

## Inhaltsverzeichnis

<b>Windows Upgrade in einem generischen Image</b> .....	1
Generische BCD Dateien sichern: .....	1
Originale BCD über Reparatur herstellen: .....	1
Windows booten und aktualisieren: .....	3
Gesicherte BCD-Dateien wieder zurückspielen: .....	3

INTERN

INTERV

## Windows Upgrade in einem generischen Image

Updates sind in einem generischen Windows 10 möglich, Upgrades scheitern jedoch.

Um dennoch upgraden zu können, müssen die veränderten BCD-Dateien gesichert werden und die originalen BCD-Dateien von Windows wiederhergestellt werden. Nach dem Upgrade können die gesicherten BCD-Dateien wieder eingefügt werden.

Im folgendem Ablauf wird ein Windows 10 Image von der Version 20H2 auf 20H4 upgegradet. Die BCD-Dateien werden hierfür über linbo-scp im Cache des virtuellen PCs gesichert. Der PCs sollte auf BIOS (nicht UEFI) eingestellt sein.

### Generische BCD Dateien sichern:

1. den PC, auf welchem die Windows Version upgegradet wird, in LINBO booten (und eventuell Autoboot deaktivieren)
2. auf dem Schulserver per SSH anmelden und die nächsten Schritte durchführen (wie im Bild zusammengefasst):
3. per linbo-ssh auf den PC verbinden, z.B. auf den PC virt-pc05 mit `linbo-ssh virt-pc05`
4. mit `fdisk -l` die Cache- und die Windows-Partition herausfinden (oder über die Partitionen in der Gruppenkonfiguration), in diesem Beispiel ist Windows `/dev/sda1` und Cache `/dev/sda2`
5. anschließend die Partitionen zu `/mnt` und `/cache` mounten, z.B: Windows mit `mount /dev/sda1 /mnt` und den Cache mit `mount /dev/sda2 /cache`
6. einen Sicherungsordner mit `mkdir /cache/BCDFiles` erstellen
7. nun mit `cp /mnt/Boot/BCD* /cache/BCDFiles` alle BCD-Dateien in den Sicherungsordner kopieren.

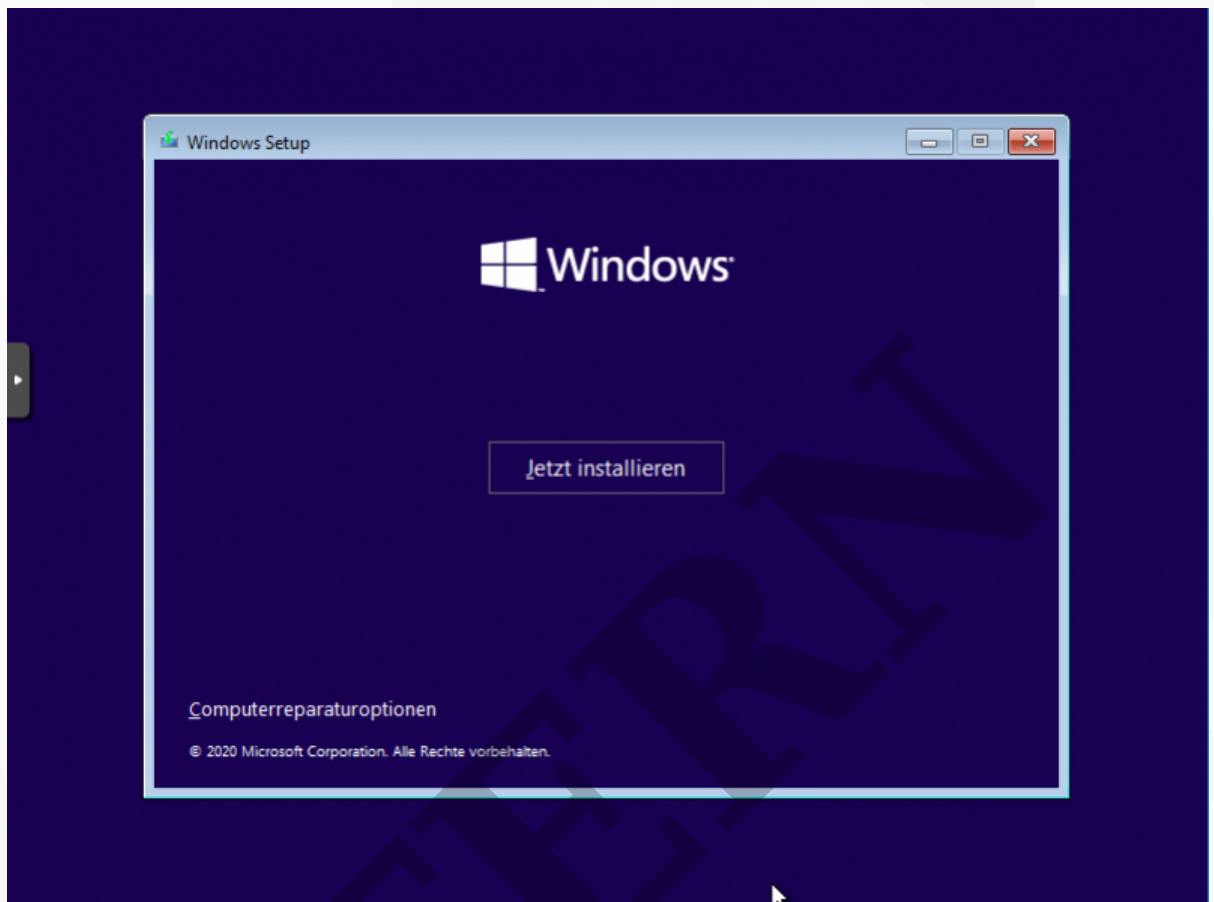
```
~ # fdisk -l
Disk /dev/sda: 549.7 GB, 549755813888 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 66837 cylinders
Units = cylinders of 16065 * 512 = 8225280 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1  *            1         26109    209715200   7   HPFS/NTFS
/dev/sda2  *          26109         45690    157286400   83   Linux
/dev/sda3            45690         66838    169868288   7   HPFS/NTFS
~ # mount /dev/sda1 /mnt
~ # mount /dev/sda2 /cache
~ # df -h
Filesystem      Size      Used Available Use% Mounted on
devtmpfs        1.9G         0         1.9G   0% /dev
/dev/sda1       200.0G     42.1G    157.9G   21% /mnt
/dev/sda2       146.6G    141.2G         0 100% /cache
~ # mkdir /cache/BCDFiles
~ # cp /mnt/Boot/BCD* /cache/BCDFiles/
```

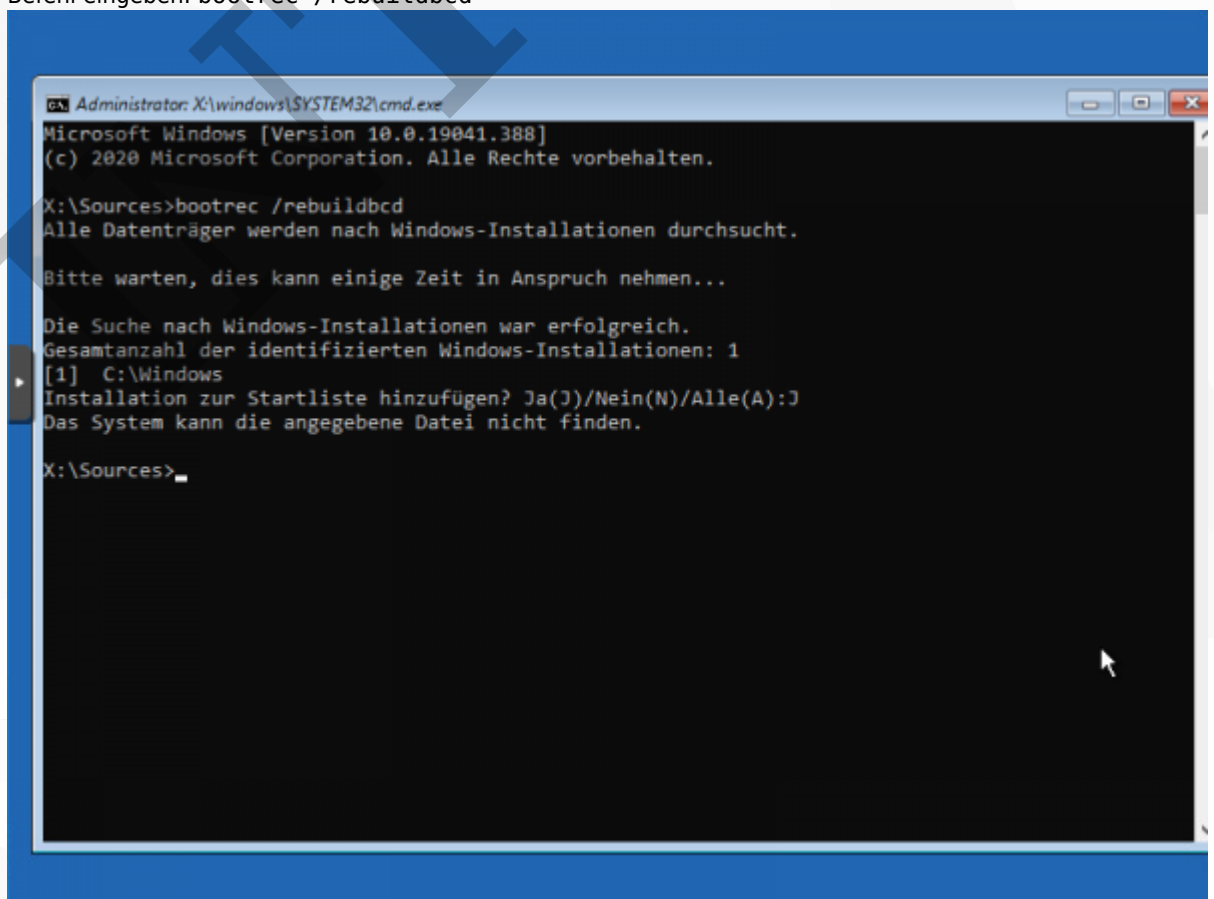
8. die Maschine nun ausschalten z.B. mit `init 0`

### Originale BCD über Reparatur herstellen:

1. Nun die iso für die neue Windows-Version z.B. als CD in den PC einlegen.
2. Beim Booten des PCs nun darauf achten, dass der PC nicht in LINBO oder Windows bootet, sondern in die CD
3. von hier aus kann in das Reparaturmenü gewechselt werden:
  1. Sprachen einstellen und auf Weiter
  2. Unten links Computerreparaturoptionen wählen



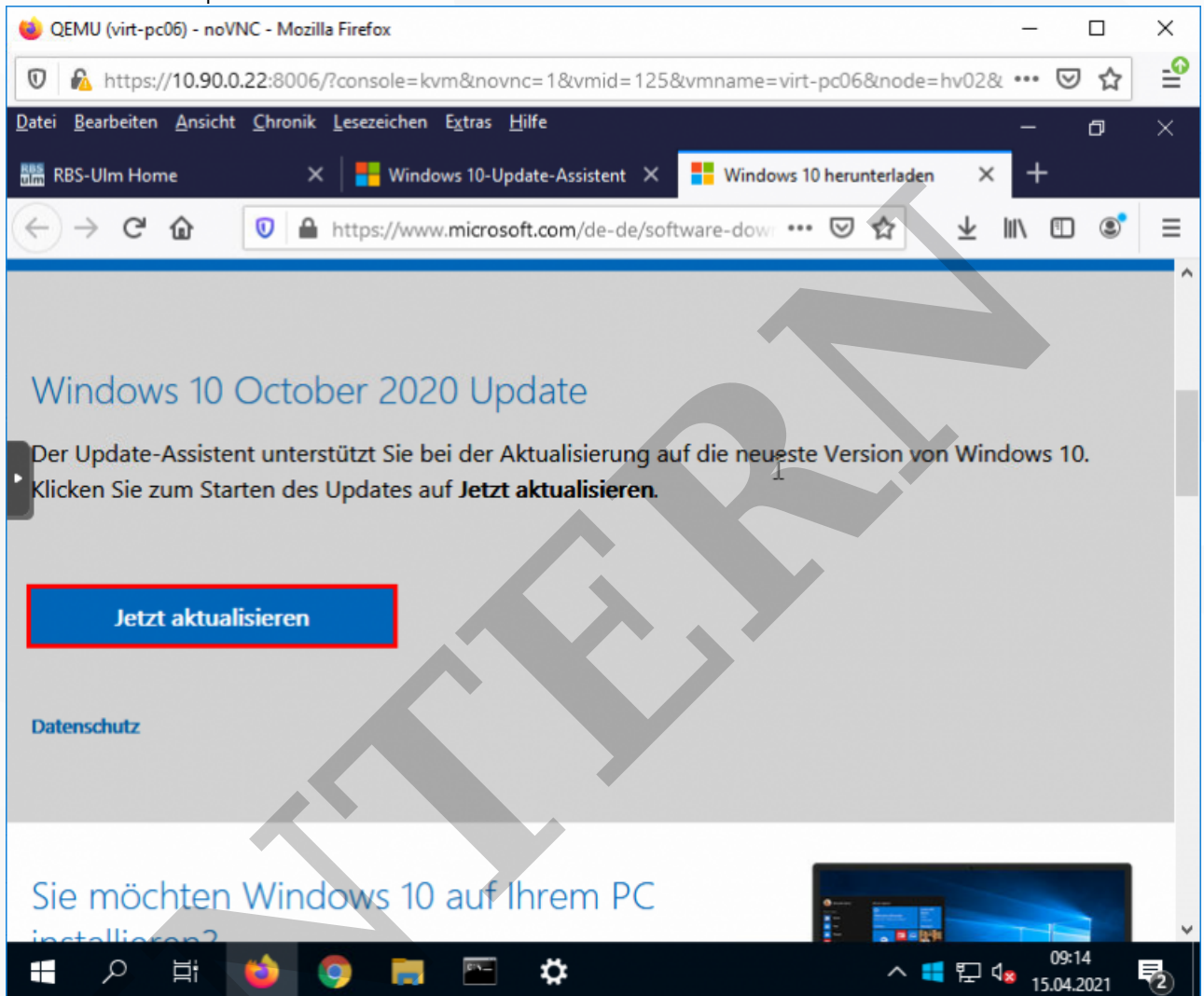
3. Problembehandlung
4. Eingabeaufforderung
5. Befehl eingeben: `bootrec /rebuildbcd`



6. exit und PC ausschalten

### Windows booten und aktualisieren:

1. Updates installieren lassen
2. z.B. den Windows Update Assistenten herunterladen und über diesen aktualisieren



3. wenn Upgrade abgeschlossen, Update-Assistenten löschen, Windows Maschine wie gewünscht bereinigen und wieder herunterfahren

### Gesicherte BCD-Dateien wieder zurückspielen:

1. Anschließend wieder in LINBO booten (und eventuell Autoboot deaktivieren)
2. und über linbo-ssh auf den Rechner verbinden.
3. und wie im 1. Schritt die Partitionen mounten
4. mit `cp /cache/BCDFiles/* /mnt/Boot/` die gesicherten Dateien wieder zurück kopieren.
5. die VM neustarten und sofort einen GrünStart (Rotstart würde die Änderungen rückgängig machen!) durchführen um zu überprüfen, ob Windows bootet
6. anschließend in LINBO neustarten und ein neues Image erstellen