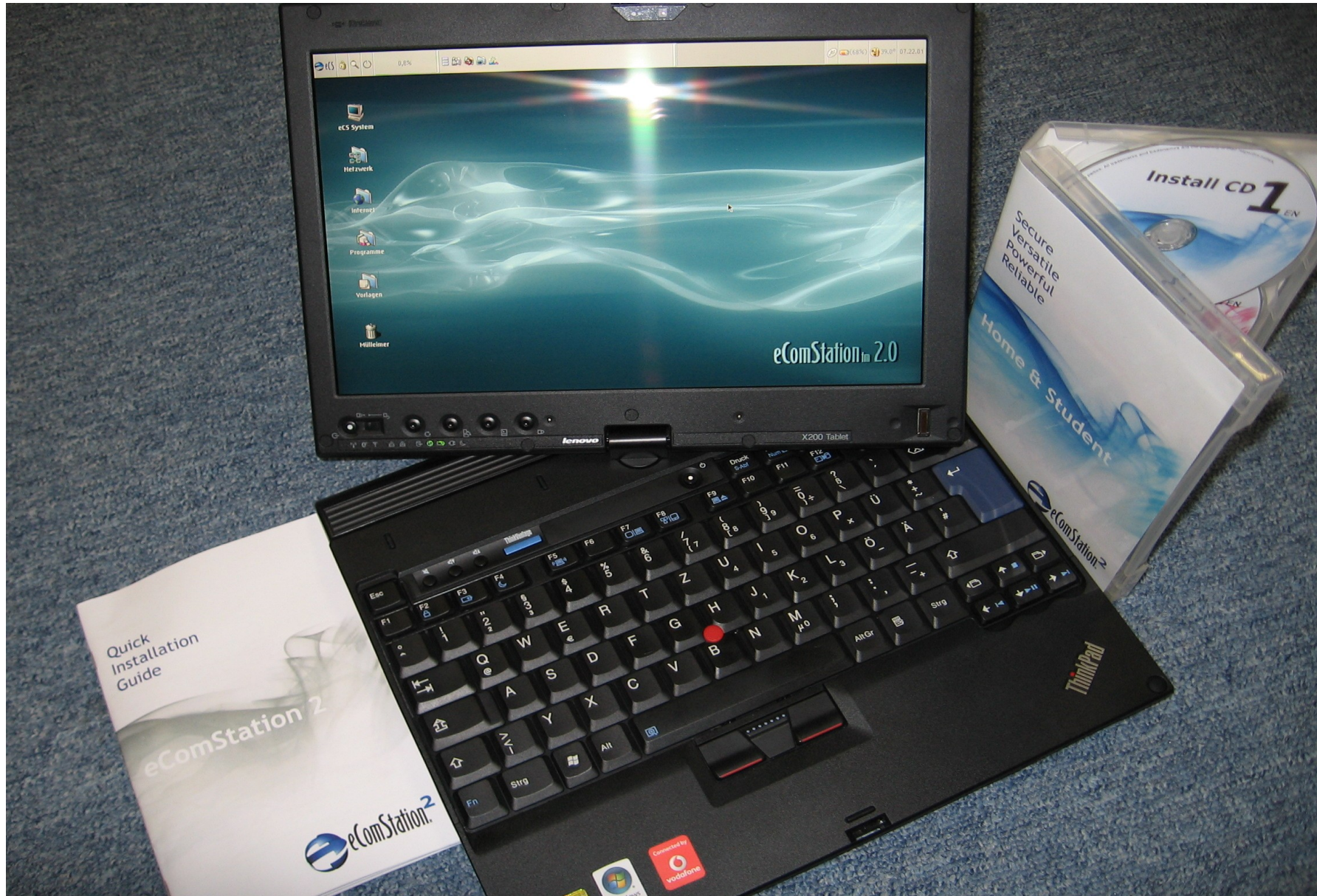


Anleitung – Howto

eComStation 2 – Laptop – *Windows 7* Preinstall

(Version 1.0 – © Sigurd Fastenrath – 3. August 2010)



Inhalt – Index

- Deutsch:

- Haftungsausschluss
- Einführung – Ziel
- Voraussetzungen
- Vorbereitung von Windows 7
- Bearbeiten des Festplattenlayout mit DFSEE
- Installation von *eComStation 2.0*
- Dockingstation
- Weitere Hinweise
- Marken

- English:

- Disclaimer
- Introduction – Target
- Requirements
- Prepare Windows 7
- Prepare the Disclayout with DFSEE
- Installation of *eComStation 2.0*
- Dockingstation
- Additional Information
- Acknowledgements

Haftungsausschluss – Disclaimer

Trotz sorgfältigster Vorbereitung und Überprüfung dieser Anleitung übernehme ich keine Haftung oder irgend eine Art von Gewährleistung für Schäden an Hard- und Software oder irgend eine Art von Datenverlust, die durch die Benutzung dieser Anleitung entsteht.

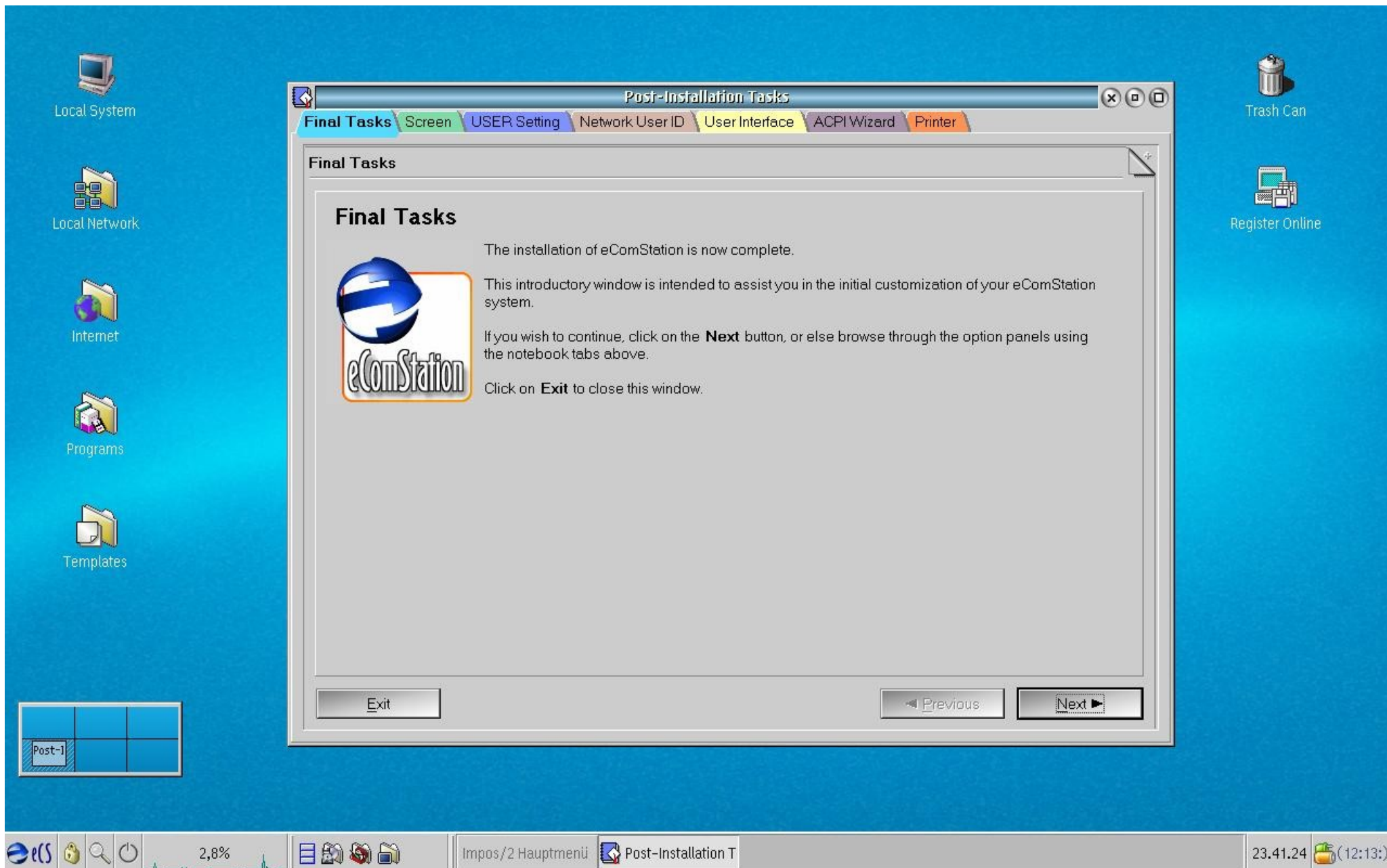
Ich weise darauf hin, dass das Vorgehen nach dieser Anleitung ausschließlich auf eigenes Risiko erfolgt.

The content of this Howto has been carefully prepared and reviewed.

Even though I do not take any responsibility nor liability on any kind of damage at hard- or software; dataloss or any other damage probaly caused by following this howto.

I do inform you that the use of this Howto is at your own risk.

Einführung/Ziel – Introduction/Target



Einführung/Ziel – Introduction/Target

Viele moderne Laptops werden mit vorinstalliertem Windows 7 und ohne Wiederherstellungsdatenträger oder Betriebssystemdatenträger ausgeliefert.

Ziel dieser Anleitung ist die native Installation von eComStation 2.0 auf einem modernen Laptop, wobei das vorinstallierte Windows 7 erhalten bleiben und durch die Verwendung des Bootmanagers ein jedes der Betriebssysteme beim Start ausgewählt werden kann.

Diese Vorgehensweise wurde auf einem Lenovo X200T getestet und sollte auch auf anderen Laptops dieser Hardwaregeneration funktionieren.

A lot of modern Laptops are delivered with a Windows 7 preinstalled but do miss Recovery- or Operating system Media.

This Howto is intended to help you get native eComStation 2.0 installed next to Windows 7 on a modern laptop while preserving the preinstalled Windows 7. It describes the opportunity to choose via Boot Manager the Operating System you want to use at startup time.

This has been tested with the Lenovo X200T Laptop and should work with other Laptops of the same Hardwaregeneration.

Voraussetzungen – Requirements

Zur Durchführung benötigen Sie folgende Hard- bzw. Software mit den folgenden Eigenschaften:

Here is the list of the required Hard- and Software and additional information:

- eComStation 2.0 media and Licence
- Laptop with/mit „Compatibility mode“ for/für IDE Harddisk /Festplatte (Teilweise funktioniert es auch im AHCI modus aber nicht stabil – Might work in AHCI mode but not stable) *
- DFSEE Boot CD (Kostenlose Probe CD im Internet erhältlich/ Demoversion available)
- CD Drive/Laufwerk (Intern or/oder USB)
- Zeit/Time
- Ruhe/Patience ☺

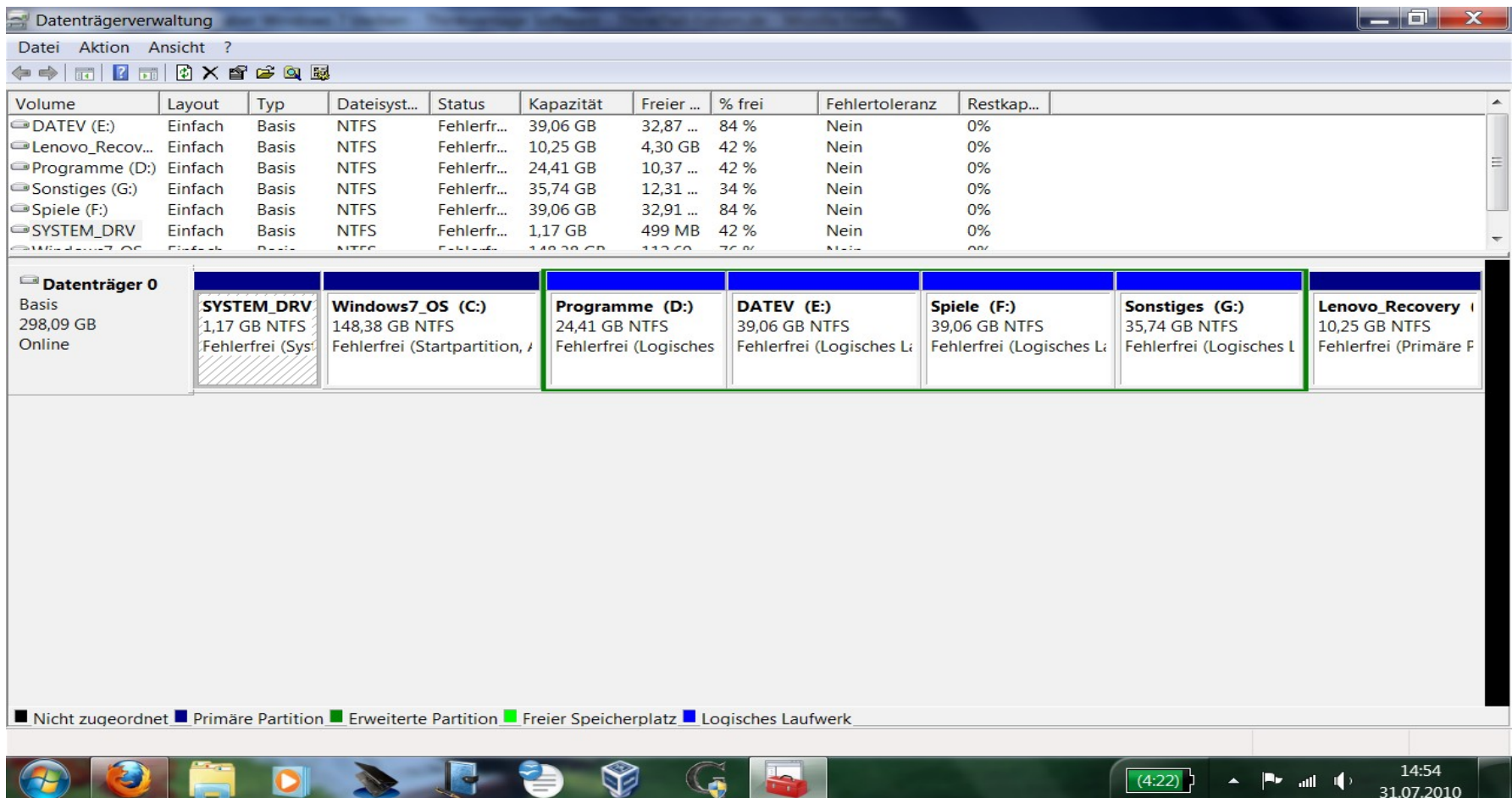
* = (Stand 8/2010 – ein Treiber für AHCI modus ist in der Entwicklung – Driver under construction/in developement)

Vorbereitung – Prepare Windows 7

- Mein Lenovo X200T wurde ohne Recoverymedien ausgeliefert, deshalb **als erstes unbedingt die Wiederherstellungsdatenträger** mit dem mitgelieferten Programm von der Festplatte erstellen!! Schauen Sie dazu in die mitgelieferte Dokumentation Ihres Laptops! **Sichern Sie zusätzlich all Ihre persönlichen Daten!**
- Die Festplatte kommt vom Werk her mit drei Primären Partitionen, von denen wir zwei löschen müssen – dies sind die Recovery Partitionen
- **Eine Wiederherstellung von Festplatte wird nicht mehr möglich sein**, wenn eComStation installiert ist, deshalb achten Sie auf eine saubere Erstellung der Wiederherstellungs CDs/DVDs!
- My Lenovo X200T has been delivered without Recoverymedia – so **FIRST OF ALL: DO CREATE RECOVERY MEDIA!!!** Please do refer to the documentation shipped with your laptop. **Backup all your personal Data!**
- The factory disc Layout came with 3 Primary Partitions where we do have to delete two of, those are the recovery Partitions.
- As a result **Recovery from Harddisk will NOT work once** you installed eComStation !! It will work with the Recovery Media you created – so please take care to do it carefully!

Vorbereitung – Prepare Windows 7

- Auf dem Bild erkennt man den Auslieferungszustand der Festplatte mit drei primären Partitionen, dies sind (Windows7 Datenträgerverwaltung):
- The picture shows the factory disc layout with the three primary Partitions (Windows7 Discmanager):
- SYSTEM_DRV (BootPartition „Aktiv) ; Windows7_OS , Lenovo Recovery



Vorbereitung – Prepare Windows 7

- SYSTEM_DRV und Lenovo Recovery sollen gelöscht werden, SYSTEM_DRV wird die eComStation Boot Partition, aus Lenovo Recovery wird die Datenpartition
- SYSTEM_DRV and Lenovo Recovery will be deleted, where SYSTEM_DRV will become the Boot Partition and Lenovo Recovery will become the Data Partition

(Die logischen Laufwerke D,E,F,G sind ohne Bedeutung, the logical drives are not relevant)

The screenshot shows the Windows 7 Disk Management console. The top table lists the disk's volumes, and the bottom table shows the disk's layout with partitions and logical drives.

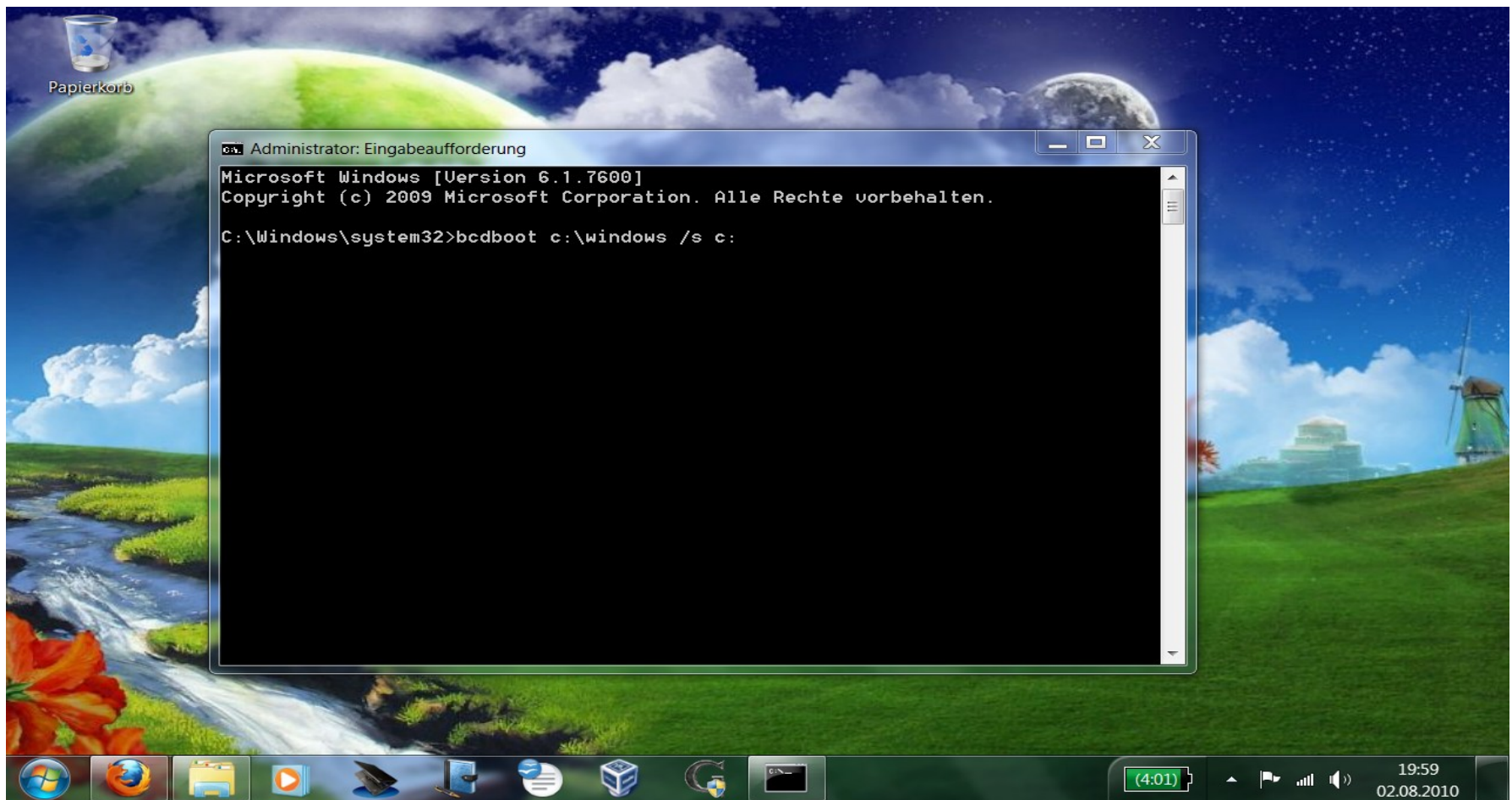
Volume	Layout	Typ	Dateisyst...	Status	Kapazität	Freier ...	% frei	Fehlertoleranz	Restkap...
DATEV (E:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	39,06 GB	32,87 ...	84 %	Nein	0%
Lenovo_Recov...	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	10,25 GB	4,30 GB	42 %	Nein	0%
Programme (D:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	24,41 GB	10,37 ...	42 %	Nein	0%
Sonstiges (G:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	35,74 GB	12,31 ...	34 %	Nein	0%
Spiele (F:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	39,06 GB	32,91 ...	84 %	Nein	0%
SYSTEM_DRV	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	1,17 GB	499 MB	42 %	Nein	0%

Datenträger 0	SYSTEM_DRV	Windows7_OS (C:)	Programme (D:)	DATEV (E:)	Spiele (F:)	Sonstiges (G:)	Lenovo_Recovery
Basis 298,09 GB Online	1,17 GB NTFS Fehlerfrei (Sys...	148,38 GB NTFS Fehlerfrei (Startpartition, ...)	24,41 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches	39,06 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches L...	39,06 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches L...	35,74 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches L...	10,25 GB NTFS Fehlerfrei (Primäre P...

Legend: ■ Nicht zugeordnet ■ Primäre Partition ■ Erweiterte Partition ■ Freier Speicherplatz ■ Logisches Laufwerk

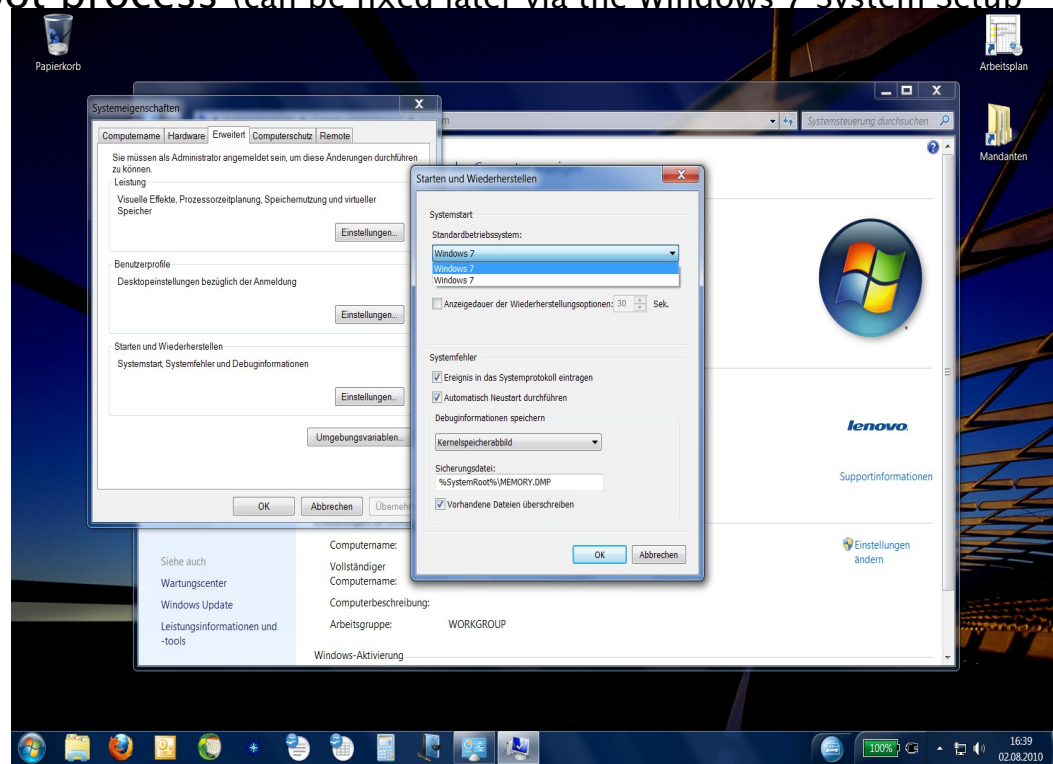
Vorbereitung – Prepare Windows 7

- Schritt 1: Windows 7 Bootdateien auf Laufwerk C: erzeugen: Kommandozeile im Administratormodus öffnen und `bcdboot c:\windows /s c:` eingeben ; ENTER drücken
- Step 1: Create Windows 7 Bootfiles on drive C: : open a commandprompt as Administrator and type: `bcdboot c:\windows /s c:` ; Press Enter



Vorbereitung – Prepare Windows 7

- Schritt 2: In der Windows 7 Laufwerksverwaltung Laufwerk C: Windows7_OS als „Aktive Partition“ festlegen; Neustart
- Schritt 3: Nach Neustart im erscheinenden Windows7 Bootmenü den unteren Eintrag wählen um den Bootvorgang fort zu setzen (kann später in der Windows Systemsteuerung dauerhaft so eingestellt werden – siehe Bild)
- Step 2: Got to the Windows7 Disc Manager and select Drive C: Windows7_OS as „Active Partition“, Reboot
- Step 3: After Reboot select the bottom „Windows 7“ at the „Windows 7 Bootmanager“ to continue the boot process (can be fixed later via the Windows 7 System Setup – see picture)



Vorbereitung – Prepare Windows 7

- Schritt 4: Windows 7 Datenträgerverwaltung öffnen und die beiden Laufwerke SYSTEM_DRV und Recovery Lenovo löschen, danach sieht es so aus:
- Step 4: Open the Windows7 Disc Manager and delete the Partition SYSTEM_DRV and Recovery Lenovo, then you have:

The screenshot shows the Windows 7 Disk Management utility. The main table lists the following partitions:

Volume	Layout	Typ	Dateisyst...	Status	Kapazität	Freier ...	% frei	Fehlertoleranz	Restkap...
DATEV (E:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	39,06 GB	32,87 ...	84 %	Nein	0%
Programme (D:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	24,41 GB	10,11 ...	41 %	Nein	0%
Sonstiges (G:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	35,74 GB	12,31 ...	34 %	Nein	0%
Spiele (F:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	39,06 GB	32,91 ...	84 %	Nein	0%
Windows7_OS ...	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfr...	148,38 GB	111,62...	75 %	Nein	0%

Below the table, the disk layout is visualized. The disk is labeled 'Datenträger 0' with a capacity of 298,09 GB and is online. The layout shows the following partitions from left to right:

- 1,17 GB Fehlerfrei (Prim)
- Windows7_OS (C:) 148,38 GB NTFS Fehlerfrei (System, Startpa)
- Programme (D:) 24,41 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches I)
- DATEV (E:) 39,06 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches La)
- Spiele (F:) 39,06 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches La)
- Sonstiges (G:) 35,74 GB NTFS Fehlerfrei (Logisches L)
- 10,25 GB Nicht zugeordnet

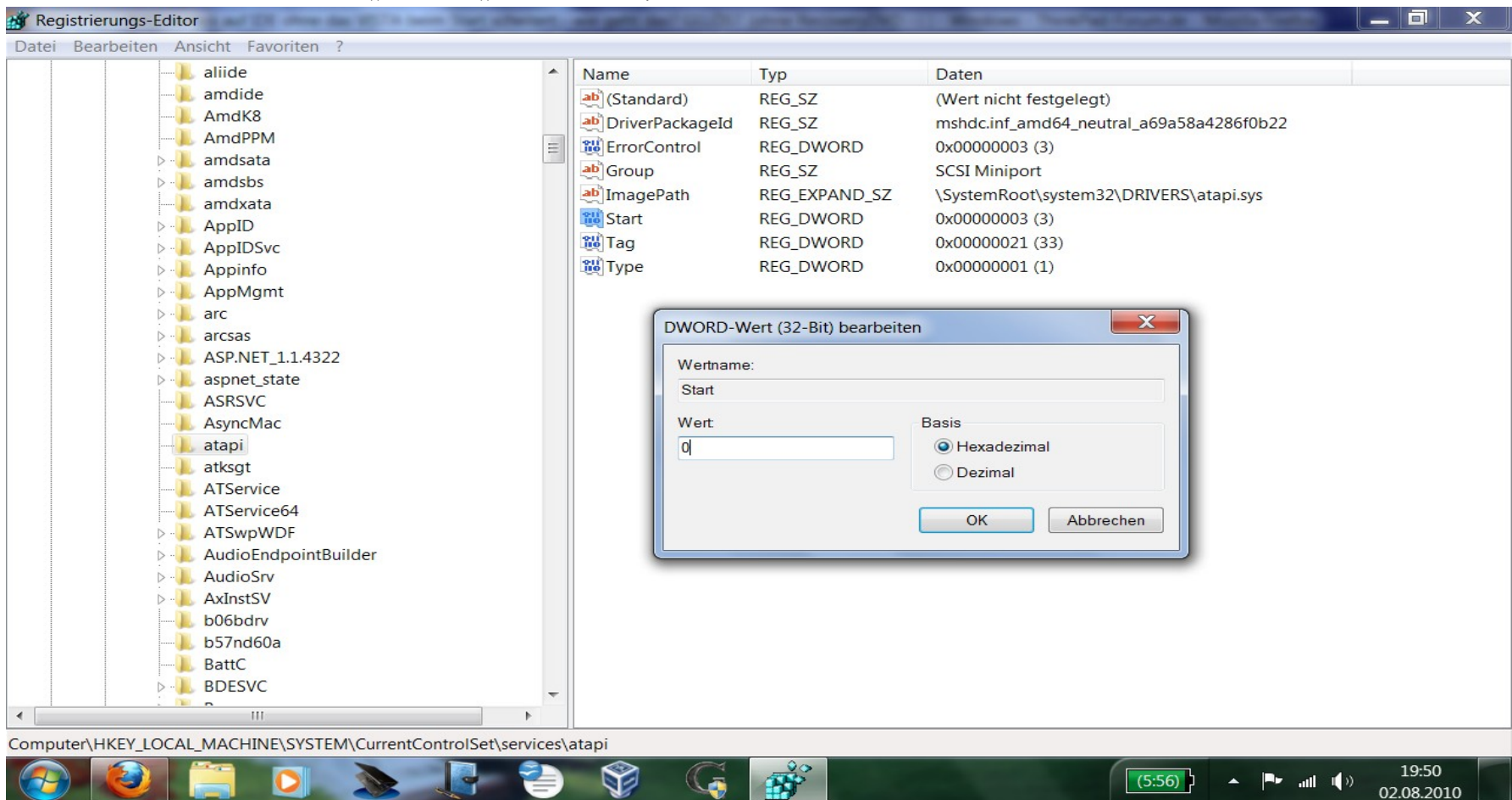
At the bottom, a legend indicates the status of the partitions:

- Nicht zugeordnet
- Primäre Partition
- Erweiterte Partition
- Freier Speicherplatz
- Logisches Laufwerk

The taskbar at the bottom shows the Windows 7 Start button, several application icons, and the system tray with a battery level of 77%, the time 22:47, and the date 02.08.2010.

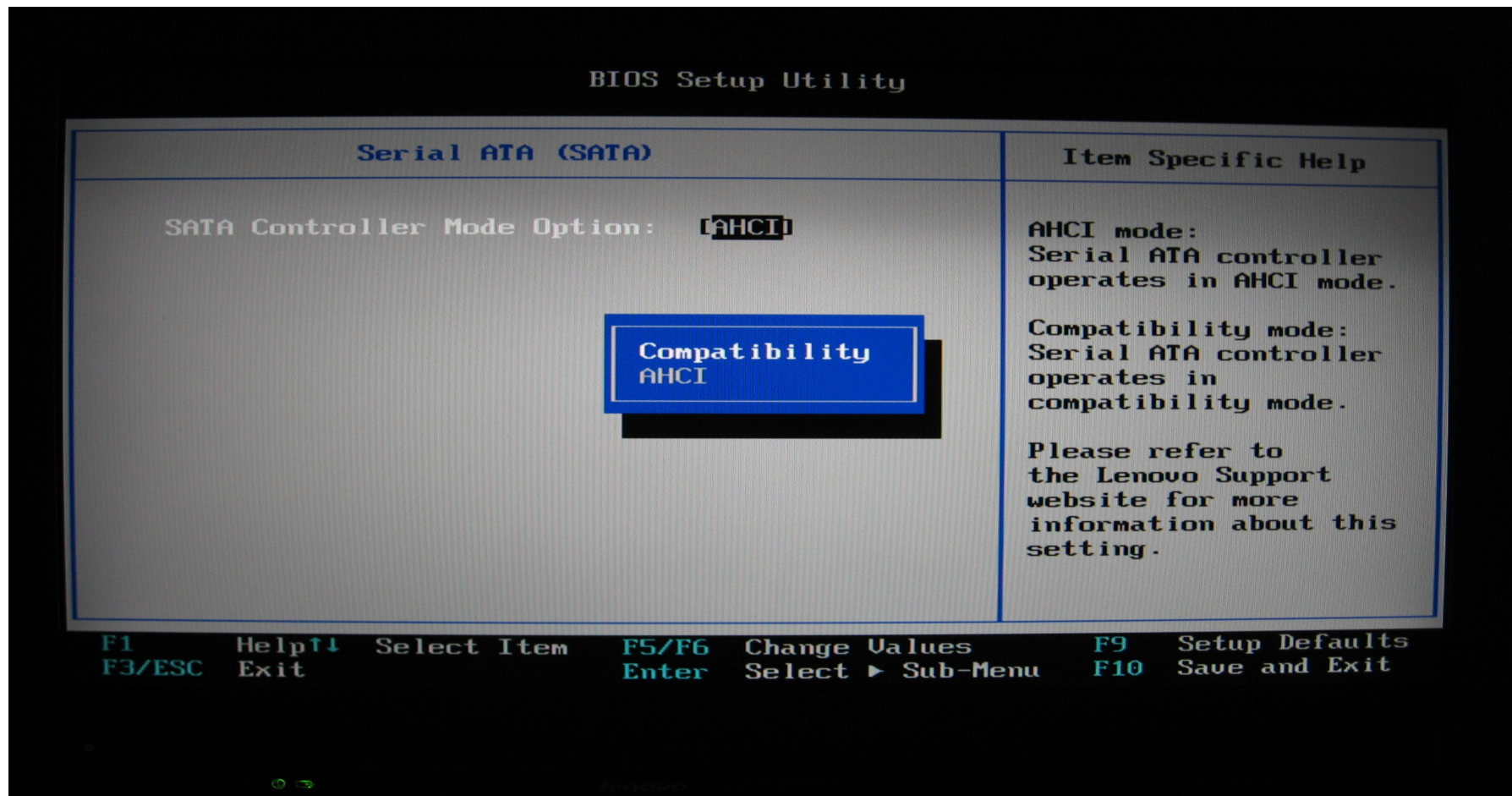
Vorbereitung – Prepare Windows 7

- Schritt 5: **IDE Unterstützung installieren**: Starten Sie das Programm „regedit“ und ändern Sie unter: HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services die Startwerte für: **atapi**, **Intelide** und **pciide** von „3“ auf „0“ (Null), danach Neustarten
- Step 5: **Install IDE support** in Windows 7: Open „regedit“ and change in HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services for: **atapi**, **Intelide** and **pciide** the start value from „3“ to „0“ (Zero), Reboot



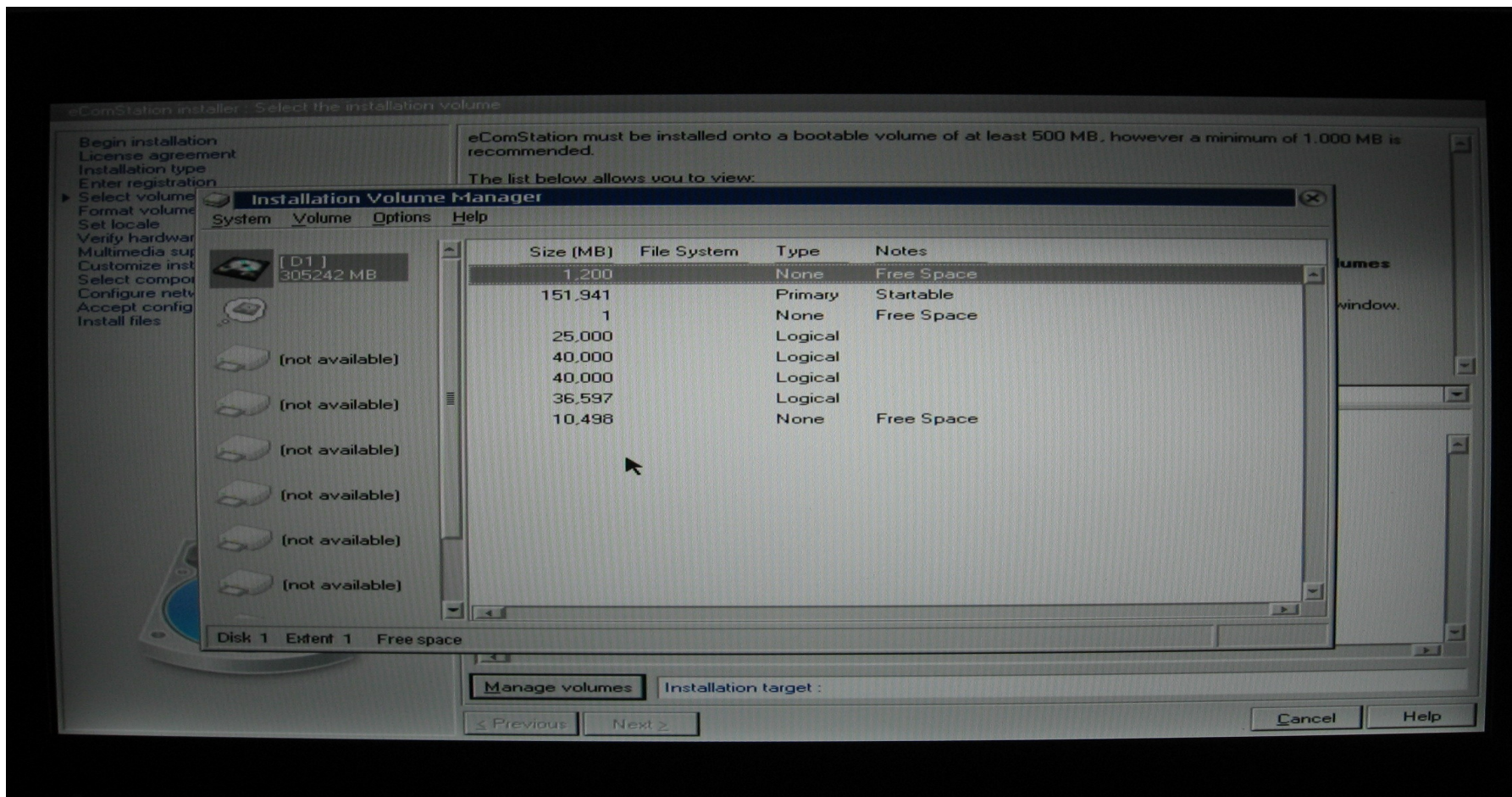
Vorbereitung – Prepare Windows 7

- Schritt 6: Nach dem Neustart gehen Sie in das BIOS des Laptop (Taste F1 bei Lenovo) und ändern den SATA mode von „AHCI“ auf „Compatibility“ (=Standard IDE Modus), nach Sichern (F10) und Neustart sollte Windows 7 die IDE Treiber nachinstallieren
- Step 6: Once the System reboots got to the BIOS of the Laptop (Press F1 for Lenovo) and change the SATA Mode from „AHCI“ to „Compatibility“ (Standard IDE Modus), after save (F10) and reboot Windows 7 should install the standard IDE Driver



Bearbeiten / Prepare Festplattenlayout mit DFSEE

- Wenn nun die eComStation 2.0 CD ins interne oder über einen USB Anschluss angeschlossene CD/DVD Laufwerk eingelegt und die Installation gestartet wird, ist es nicht möglich neue Laufwerke anzulegen oder den Bootmanager zu installieren
- Once you start the eCS 2.0 installation process from either an internal or external USB CD/DVD Drive it is not possible to create partitions or install the bootmanager



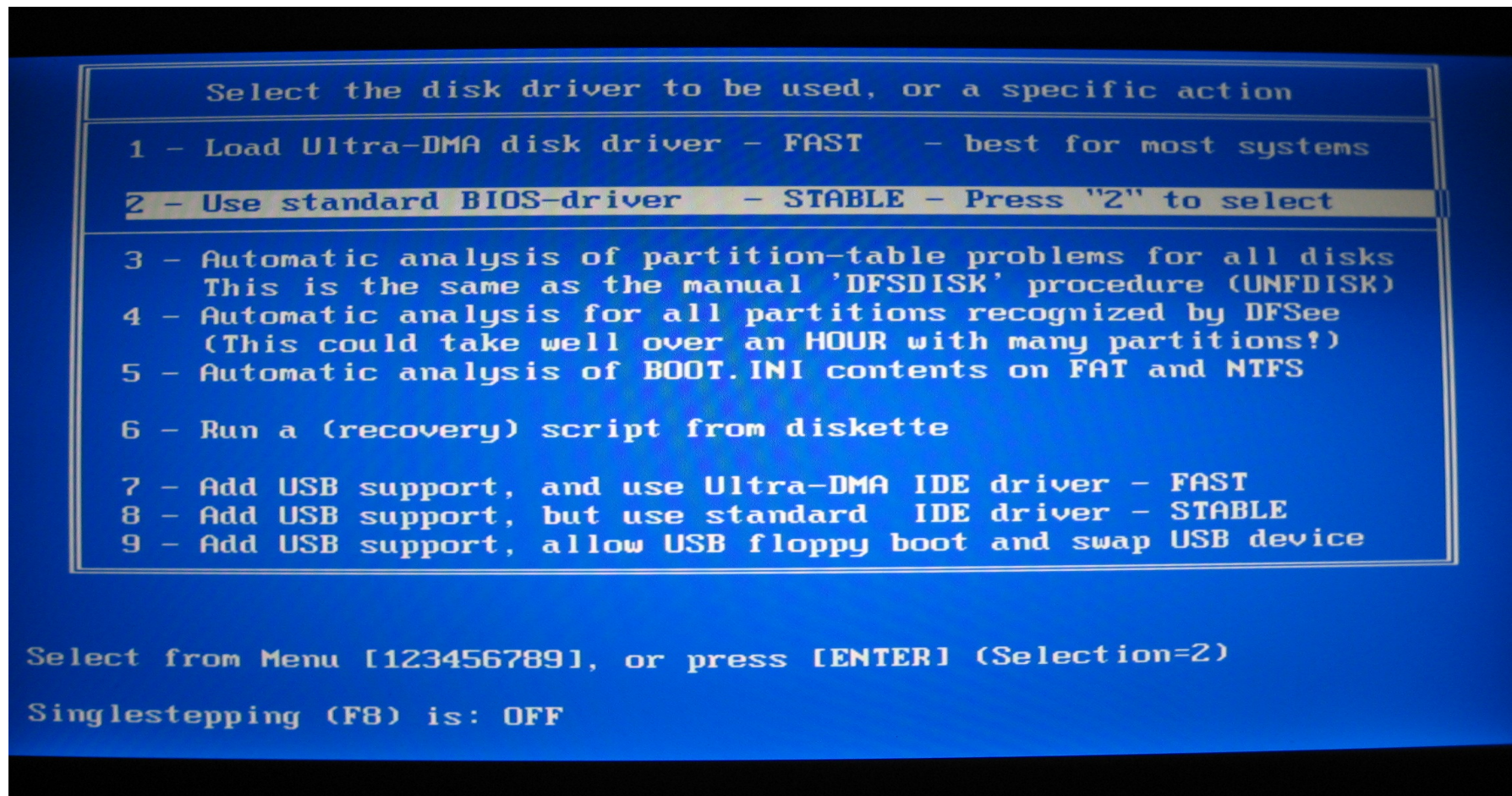
Bearbeiten / Prepare Festplattenlayout mit DFSEE

- Um dies zu umgehen, kann man die folgenden Schritte ausführen. Diese habe ich sowohl mit der eingebauten 320GB Platte als auch mit einer 500 GB Platte verifiziert. Es wird die Bootbare DFSEE CD eingelegt und von dieser gestartet
- To overcome this, insert the bootable DFSEE CD and boot it. I verified the following steps with the internal 320 GB HDD and another 500GB HDD.



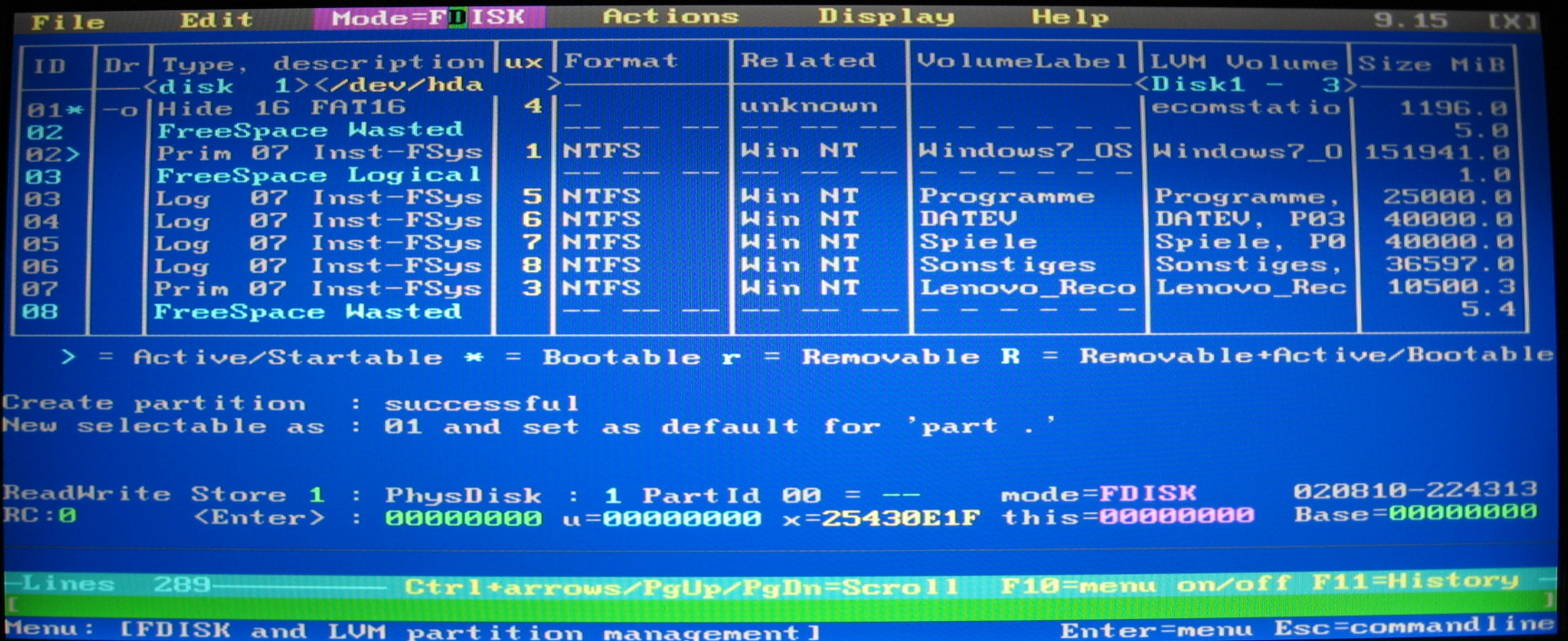
Bearbeiten / Prepare Festplattenlayout mit DFSEE

- Bestätigen Sie die Auswahlen einfach zwei Mal mit „OK“
- Just confirm the start menü by pressing „OK“ two times



Bearbeiten / Prepare Festplattenlayout mit DFSEE

- Beim Start und einlesen der Partitionen „beschwert“ sich DFSEE über nicht passende Festplattengeometrien. Um dies zu beheben sind zwei Schritte zu tun:
- DFSEE reports „not matching Partitionsizes“, to overcome this follow these two steps:
 1. Mode=FDISK => Fix CHS value to Geometry=> select HDD/Platte auswählen
 2. Mode=FDISK=> OS/2 LVM and Bootmanager=> Add default LVM info



The screenshot shows the DFSEE application window with a menu bar (File, Edit, Mode=FDISK, Actions, Display, Help) and a status bar (9.15 [X]). The main display area contains a table of partitions and some status text.

ID	Dr	Type, description	ux	Format	Related	VolumeLabel	LVM Volume	Size MiB
<disk 1></dev/hda>								
01*	-o	Hide 16 FAT16	4	-	unknown	-	ecomstatio	1196.0
02		FreeSpace Wasted	-	-	-	-	-	5.0
02>		Prim 07 Inst-FSys	1	NTFS	Win NT	Windows7_OS	Windows7_0	151941.0
03		FreeSpace Logical	-	-	-	-	-	1.0
03		Log 07 Inst-FSys	5	NTFS	Win NT	Programme	Programme,	25000.0
04		Log 07 Inst-FSys	6	NTFS	Win NT	DATEV	DATEV, P03	40000.0
05		Log 07 Inst-FSys	7	NTFS	Win NT	Spiele	Spiele, P0	40000.0
06		Log 07 Inst-FSys	8	NTFS	Win NT	Sonstiges	Sonstiges,	36597.0
07		Prim 07 Inst-FSys	3	NTFS	Win NT	Lenovo_Reco	Lenovo_Rec	10500.3
08		FreeSpace Wasted	-	-	-	-	-	5.4

> = Active/Startable * = Bootable r = Removable R = Removable+Active/Bootable

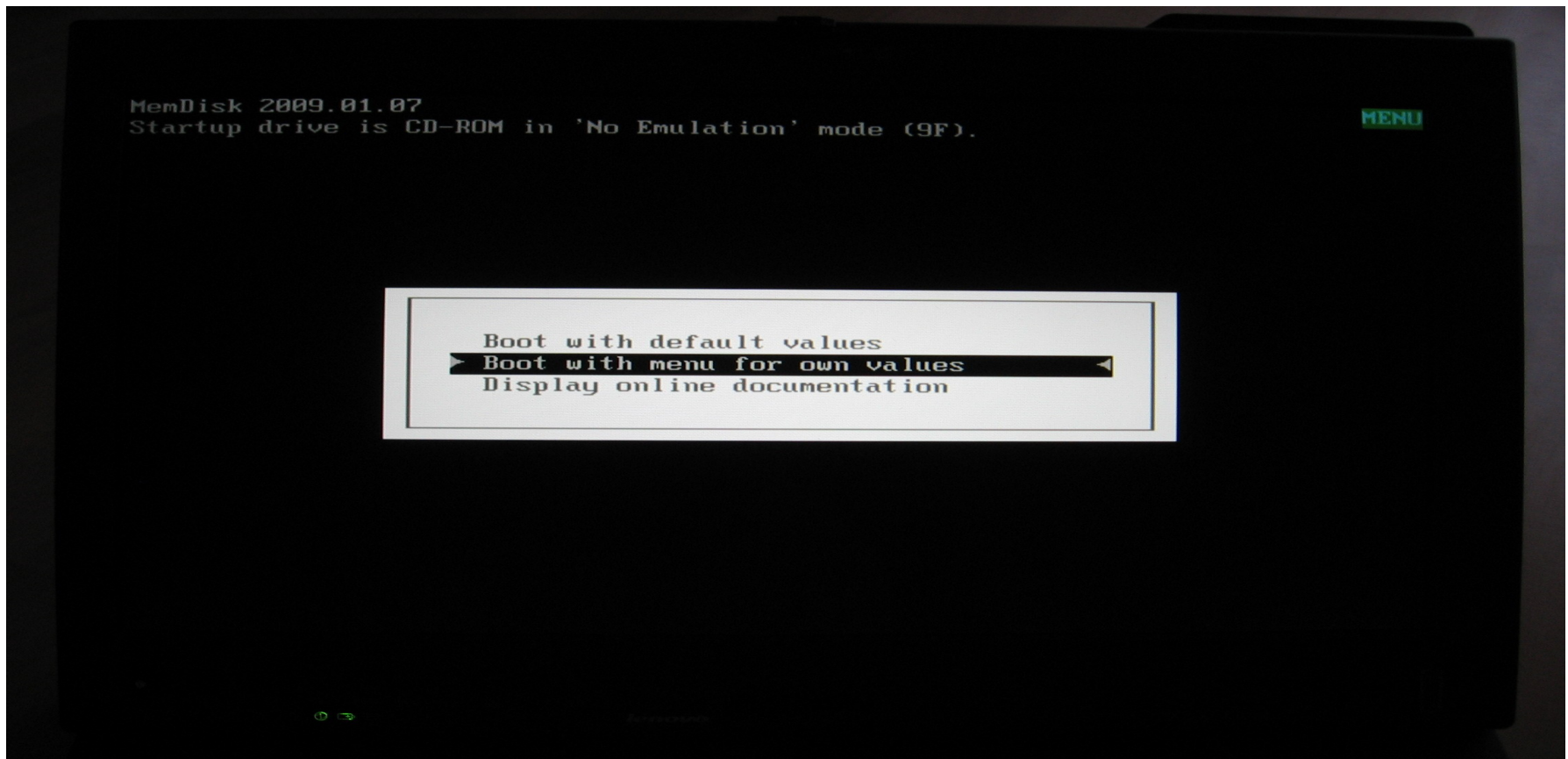
Create partition : successful
New selectable as : 01 and set as default for 'part .'

ReadWrite Store 1 : PhysDisk : 1 PartId 00 = -- mode=FDISK 020810-224313
RC:0 <Enter> : 00000000 u=00000000 x=25430E1F this=00000000 Base=00000000

Lines 289 Ctrl+arrows/PgUp/PgDn=Scroll F10=menu on/off F11=History
Menu: [FDISK and LVM partition management] Enter=menu Esc=commandline

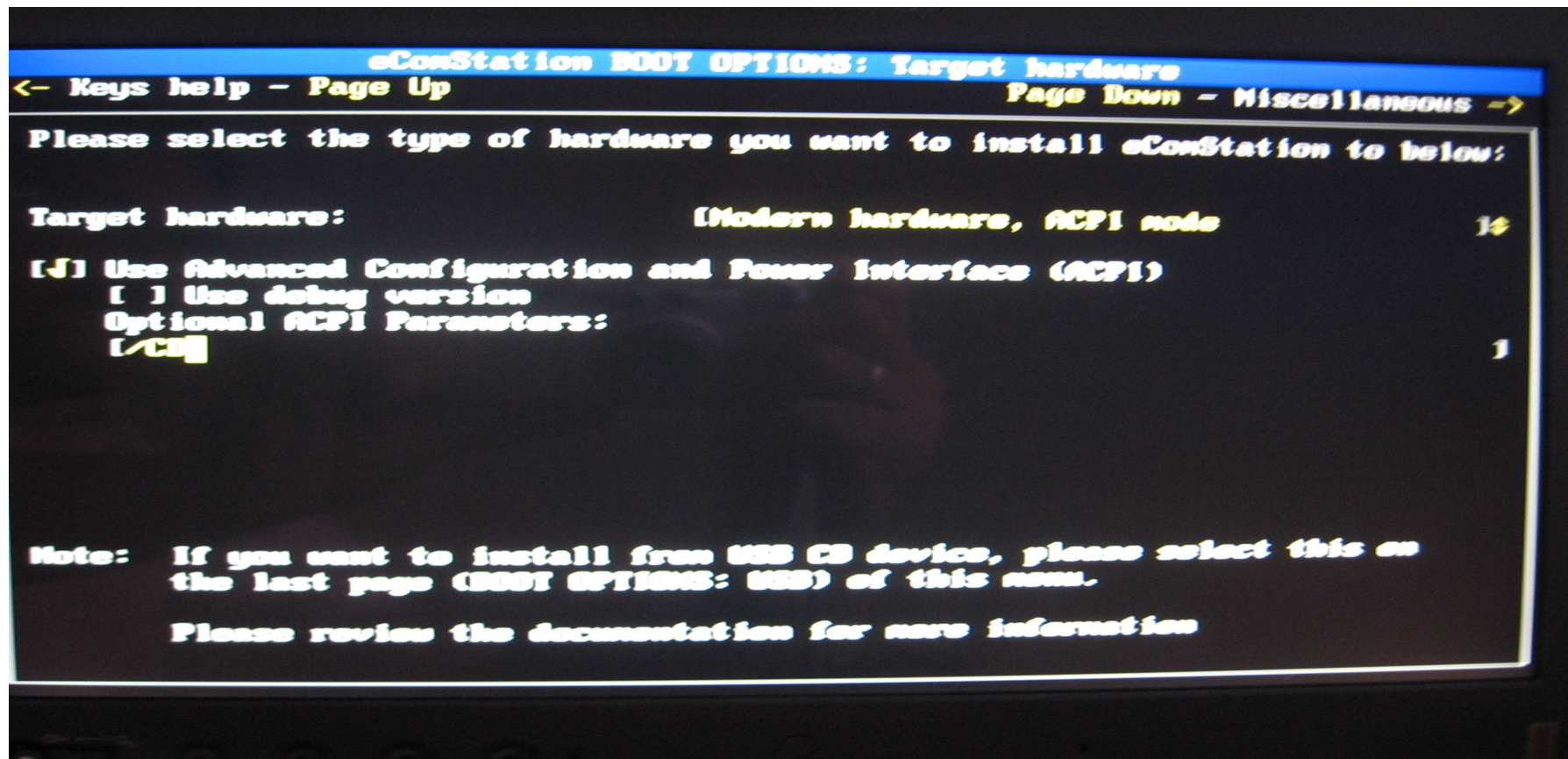
Installation eComStation 2.0

- Entnehmen Sie die DFSEE CD, legen Sie die eComStation 2.0 CD ein und starten Sie neu, wobei Sie von der eComStation 2.0 CD starten, wählen Sie „Starten von CD“ und „Boot mit Menü für eigene Werte“
- Eject the DFSEE CD, insert the eComStation 2.0 CD and reboot, choose to „boot from eComStation CD“ and „Boot with menu for own values“



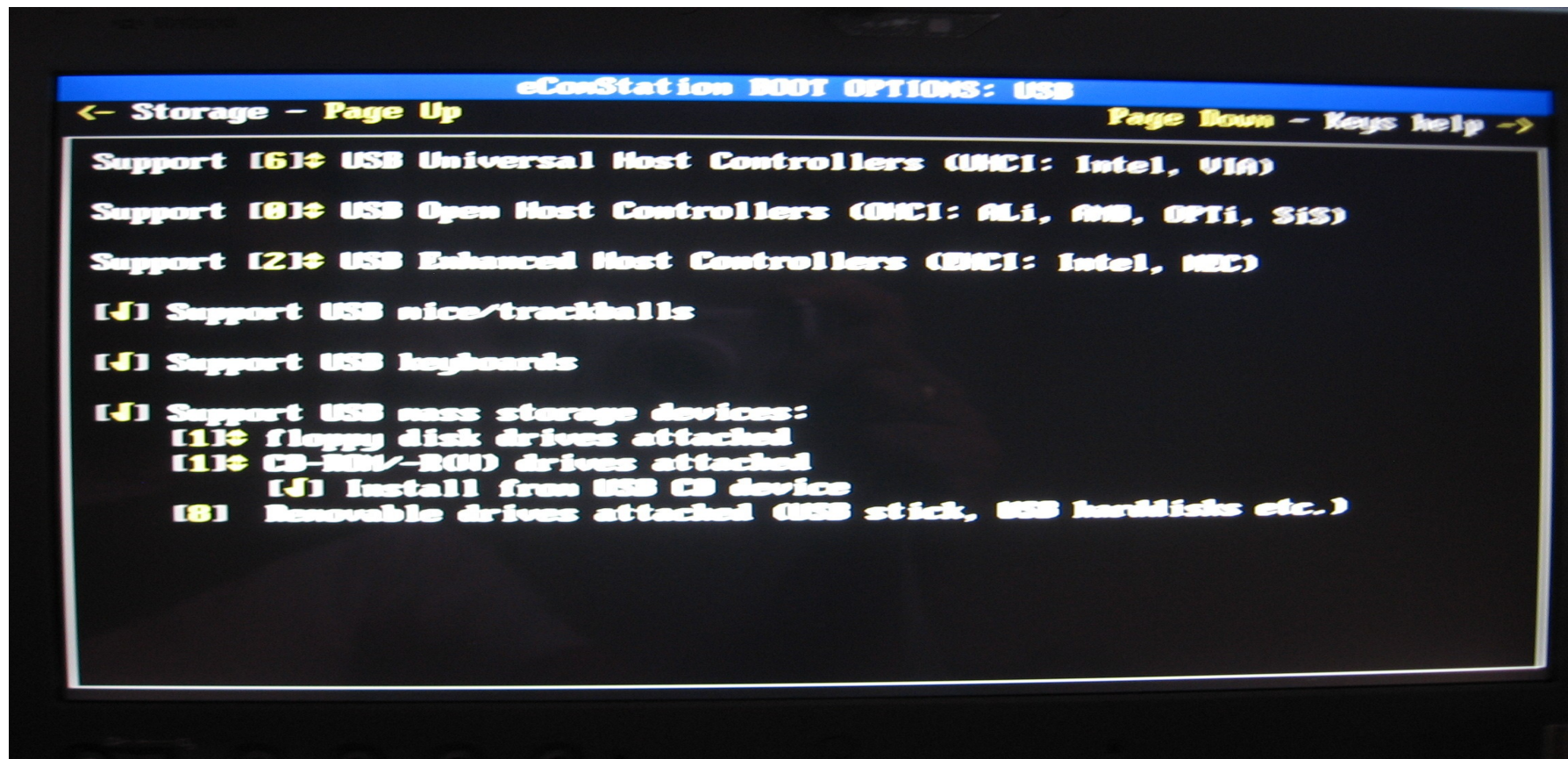
Installation eComStation 2.0

- Geben Sie Ihre Werte ein, es empfiehlt sich bei den „Optional ACPI Parameters“ /CD einzugeben, wenn ACPI ausgewählt wurde (ebenfalls empfohlen)
- Customize according to your needs, I recommend to add the ACPI parameter /CD in case you want to install ACPI (recommended as well)



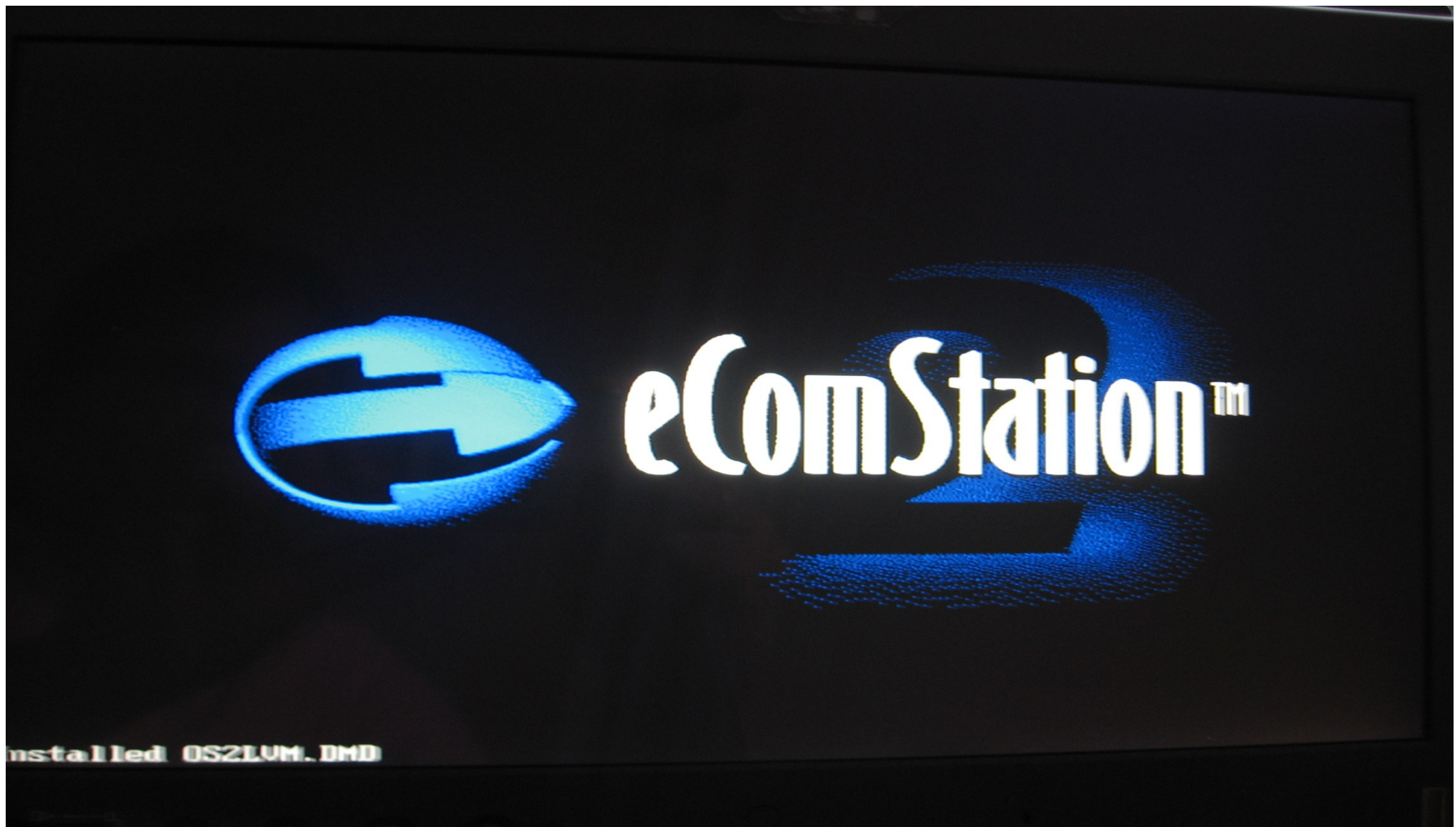
Installation eComStation 2.0

- Geben Sie Ihre Werte ein (Land!), vergessen Sie nicht, falls von USB CD/DVD installiert wird, dieses expizit auszuwählen, auf der Seite BOOT OPTIONS: USB, unten
- Customize according to your needs (Country!), do not forget to check the needed boxes „Support for USB CD ROM“ and „Installation from USB CD ROM“ once you install using an external CD/DVD drive



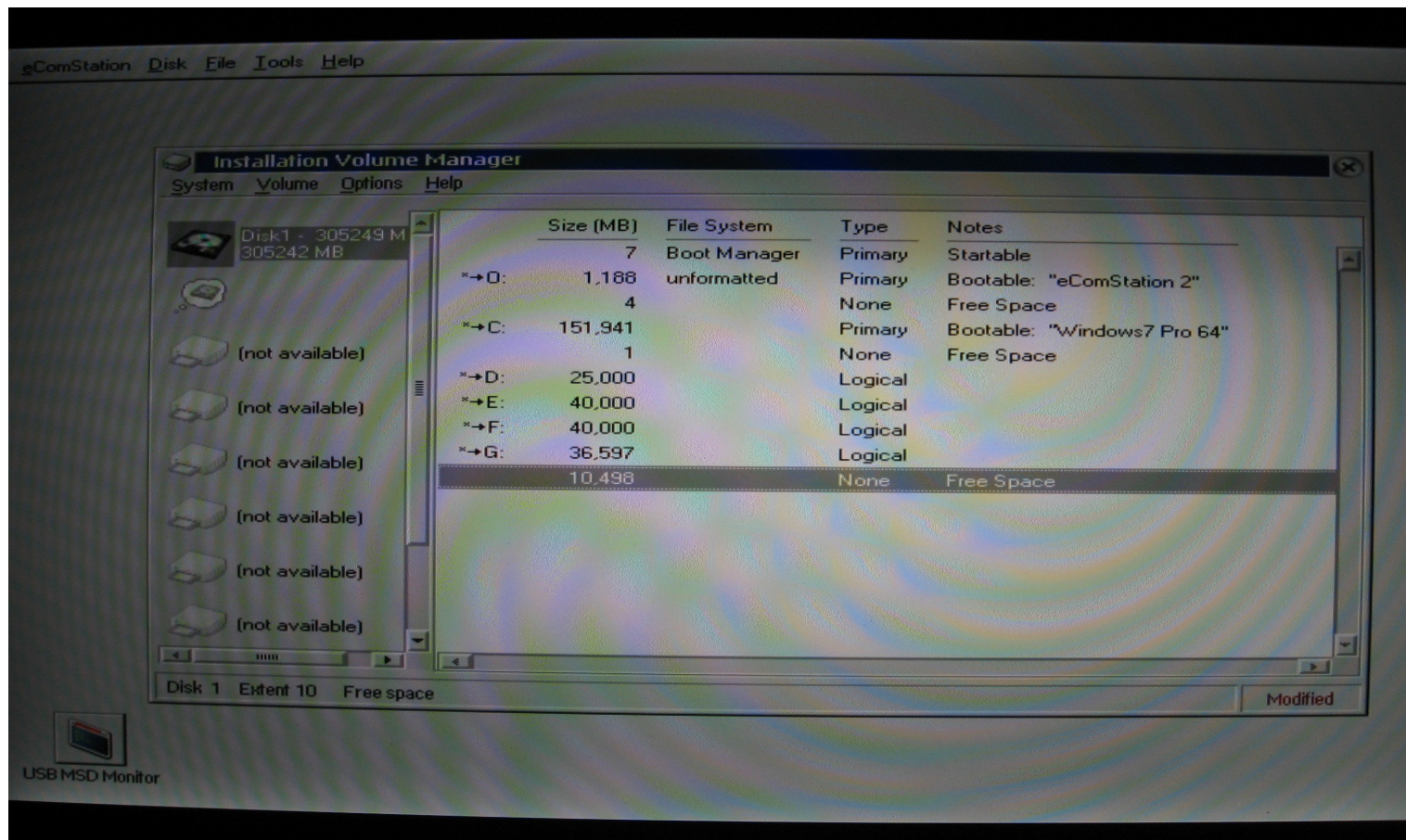
Installation eComStation 2.0

- Drücken Sie zum Abschluss ALT+F2 um die Treiber beim Booten zu beobachten und evtl. „Hänger“ zu erkennen
- To start the Installation Finally Press ALT+F2 to watch the drivers while being loaded in case of errors



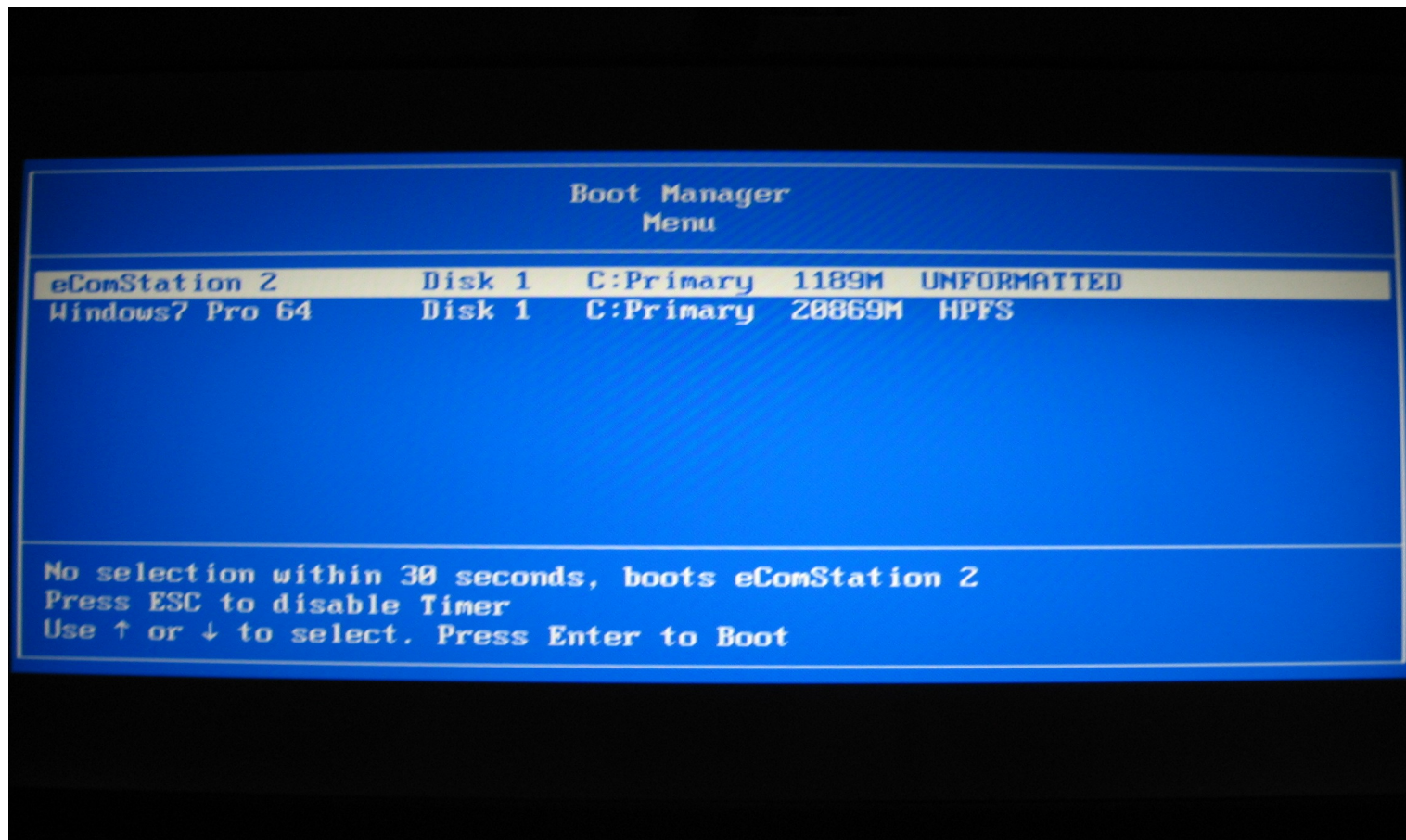
Installation eComStation 2.0

- Im Auswahlmenü zur Installation wählen sie die „Management Console“ und starten dort die grafische Festplattenverwaltung um den Bootmanager zu installieren und die Laufwerke anzulegen, danach starten Sie erneut den PC und installieren nun eComStation in Ihr „neues Laufwerk“
- Choose the „Management console“ and install the Bootmanager and the Partitions now, reboot and restart the installation again, you can install eCS 2.0 now



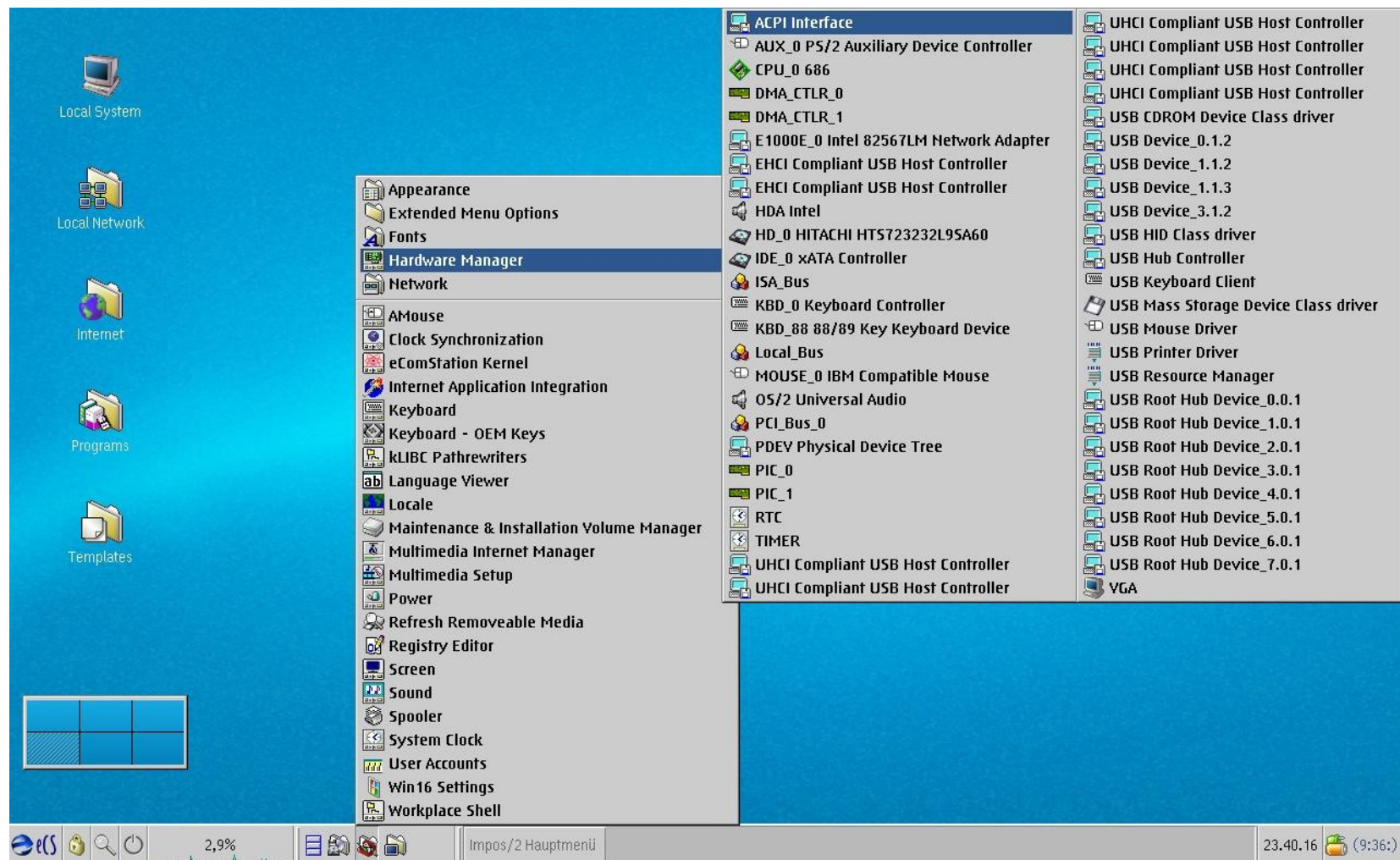
Installation eComStation 2.0

- Wenn die Installation abgeschlossen ist, starten Sie neu und Sie können nun zwischen eComStation 2.0 und Windows 7 per Bootmanager wechseln!
- Once the Installation finished restart, and you can use the Bootmanager to select the operating system you like or need



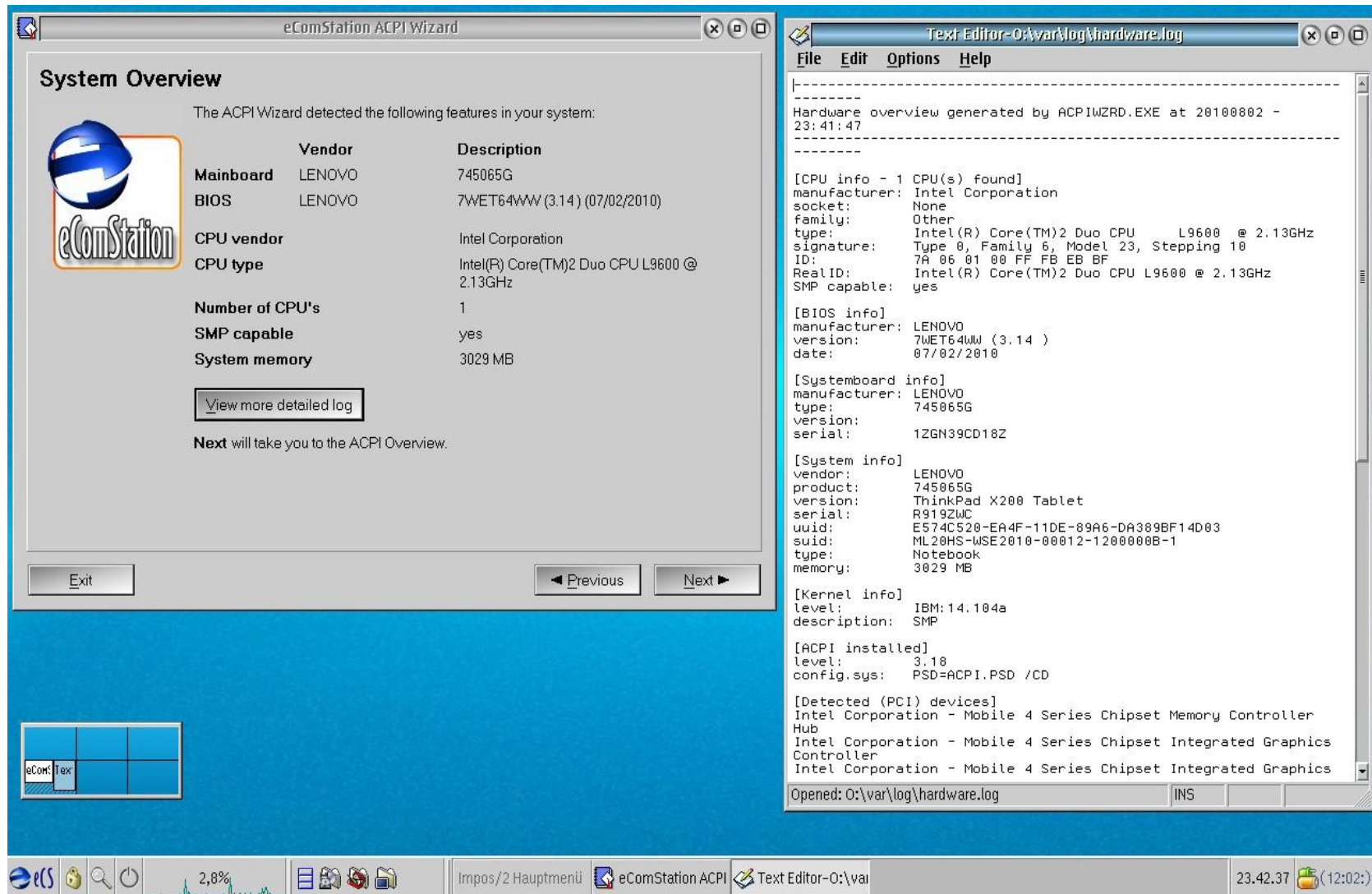
Installation eComStation 2.0

- Hier ein Blick in den Hardwaremanager nach der Installation – mit aus der Betazone installiertem neuen Intel LAN Treiber (experminetell)
- A view of the Hardwaremanager direct after Installation – including the new Intel LAN Driver from the eComStation beta Zone.



Installation eComStation 2.0

- Noch ein Blick auf ACPI
- This is what ACPI support looks like



The screenshot displays the eComStation ACPI Wizard interface and a text editor showing hardware information.

eComStation ACPI Wizard - System Overview

The ACPI Wizard detected the following features in your system:

	Vendor	Description
Mainboard	LENOVO	745065G
BIOS	LENOVO	7WET64WW (3.14) (07/02/2010)
CPU vendor		Intel Corporation
CPU type		Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU L9600 @ 2.13GHz
Number of CPU's		1
SMP capable		yes
System memory		3029 MB

[View more detailed log](#)

Next will take you to the ACPI Overview.

Text Editor - O:\var\log\hardware.log

```
-----  
Hardware overview generated by ACPIWZRD.EXE at 20100802 -  
23:41:47  
-----  
  
[CPU info - 1 CPU(s) found]  
manufacturer: Intel Corporation  
socket: None  
family: Other  
type: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU L9600 @ 2.13GHz  
signature: Type 0, Family 6, Model 23, Stepping 10  
ID: 7A 06 01 00 FF FB EB BF  
RealID: Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU L9600 @ 2.13GHz  
SMP capable: yes  
  
[BIOS info]  
manufacturer: LENOVO  
version: 7WET64WW (3.14 )  
date: 07/02/2010  
  
[Systemboard info]  
manufacturer: LENOVO  
type: 745065G  
version:  
serial: 12GN39CD18Z  
  
[System info]  
vendor: LENOVO  
product: 745065G  
version: ThinkPad X200 Tablet  
serial: R9192WC  
uuid: E574C520-EA4F-11DE-89A6-DA389BF14D03  
suid: ML20HS-WSE2010-00012-1200000B-1  
type: Notebook  
memory: 3029 MB  
  
[Kernel info]  
level: IBM:14.104a  
description: SMP  
  
[ACPI installed]  
level: 3.18  
config.sys: PSD=ACPI.PSD /CD  
  
[Detected (PCI) devices]  
Intel Corporation - Mobile 4 Series Chipset Memory Controller  
Hub  
Intel Corporation - Mobile 4 Series Chipset Integrated Graphics  
Controller  
Intel Corporation - Mobile 4 Series Chipset Integrated Graphics  
Controller  
  
Opened: O:\var\log\hardware.log
```

The taskbar at the bottom shows the eComStation ACPI Wizard and Text Editor - O:\var\log\hardware.log open. The system clock indicates 23:42:37 on 08/02/2010.

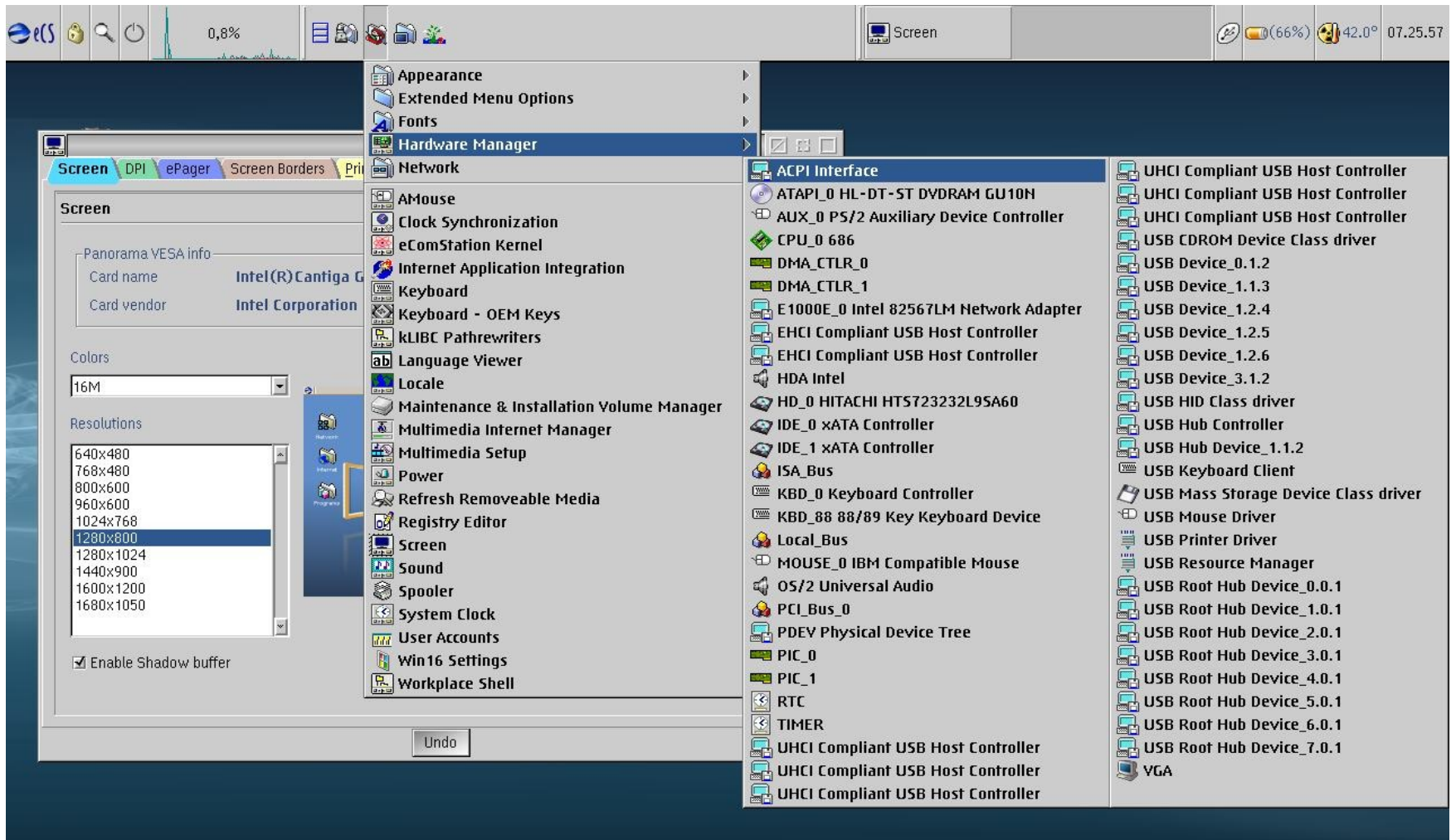
Dockingstation

- Für das Lenovo X200T gibt es eine Dockingstation („Ultrabase“) mit weiteren USB Anschlüssen etc. Diese wird ganz hervorragend von eComStation unterstützt, z.B. auch der externe Monitor.
- There is a Dockingstation („Ultrabase“) available for the Lenvo X200T that is really well supported by eCS 2.0. i.e.. the external Monitor.



Dockingstation

- Der Hardwaremanager wird auch automatisch um das eingebaute DVD Laufwerk etc. erweitert
- The additional devices (i.e.: internal DVD Burner) are automatically added to the Hardwaremanager



Weitere Hinweise – Additional Information

- **Achtung:** die Nutzung von eComStation kann das Notebook stark erhitzen, insbesondere bei Netzsteckeranschluss
- WLAN, Bluetooth und einige andere Treiber sind nicht vorhanden
- Sollte Ihnen diese Anleitung gefallen haben und Sie meinen etwas dafür spenden zu wollen, so unterstützen Sie doch bitte OS/2 – eCS Projekte von Silvan Scherrer (Virtualbox, JAVA usw.) via www.mensys.nl
- Ja – es gibt vermutlich und selbstverständlich andere und bessere Wege für dieses Vorgehen – dies ist die Weise wie es bei mir funktioniert hat.
- **Warning:** the use of eComStation will probably cause a lot of heat with your notebook, so please take care, especially when connected to AC Power
- WLAN, Bluetooth and some more drivers are not available
- If you feel you would like to donate something, please feel free to support one of the OS/2 – eCS projects of Silvan Scherrer (i.e.: Virtualbox, JAVA ..) via www.mensys.nl
- Yes, there are other ways to reach the goal, this is just the way that worked for me.

Marken – Acknowledgements

Folgende Produkte sind Marken der folgenden Eigentümer/
Registered Trademarks are:

- Windows 7 – Microsoft
- eComStation – IBM, Serentiy Systems, Mensys
- OS/2 – IBM
- DFSEE – FSysSoftware