

### Anleitung zum Erstellen eines bootfähigen USB-Sticks

Diese Anleitung gilt für A&V-Meßrechner. Sie beschreibt, wie Sie einen bootfähigen USB-Stick erstellen, der ein Programm zum Kopieren von Festplatten enthält. Sobald dieser USB-Stick erstellt ist, können Sie einen A&V-Meßrechner davon booten und eine Kopie der Festplatte erstellen. In diesem Beispiel wird das Programm "Clonezilla" verwendet.

"Clonezilla" ist Open-Source-Software und damit frei nutzbar. "Clonezilla" ist unter GNU General Public License (GPL) Version 2 lizenziert. Die Bildmarke "Clonezilla" ist in der Europäischen Gemeinschaft unter der Nummer EM08584625 für National Applied Research Laboratories National Center for High-performance Computing, Taiwan, eingetragen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.clonezilla.org](http://www.clonezilla.org). Arndt & Voß GmbH steht in keiner Verbindung zu National Applied Research Laboratories National Center for High-performance Computing bzw. "Clonezilla". "Clonezilla" wird hier lediglich aufgrund seiner freien Verfügbarkeit als Beispiel für ein Programm zum Kopieren von Festplatten verwendet.

#### 1. Voraussetzungen

Um einen bootfähigen USB-Stick mit dem Programm "Clonezilla" zu erstellen, benötigen Sie:

- einen PC mit Internetverbindung
- einen mit FAT16 oder FAT32 formatierten USB-Stick mit mindestens 200 MB Speicherplatz (s. Abb. 1)

Hinweis: Nicht jeder USB-Stick, der wie unten beschrieben bootfähig gemacht wurde, bootet an jedem Rechner. Sollte der Rechner mit Ihrem USB-Stick nicht booten, verwenden Sie einen anderen USB-Stick.

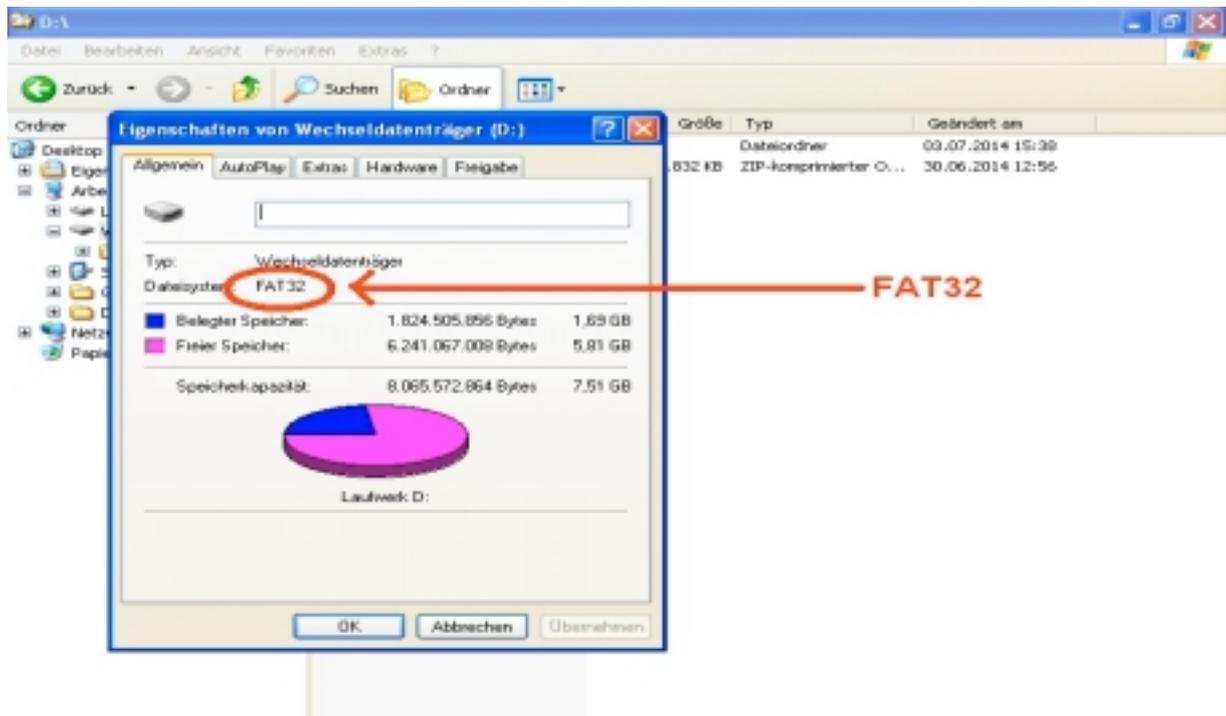


Abb. 1

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

---

### 2. Programm für das Kopieren einer Festplatte herunterladen

Laden Sie sich unter folgendem Link eine zip-Datei des Programms "Clonezilla" zum Kopieren einer Festplatte herunter:

[www.clonezilla.org/downloads/download.php?branch=stable](http://www.clonezilla.org/downloads/download.php?branch=stable)

Aufgrund der unterschiedlichen Ausstattung der A&V-Meßrechner gibt es zwei Programmvarianten. Bitte kontaktieren Sie Arndt & Voß GmbH unter Angabe der Gerätetype und Seriennummer (siehe schwarzes Typenschild auf dem Meßrechner), um die benötigte Variante zu erfahren.

#### Variante a)

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen richtig angewählt sind:

Select CPU architecture: **i486**

Select file type: **zip**

Klicken Sie dann auf "Download" und speichern die zip-Datei auf dem mit FAT16 oder FAT32 formatierten USB-Stick. Der Download dauert einige Minuten.

#### Variante b)

Stellen Sie sicher, dass die folgenden Einstellungen richtig angewählt sind:

Select CPU architecture: **amd64**

Select file type: **zip**

Klicken Sie dann auf "Download" und speichern die zip-Datei auf dem mit FAT16 oder FAT32 formatierten USB-Stick. Der Download dauert einige Minuten.

### 3. USB-Stick bootfähig machen

Nach dem Download der zip-Datei öffnen Sie den USB-Stick. In diesem Beispiel wird der USB-Stick als Laufwerk D: angezeigt (s. Abb. 2).

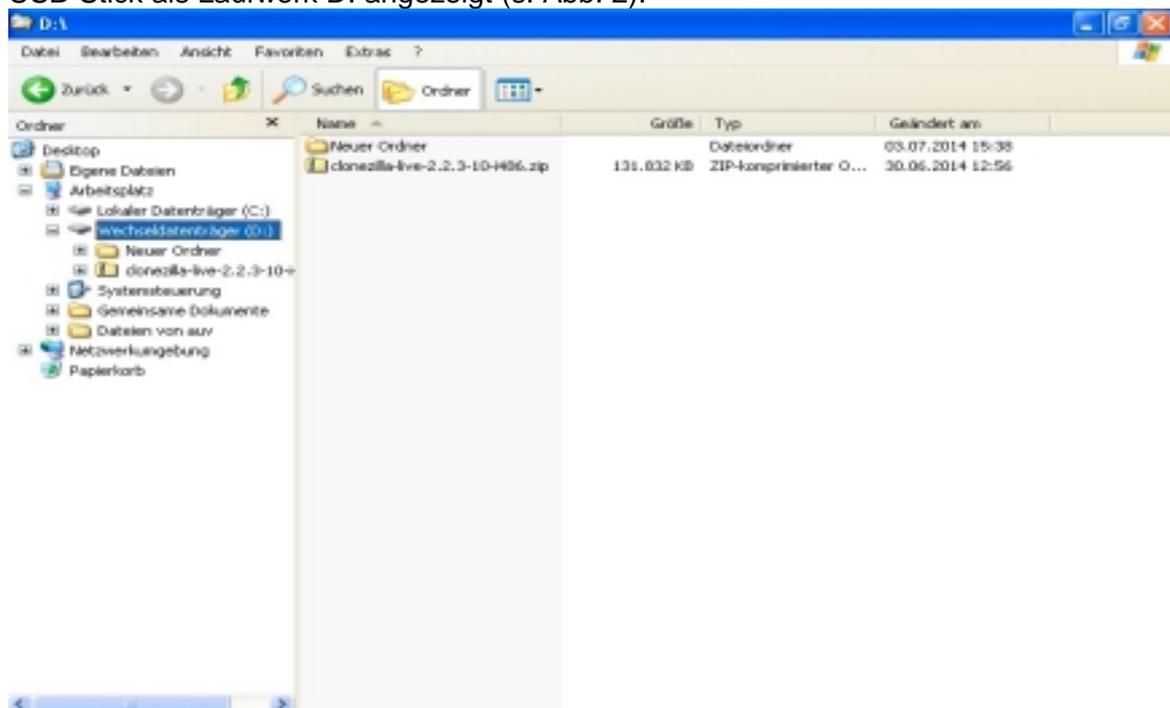


Abb. 2

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

---

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zip-Datei und wählen Sie "Alle extrahieren"  
(s. Abb. 3).

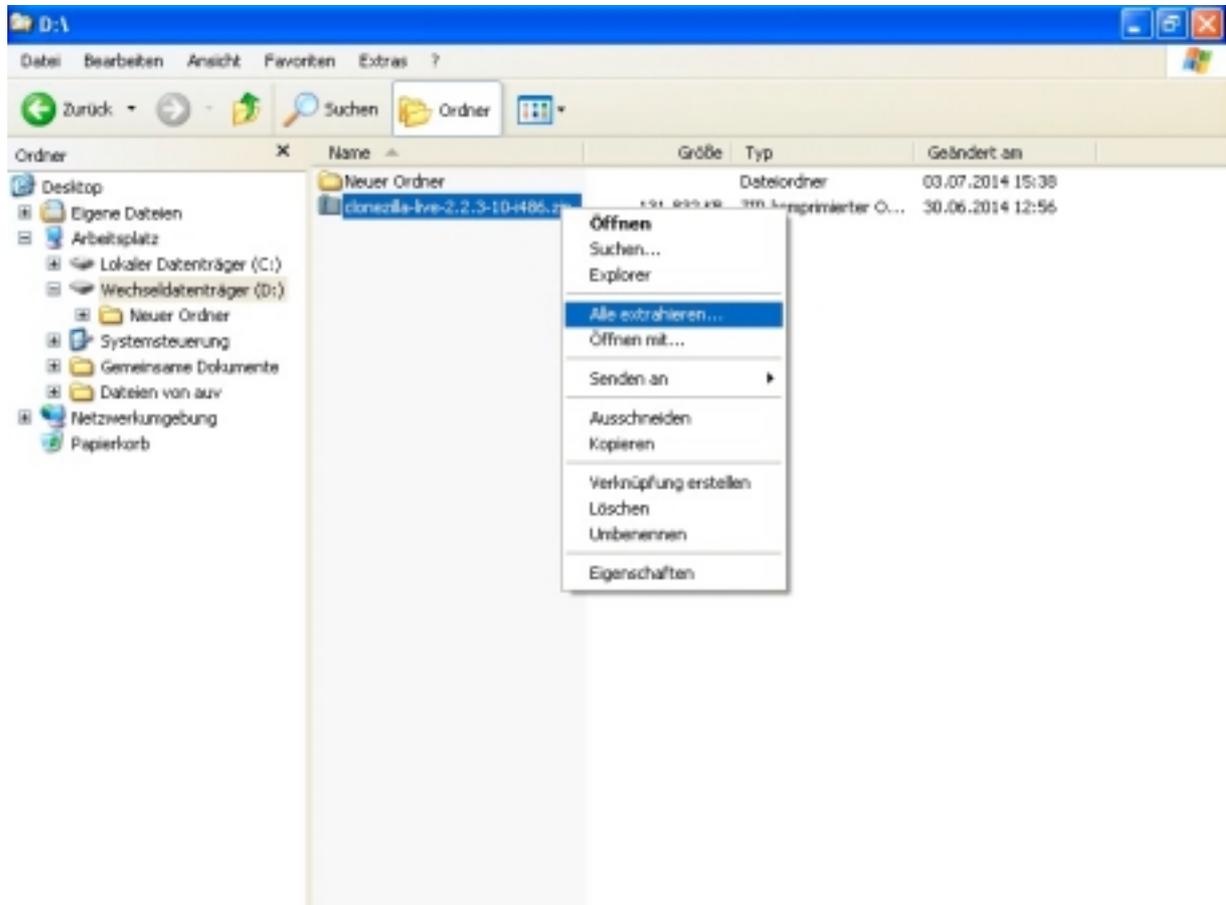


Abb. 3

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

---

Es öffnet sich der Extrahier-Assistent zum Entpacken der zip-Datei. Klicken Sie auf "Weiter >", um den Entpackvorgang fortzusetzen (s. Abb. 4).

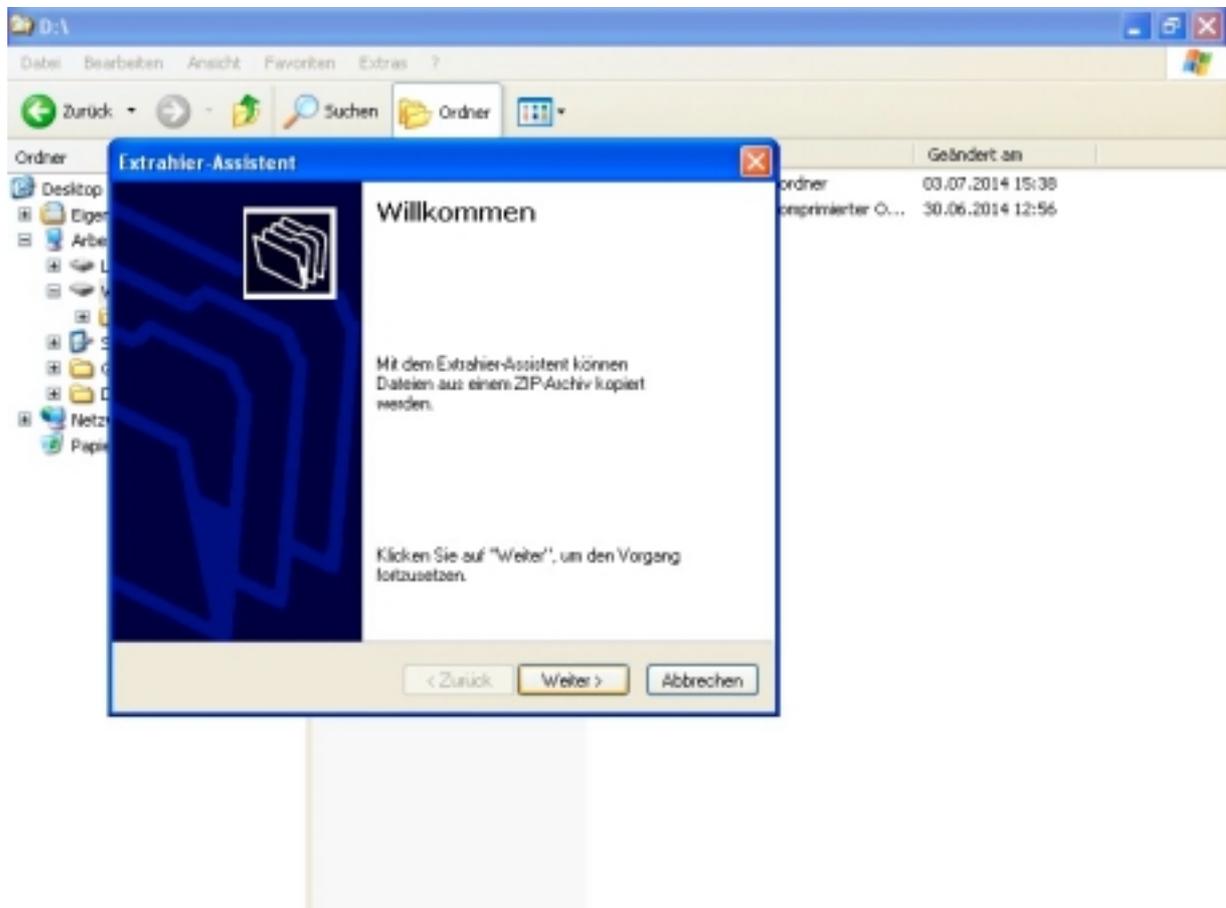


Abb. 4

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

---

Entpacken Sie alle Dateien in das Hauptverzeichnis des USB-Sticks, hier beispielhaft D:\ (s. rote Markierung, Abb. 5). Falls vom Extrahier-Assistenten das Entpacken in einen Unterordner auf dem USB-Stick oder ein anderes Verzeichnis vorgeschlagen wird, ändern Sie die Verzeichnisangabe gemäß dem Beispiel. Klicken Sie dann auf "Weiter >".

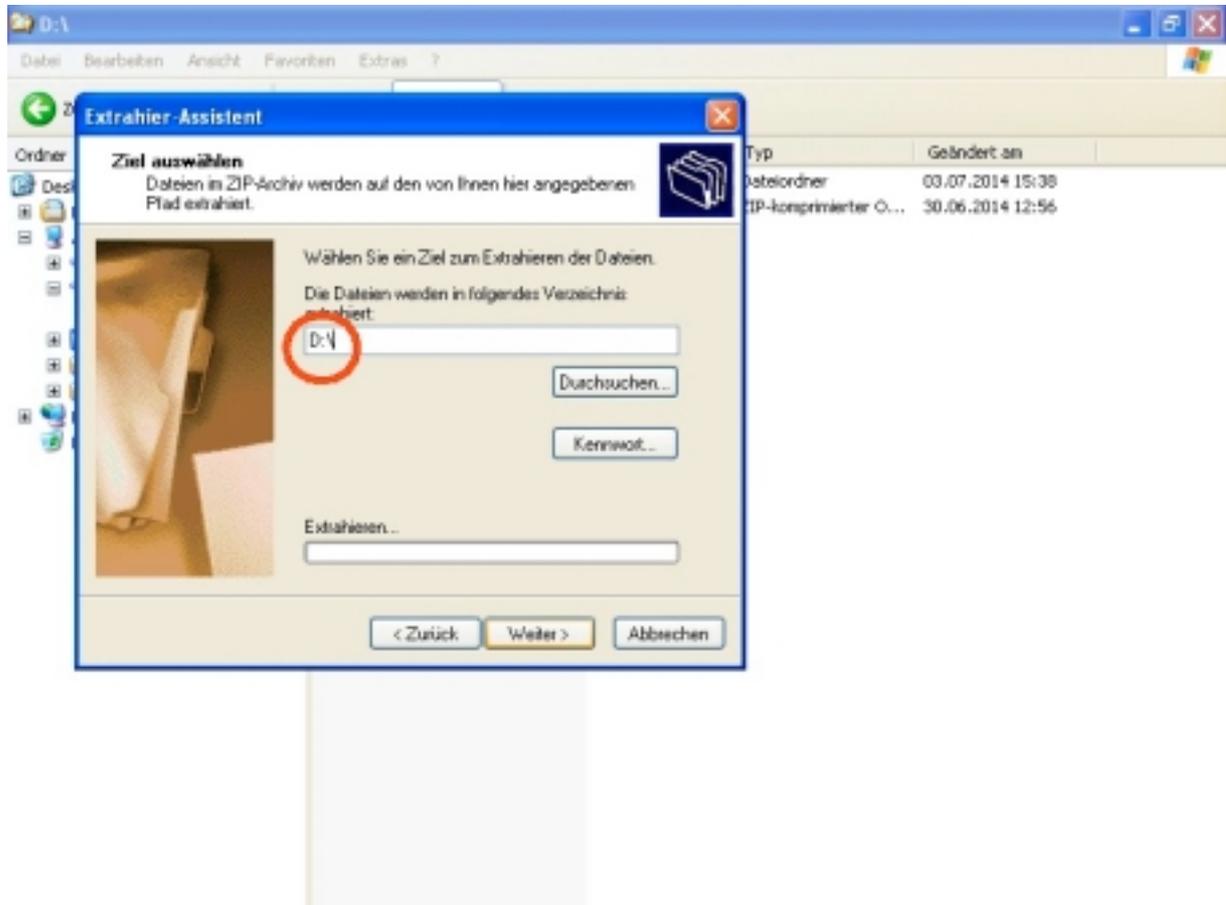


Abb. 5

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

Entfernen Sie den grünen Haken bei "Extrahierte Dateien anzeigen" und klicken Sie auf "Fertig stellen" (s. rote Markierung, Abb. 6).

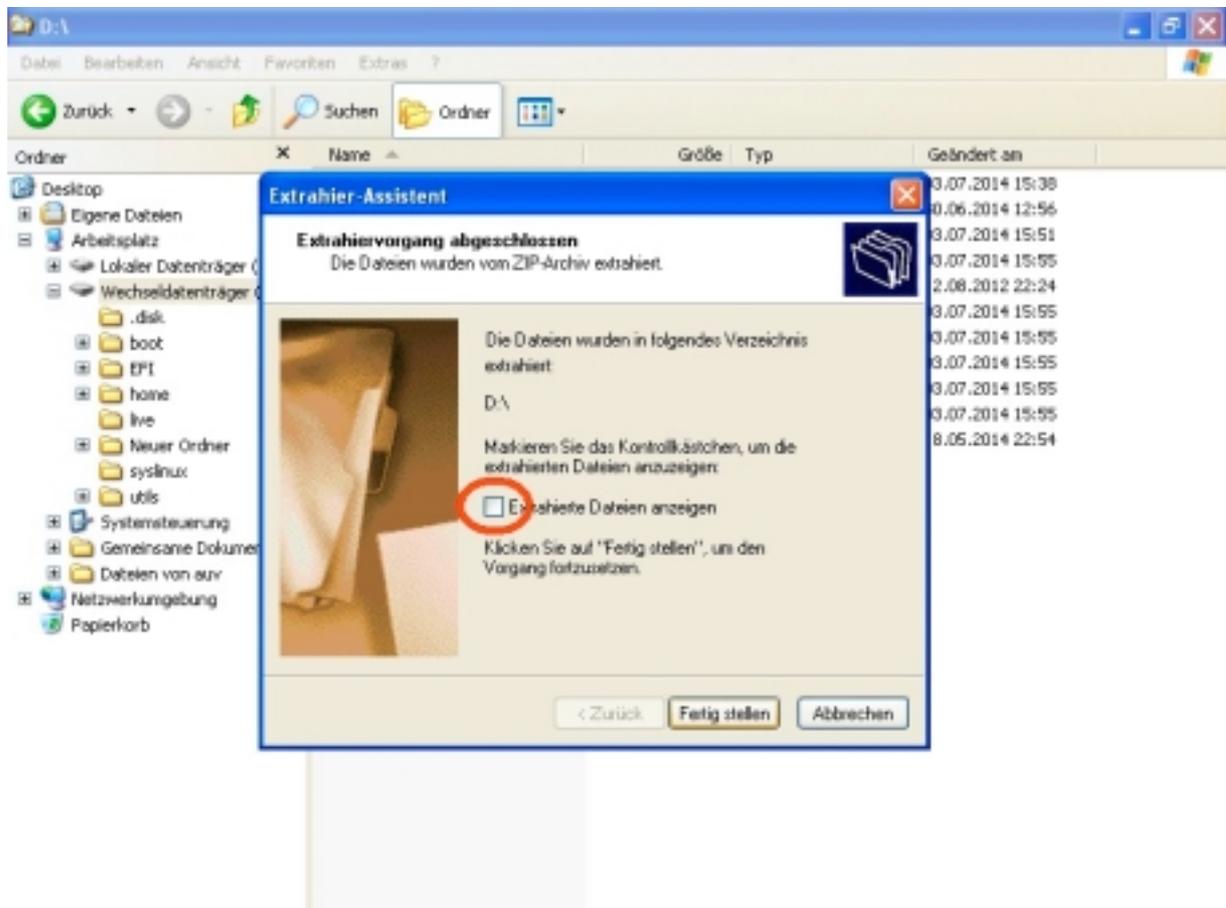


Abb. 6

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

Öffnen Sie im Hauptverzeichnis des USB-Sticks mit einem Doppelklick den **Ordner "utils"** (s. Abb. 7).

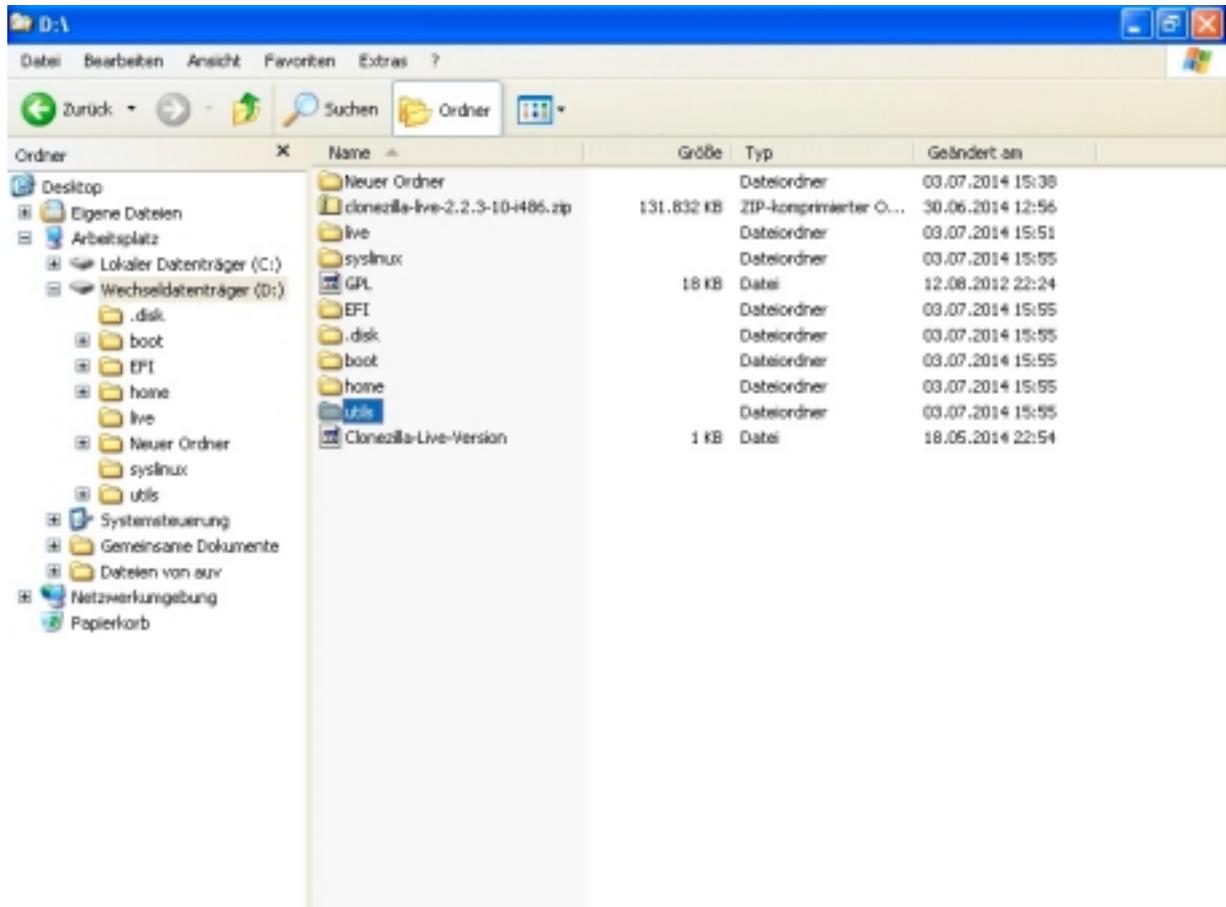


Abb. 7

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

Öffnen Sie mit einem Doppelklick den **Ordner "win32"** (s. Abb. 8).

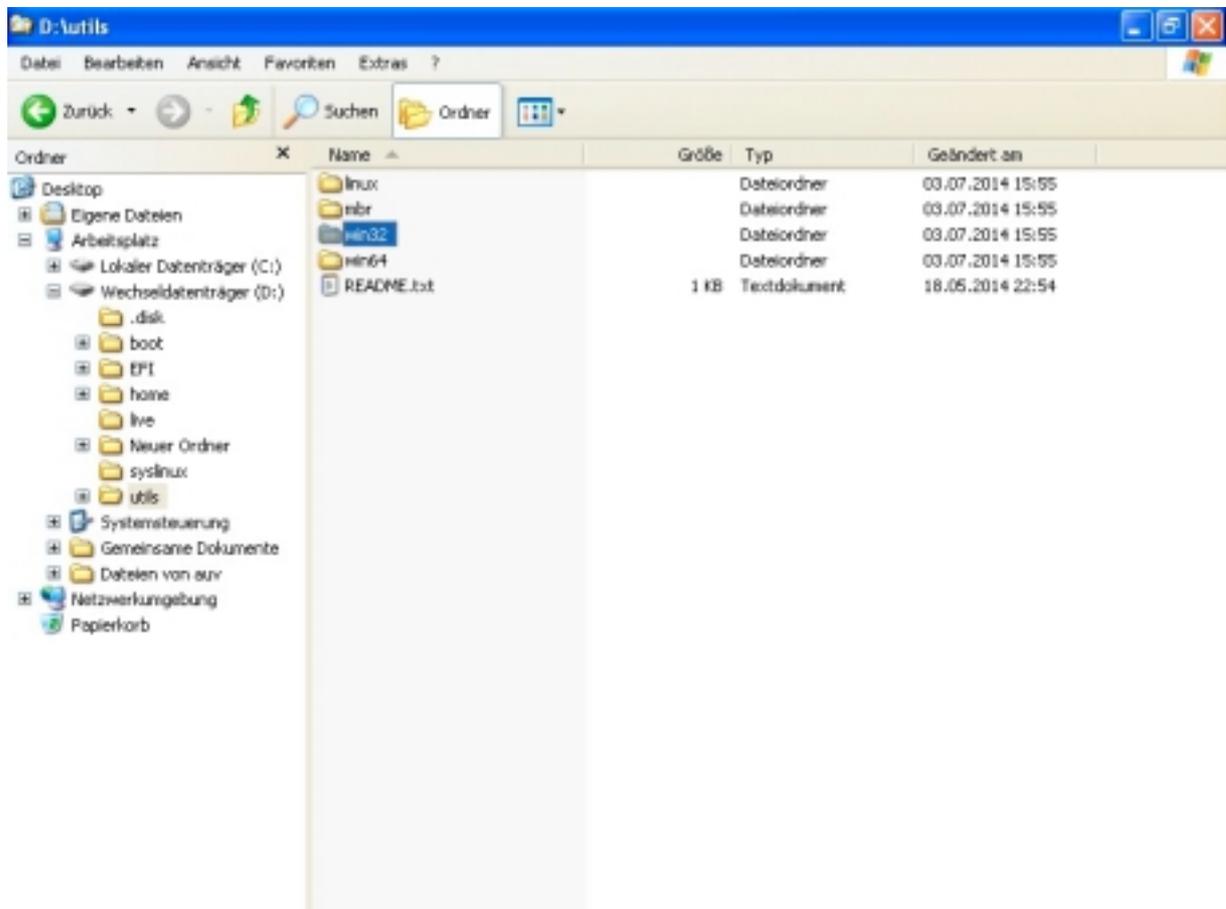


Abb. 8

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

Im Ordner "win32" befindet sich die Datei "makeboot.bat".

**ACHTUNG: Diese Datei darf ausschließlich vom USB-Stick aus gestartet werden!!!**

Stellen Sie sicher, dass Sie auf dem USB-Stick arbeiten (hier beispielhaft D:\utils\win32\makeboot.bat, s. Abb. 9).

Starten Sie diese Datei mit einem Doppelklick.

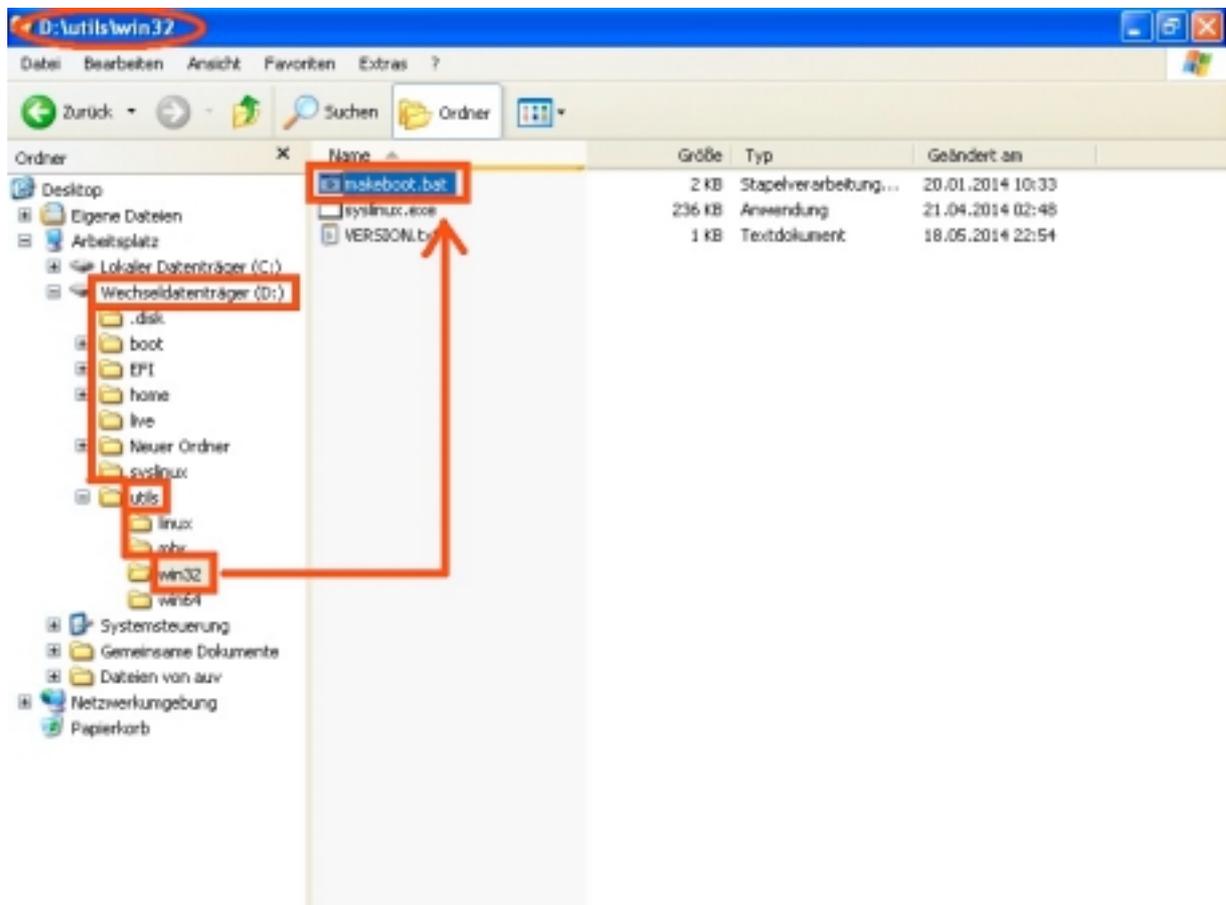


Abb. 9

# Arndt & Voß GmbH Elektronik - Meßtechnik

Es öffnen sich zwei schwarze Aktionsfelder (s. Abb. 10 u. 11). Bestätigen Sie beide mit ENTER.

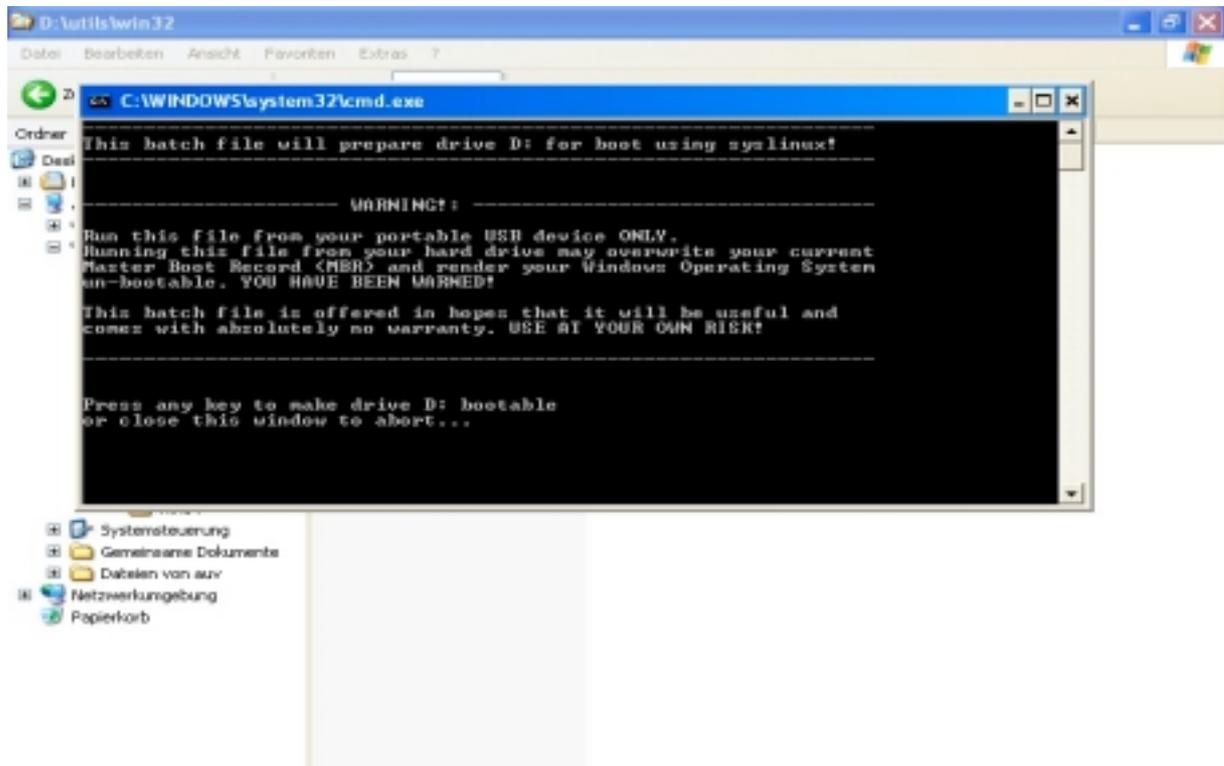


Abb. 10

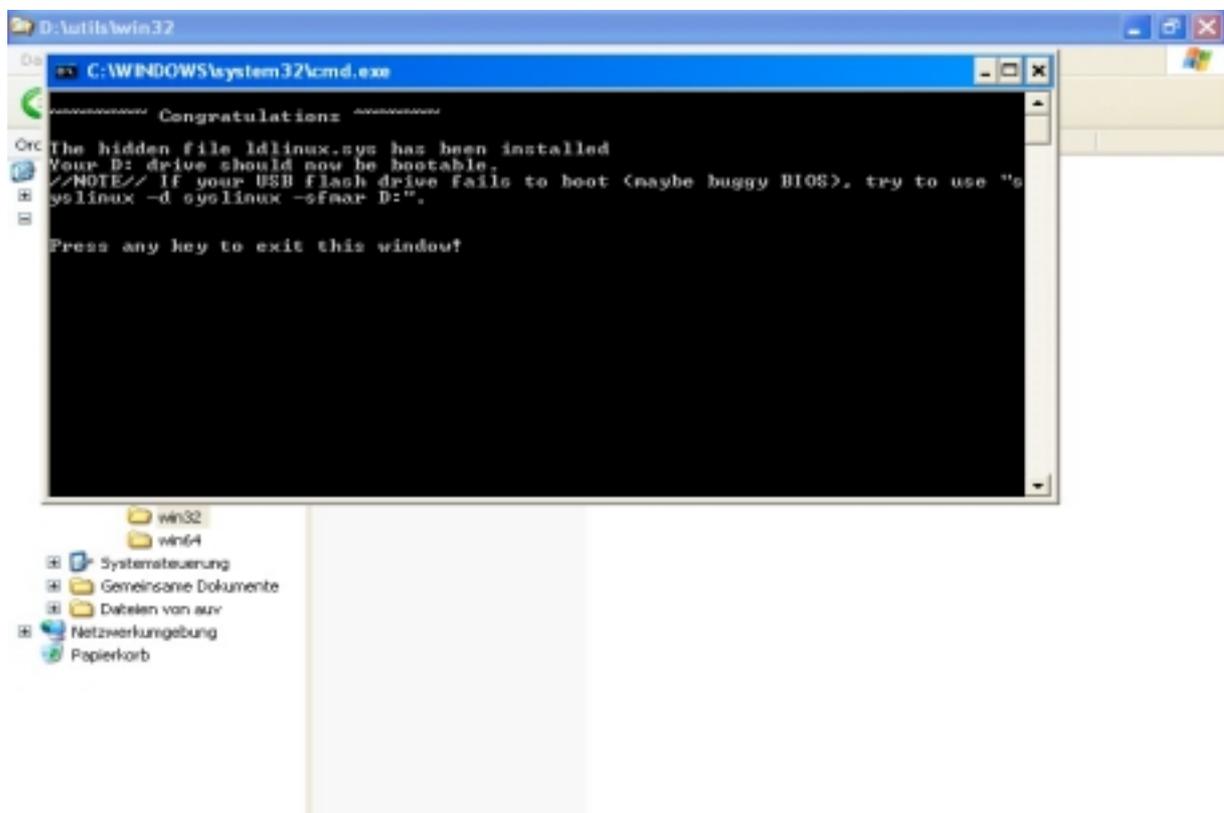


Abb. 11

# Arndt & Voß GmbH

## Elektronik - Meßtechnik

---

Ihr USB-Stick ist nun bootfähig und enthält das Open-Software-Programm "Clonezilla". Wie Sie damit eine Festplatte kopieren, wird in der "Anleitung zum Erstellen einer Festplattenkopie" beschrieben.

### **Haftungsausschluss:**

Diese Anleitung wurde sorgfältig und nach bestem Wissen erstellt. Für Änderungen auf Seiten von "Clonezilla" sowie für eine unsachgemäße Funktionsweise und Handhabung und möglicherweise daraus entstehende Schäden übernehmen wir keinerlei Haftung.