

Multi-Setup-Stick



Ob Sie XP, Vista oder 7 auf dem Rechner installieren möchten: einfach USB-Stick anstöpseln und vorbereitete Setups starten – inklusive Treibern und Anwendungen.

Wer Windows gelegentlich neu aufsetzt, musste in der Vergangenheit jedes Mal mühsam die Setup-Datenträger hervorkramen. Schluss damit: Der Artikel erklärt, wie Sie einen Multi-Setup-Stick erstellen. Er installiert die drei Systeme Windows XP, Vista und 7.

Genauer gesagt können Sie sogar bis zu 25 Windows-Systeme auf den Stick packen. Wenn die entsprechenden Setup-Datenträger zur Hand sind, lassen sich sämtliche Windows-Editionen von Home über Professional bis Ultimate auf dem Multi-Setup-Stick unterbringen – jeweils in der Version mit 32 Bit und 64 Bit (Bild A).

Der Stick installiert Windows auf jedem PC. Wenn Sie das installierte Windows über den Testzeitraum hinaus nutzen möchten, brauchen Sie freilich eine gültige Seriennummer.

Das brauchen Sie

Ein Multi-Setup-Stick besteht aus fünf Zutaten. Dieser Abschnitt beschreibt, welche Hardware und Programme Sie benötigen. Die erforderliche Software ist kostenlos.

1. USB-Stick

Da der Multi-Setup-Stick gleich mehrere Betriebssysteme aufnehmen soll, muss er ausreichend Speicherplatz bieten. Um die maximale Version mit allen 25 Windows-Editionen, umfangreichen Treiberpaketen und einer üppigen Software-Ausstattung zu erstellen, brauchen Sie einen USB-Stick mit mindestens 32 GByte.

Falls der Stick beispielsweise nur Windows 7 und XP, die nötigsten Treiber und einige Tools aufnehmen soll, reichen 8 GByte Speicher.

2. Microsoft Deployment Toolkit 2010

Das Programm, das die Windows-Systeme für den USB-Stick anpasst, heißt Microsoft Deployment Toolkit 2010 (kostenlos, www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=3BD8561F-77AC-4400-A0C1-FE871C461A89&displaylang=en und auf).

Die Tool-Sammlung hilft Administratoren bei der Pflege und Installation von Rechnern in

Kompakt

- Der Multi-Setup-Stick bootet jeden Rechner und installiert beliebige Versionen von Windows XP, Vista und 7.
- Sie brauchen die Setup-CDs und -DVDs von Windows und einen Stick mit mindestens 8 GByte Speicher.
- Die erforderliche Software Microsoft Deployment Toolkit 2010 und das AIK für Windows 7 sind kostenlos.

Unternehmen. Sie beinhaltet viele Werkzeuge, die das Setup von Windows bis ins kleinste Detail personalisieren.

3. Windows AIK für Windows 7

Das Windows AIK für Windows 7 enthält eine Miniversion von Windows 7 (kostenlos, www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=696DD665-9F76-4177-A811-39C26D3B3B34&displaylang=de).

Das Microsoft Deployment Toolkit erstellt aus dem Mini-Windows ein Boot-System, das später die Windows-Versionen installiert.

4. Festplattenplatz

Auf der Festplatte werden die Quelldaten aller Setup-CDs und -DVDs, Programme und Treiber zwischengespeichert. Aus dieser Datensammlung formt das Microsoft Deployment Toolkit 2010 dann die Setup-Daten für den Multi-Setup-Stick. Sie benötigen daher ausreichend Plattenplatz auf einer Festplatte oder Partition. Im Test zeigte sich, dass für einen gut ausgestatteten Stick mit allen Windows-Systemen und einer Programmgrundausstattung rund 100 GByte Platz ausreichen. Für einen Stick mit Windows 7, XP, ein paar Treibern und Programmen genügt es, wenn auf der Platte 20 GByte frei sind.

5. Setup-CDs und -DVDs

Wie viele Systeme Ihr Multi-Setup-Stick letztlich beherbergen wird, hängt von der Zahl der Windows-Versionen ab, die Sie besitzen.

Eine Setup-DVD von Windows 7 etwa enthält vier bis fünf Editionen. Mit dem gekauften Schlüssel kann man eine davon dauerhaft freischalten. Alle anderen Editionen lassen sich immerhin bis zu 120 Tage mit vollem Funktionsumfang nutzen.

Vorbereitung

Zunächst erstellen Sie alle Arbeitsverzeichnisse für das Projekt. Anschliessend installieren Sie die Software.

Arbeitsverzeichnisse erstellen

Als Erstes legen Sie die Arbeitsverzeichnisse für das Projekt an. Öffnen Sie dazu den Windows-Explorer mit der Tastenkombination

So geht's: Multi-Setup-Stick erstellen

1 Tools installieren

Sie installieren die beiden Softwarepakete Windows AIK für Windows 7 und Microsoft Deployment Toolkit 2010 auf Ihrem Rechner.




[Windows E]. Erstellen Sie auf einer Partition mit genügend freiem Speicherplatz die Ordner **Stick-Daten**, **Stick-Programme**, **Stick-Treiber**, **Setup-Stick** und **Stick-Tools**. Schliessen Sie das Explorer-Fenster.

Tools installieren

Installieren Sie dann das Microsoft Deployment Toolkit 2010 sowie das Windows AIK für Windows 7.

Installieren Sie das Microsoft Deployment Toolkit 2010 von der Heft-DVD. Sie finden die Software in der Rubrik *Computer, Multi-Setup-Stick*. Leser der Ausgabe ohne Datenträger laden das Softwarepaket aus dem Internet herunter. Speichern Sie das Microsoft Deployment Toolkit 2010 im Verzeichnis *Stick-Tools*.

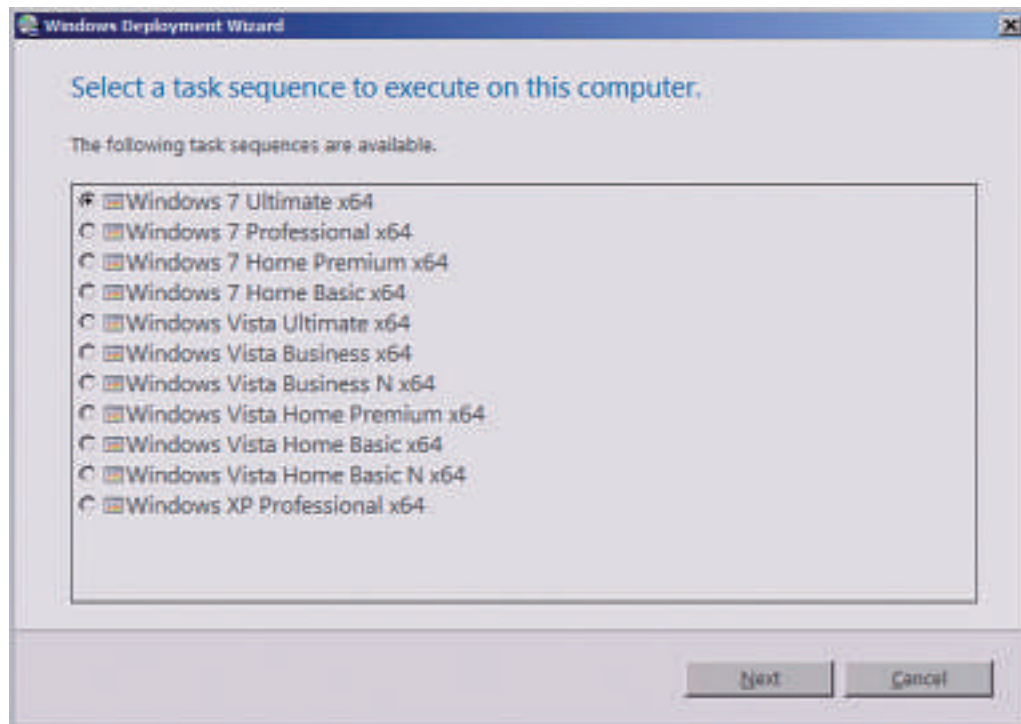
Laden Sie anschliessend das Windows AIK für Windows 7 herunter. Sie finden die rund 1,7 GByte grosse ISO-Datei unter www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=696DD665-9F76-4177-A811-39C26D3B3B34&displaylang=de. Speichern Sie die ISO-Datei ebenfalls unter *Stick-Tools*.

Brennen Sie dann die ISO-Datei des Windows AIK mit einem Brennprogramm wie Imgburn 2.5.1.0 auf eine DVD (kostenlos, www.imgburn.com und auf .

Installieren Sie das Windows AIK und danach das Microsoft Deployment Toolkit 2010.

Multi-Setup-Stick

Die folgenden Schritte erledigen Sie alle im Microsoft Deployment Toolkit (MDT). Das MDT funktioniert so: Zunächst sammeln Sie – quasi in drei Körben – alle Betriebssysteme,



Multi-Setup-Stick: So könnte Ihr Multi-Setup-Stick aussehen. Er installiert beliebige Versionen von Windows XP, Vista und 7. Der Stick kann Betriebssysteme mit 32 Bit und 64 Bit enthalten (Bild A).

Programme und Treiber. Erst danach holen Sie aus den drei Körben die Betriebssysteme, Programme und Treiber heraus, die Sie in das jeweilige Windows-Setup einbinden möchten.

Projekt anlegen

Im ersten Schritt legen Sie das Projekt *Multi-Setup-Stick* an. Starten Sie dazu das Microsoft Deployment Toolkit 2010 (MDT) über *Start, Alle Programme, Microsoft Deployment Toolkit,*

Deployment Workbench. Ein dreigeteiltes Fenster erscheint.

Klicken Sie im linken Fensterbereich mit der rechten Maustaste auf *Deployment Shares* und wählen Sie *New Deployment Share*. Geben Sie in der Eingabezeile den Verzeichnispfad zum Ordner *Stick-Daten* an und bestätigen Sie mit *Next*. Tippen Sie als Namen **Multi-Setup-Stick** ein und klicken Sie auf *Next*. Als Bezeichnung für die Datensammlung des ▶

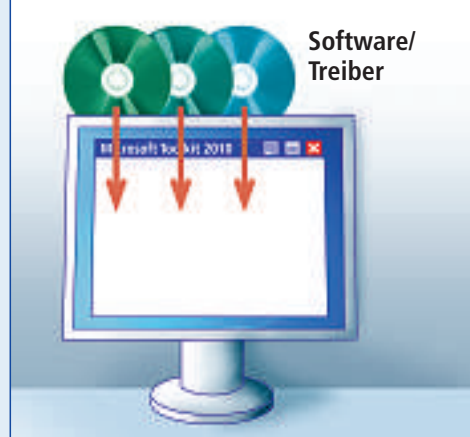
2 Setup-Dateien sammeln

Das Microsoft Deployment Toolkit 2010 importiert die Setup-Dateien aller gewünschten Windows-Versionen.



3 Programme hinzufügen

Sie flechten in die Setup-Routinen Programme und Treiber ein, die Windows während des Setups vollautomatisch mitinstalliert.



4 Setup-Stick erstellen

Sie präparieren mit dem Partitions-Manager Diskpart Ihren Stick und kopieren die Setup-Dateien anschliessend auf den Datenträger.



Projekts tippen Sie ebenfalls **Multi-Setup-Stick** ein.

Bestätigen Sie die folgenden Sicherheitsabfragen mit **Next**. Klicken Sie auf **Finish**. Das Projekt wird angelegt.

1. Setup-Dateien sammeln

Jetzt kopieren Sie mit Hilfe des MDT die Setup-Dateien aller gewünschten Windows-Versionen auf den PC.

Legen Sie dazu den ersten Setup-Datenträger ein, zum Beispiel die Setup-DVD von Windows 7. Klicken Sie im linken Teil des Fensters auf den Dreieckspfeil vor **Deployment Shares** und anschliessend auf den Dreieckspfeil vor **Multi-Setup-Stick (<Ihr Laufwerk>\Stick-Daten)**. Öffnen Sie im linken Teil des Fensters mit der rechten Maustaste das Kontextmenü von **Operating Systems** und wählen Sie **Import Operating System**. Klicken Sie auf **Next**. Geben Sie in der Eingabezeile den Pfad zur Setup-DVD an (**Bild B**) und bestätigen Sie weitere drei Mal mit **Next**.

Das MDT kopiert nun alle benötigten Dateien auf die Festplatte. Klicken Sie danach auf **Finish**.

Führen Sie diesen Schritt erneut für alle anderen Windows-Versionen aus, die der Multi-Setup-Stick später installieren können soll.

Sonderfall XP Home: Windows XP Home lässt sich nur mit einem Trick in den Multi-Setup-

Software-Übersicht

Programm	Quelle	Seite
Imgburn 2.5.1.0 (Brennprogramm)	www.imgburn.com	27
Microsoft Deployment Toolkit 2010 (Erstellt den Multi-Setup-Stick)	www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=3BD8561F-77AC-4400-A0C1-FE871C461A89&displaylang=en	26
Windows AIK für Windows 7 (Mini-Windows-7)	www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=696DD665-9F76-4177-A811-39C26D3B3B4&displaylang=de	26

Alle -Programme finden Sie auf der Heft-DVD in der Rubrik *Computer, Multi-Setup-Stick*.

Stick einbinden: Gaukeln Sie dem MDT vor, dass es sich um Windows XP Professional handelt. Dazu benennen Sie ein paar Dateien um. Kopieren Sie mit dem Windows-Explorer die Daten der Setup-CD in ein temporäres Verzeichnis. Wechseln Sie in dieses Verzeichnis. Erstellen Sie von allen Dateien, die die Bezeichnung **WIN511C** im Namen tragen, eine Kopie und ersetzen Sie dann den Buchstaben **C** durch **P** (**Bild C**). Jetzt lassen sich die Setup-Dateien aus dem Verzeichnis importieren.

Damit es nicht zu Kollisionen mit einer Version von XP-Pro kommt, ändern Sie anschliessend den Namen beim Punkt **Destination** in **Windows • XP • Home**.

2. Programme sammeln

Falls Sie möchten, dass ein Setup später auch ausgewählte Programme mitinstalliert, öffnen

Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü von **Applications** und wählen Sie **New Application**. Klicken Sie auf **Next**. Tragen Sie die Angaben zum Programm ein und bestätigen Sie mit **Next**. Geben Sie bei **Source directory** den Pfad zu den Setup-Dateien des Programms ein und klicken Sie zwei Mal auf **Next**.

Tippen Sie bei **Command line** den Namen der Setup-Datei mit dem zugehörigen Schalter für die unbeaufsichtigte Installation ein. Im Beispiel ist das beim Brennprogramm **Imgburn 2.5.1.0** das Kommando **SetupImgBurn_2.5.1.0.exe /S**. Wenn Sie den Schalter nicht kennen, finden Sie auf der Website **www.appdeploy.com** unter **Package KB** eine Datenbank mit den wichtigsten Schaltern. Bestätigen Sie mit **Next** und klicken Sie zum Schluss auf **Finish**.

Binden Sie dann alle anderen Programme auf die gleiche Weise ein.

3. Treiber sammeln

Wer Windows auf nagelneuen PCs installiert, sollte fehlende Treiber in die Setup-Routine einfügen. Dann müssen Sie das später nach der Installation von Windows nicht jedes Mal mühsam nachholen.

Klicken Sie dazu im linken Teil des Fensters mit der rechten Maustaste auf **Out-of-Box Drivers** und wählen Sie **Import Drivers**. Geben Sie bei **Driver source directory** den Pfad zum Ordner an, der die Treiber enthält.

Setzen Sie ein Häkchen bei **Import drivers even if they are duplicates of an existing driver**. Bestätigen Sie die Sicherheitsabfragen und klicken Sie auf **Finish**. Die importierten Treiber werden in der Fenstermitte angezeigt.

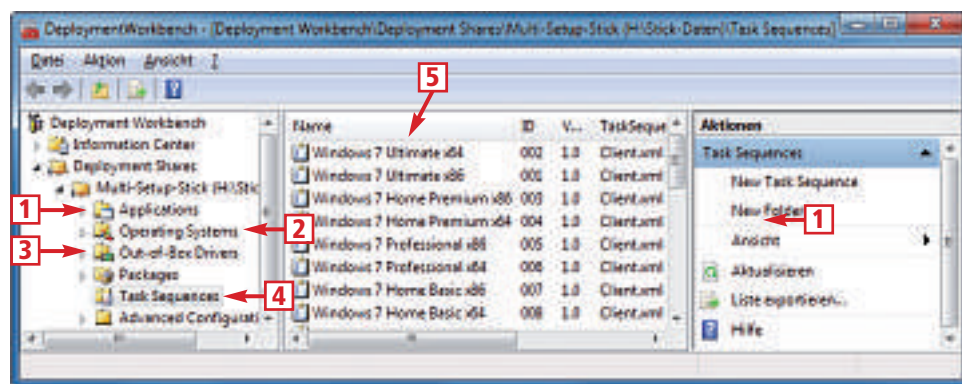
Ein Setup zusammenstellen

Wenn Sie alles gesammelt haben, dann definieren Sie im nächsten Schritt Ihre erste Setup-Routine, indem Sie aus jedem Korb das herausholen, was Sie für dieses Setup benötigen. Diese Aufgabe erledigen Sie im MDT unter **Task Sequences**. Dort weisen Sie der Setup-Routine die Windows-Version zu. Klicken Sie dazu im linken Fensterteil mit der rechten Maustaste auf **Task Sequences** und wählen Sie **New Task Sequence**.

In dem jetzt erscheinenden Formular geben Sie als **Task sequence ID** **001** ein. Bei den

So geht's: Microsoft Deployment Toolkit 2010

Das Microsoft Deployment Toolkit 2010 ist das beste Tool, um verschiedene Windows-Versionen vom USB-Stick zu installieren (kostenlos, www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=3BD8561F-77AC-4400-A0C1-FE871C461A89&displaylang=en und auf).



1 Applications

Hier sammeln Sie Ihre Lieblingsprogramme, die später in die Setup-Routine eingebunden werden sollen.

2 Operating Systems

Hier sammeln Sie die Setup-Dateien der Windows-Versionen.

3 Out-of-Box Drivers

Hier sammeln Sie die Treiber, die automatisch

installiert werden sollen.

4 Task Sequences

Hier legen Sie fest, welche Betriebssysteme das Installationsmenü des Multi-Setup-Sticks später anbieten soll.

5 Name

Wenn **Task Sequences** ausgewählt ist, sehen Sie hier die Windows-Versionen, die Ihr Stick später installieren kann.

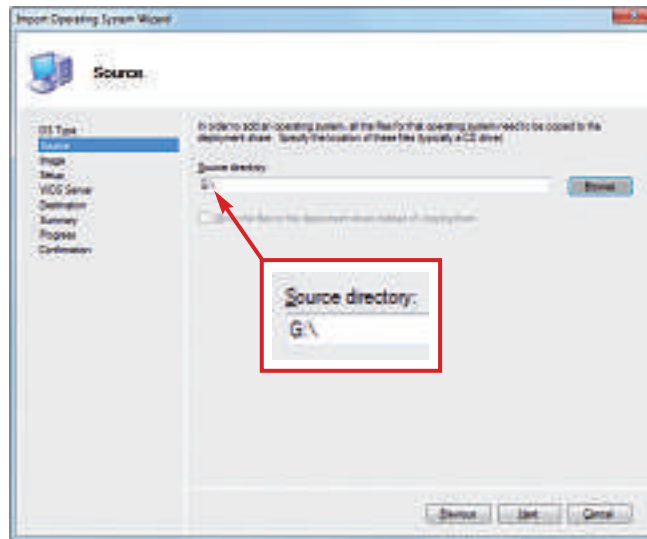
anderen Systemen erhöhen Sie die ID jeweils um einen Zähler.

Als *Task sequence name* tippen Sie zunächst die Bezeichnung des Betriebssystemes ein, etwa **Windows 7 Ultimate x86**. Diese Angabe erscheint dann später im Auswahlménü des Multi-Setup-Sticks. Bestätigen Sie anschliessend das Formular mit *Next*.

Wählen Sie aus dem Dropdown-Menü *Standard Client Task Sequence* aus und bestätigen Sie mit *Next*. Der Assistent zeigt jetzt alle verfügbaren Systeme an. Markieren Sie das gewünschte System und bestätigen Sie zwei Mal mit *Next*.

Machen Sie nun noch Angaben zum Namen und der Firma und legen Sie die Startseite des Internet Explorers fest. Fahren Sie mit *Next* fort. Wer will, vergibt noch ein Admin-Kennwort. Bestätigen Sie mit *Next, Next, Finish*.

Führen Sie die beschriebenen Schritte für alle anderen Windows-Systeme in analoger Weise durch.



Setup-Dateien sammeln: Geben Sie hier den Pfad zur Windows-DVD an. Das Microsoft Deployment Toolkit kopiert dann die Dateien auf den PC (Bild B).

Setup zusammenführen

Sie haben jetzt die Setups definiert. Die fertigen Setup-Routinen müssen nun noch in Ihr

Projekt *Multi-Setup-Stick* übernommen werden.

Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf *Multi-Setup-Stick* (<Ihr Laufwerk>\Stick-Daten) und wählen Sie dann *Update Deployment Share*. Ein Assistent erscheint. Klicken Sie zwei Mal auf *Next*. Schliessen Sie am Ende das Fenster mit *Finish*.

Fertigstellung

Im letzten Schritt präparieren Sie den USB-Stick mit dem Microsoft-Tool Diskpart. Mithilfe dieses Programms können Sie Speichermedien über ein Skript oder eine andere Eingabeaufforderung konfigurieren. Abschliessend kopieren Sie alle Setup-Dateien auf den Stick.

1. USB-Stick präparieren

Jetzt bereiten Sie Ihren Stick mit dem Datenträgerverwaltungstool Diskpart vor. Zunächst löscht Diskpart den Stick. Dann partitioniert ▶

So geht's: Setup personalisieren

Die Setup-Routinen lassen sich auf Wunsch personalisieren. Das geht mit zwei kleinen Handgriffen. Dann sieht jeder, dass Sie der Autor des Multi-Setup-Sticks sind.

Markieren Sie im Microsoft Deployment Toolkit 2010 in der linken Fensterhälfte unter *Advanced Configuration* den Punkt *Media*.

Klicken Sie im mittleren Teil des Hauptfensters mit der rechten Maustaste auf den Eintrag *MEDIA001* und wählen Sie *Eigenschaften*.

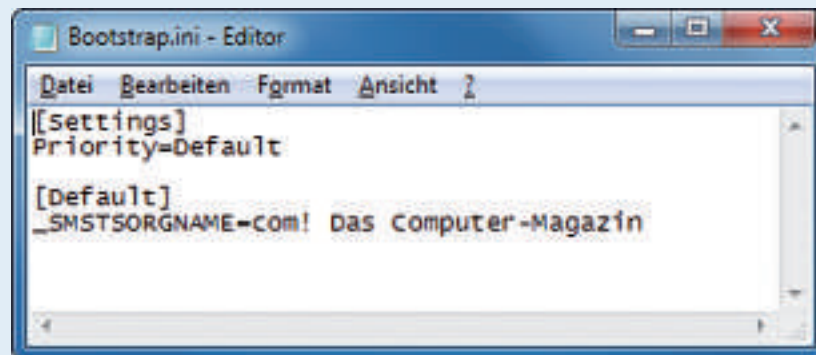
Aktivieren Sie den Reiter *Rules*. Sie sehen zwei Rubriken mit Einträgen. Fügen Sie am Ende der Rubrik *Default* – durch eine Leerzeile getrennt – den Parameter `__SMSTSORGNAME=`

Ihr-Text ein, wobei Sie Ihr-Text durch Ihren Namen oder eine andere Textpassage ersetzen. Bestätigen Sie mit *Übernehmen*.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *Edit Bootstrap.ini* und tippen Sie dort unter *Default* den gleichen Parameter mit Ihrem Text ein (Bild D). Speichern Sie die Änderung mit [Strg S]. Schliessen Sie das Editor-Fenster. Ein Klick auf *OK* übernimmt Ihre Einstellungen.

Die Konfiguration der Setup-Daten haben Sie jetzt erledigt. Damit die letzten Einstellungen übernommen werden, aktualisieren Sie die Setup-Daten. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste erneut auf *MEDIA001*. Wählen Sie *Update Media Content*.

Fahren Sie danach fort mit dem Abschnitt 3. *Setup-Dateien kopieren* auf Seite 30. Das Toolkit erstellt aus der Datensammlung ein ISO-Image für CDs und DVDs.



Setup personalisieren: Der Parameter `__SMSTSORGNAME=Ihr-Text` weist Sie als Autor des Multi-Setup-Sticks aus (Bild D).

ARP IT | ZUBEHÖR



49.–

Art.-Nr. 800988

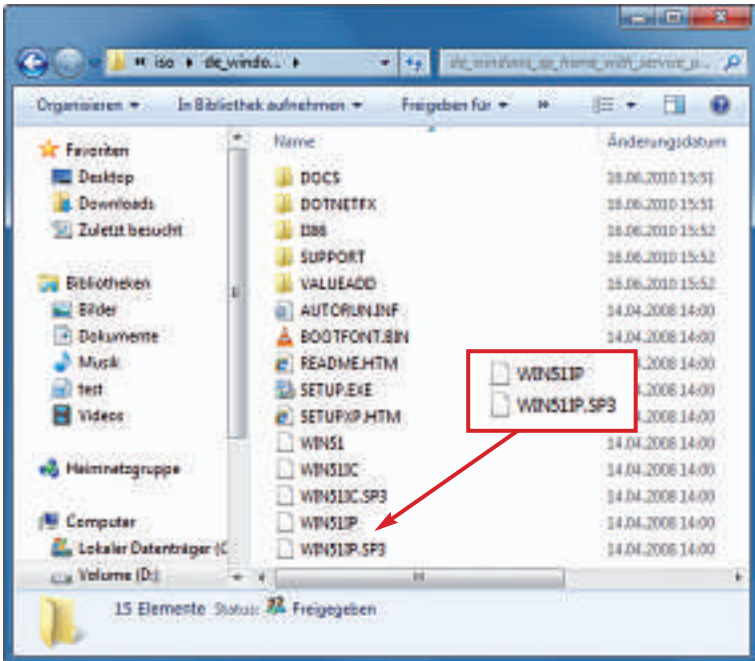
«Lassen Sie sich nicht über die Schultern schauen.»

Der ARP-Blickschutzfilter passt auf jeden Bildschirm und verhindert unerwünschtes Mitlesen.

www.arp.ch

30'000 Artikel rund um Ihren Computer. Heute bestellt – Morgen geliefert.
ARP DATACON AG, Birkenstrasse 43 b, 6343 Rotkreuz, Telefon 041 799 09 09

Testen Sie uns online unter www.arp.ch

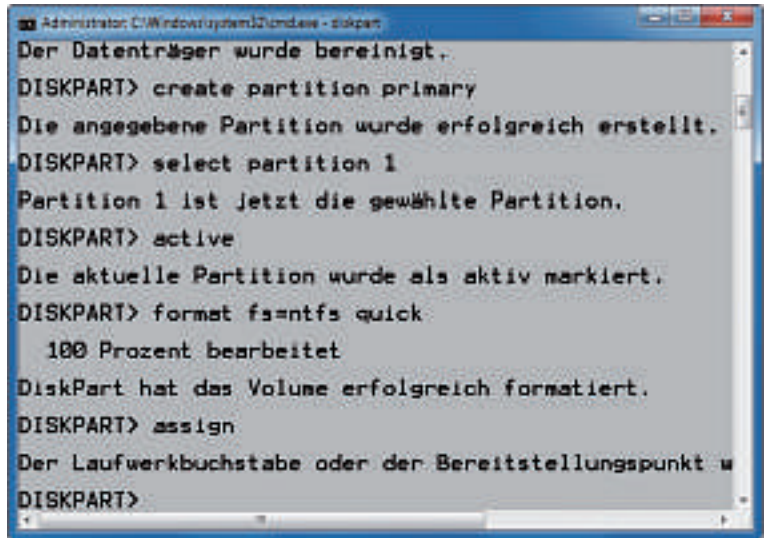


Sonderfall XP Home: Das System lässt sich nicht direkt in den Multi-Setup-Stick einbinden. Kopieren Sie daher erst alle Dateien mit der Bezeichnung *WINS11C* und ersetzen Sie dann *C* durch *P* (Bild C).

und formatiert es ihn. Schliesslich aktiviert Diskpart die Partition und weist dem Laufwerk einen neuen Buchstaben zu, damit es unter Windows ansprechbar ist (Bild E).

So geht's: Verbinden Sie den USB-Stick mit dem PC. Öffnen Sie anschliessend eine Kommandozeile mit Admin-Rechten. Geben Sie dazu in das Suchfeld des Startmenüs *cmd* ein, halten Sie die Tasten *[Umschalt Strg]* gedrückt und drücken Sie die Eingabetaste. Die Tastenkombination *[Umschalt Strg]* bewirkt, dass die Kommandozeile mit erhöhten Rechten gestartet wird.

Der Befehl *diskpart* startet das Programm. Lassen Sie sich mit *list disk* die verfügbaren



USB-Stick präparieren: Mit acht kurzen Befehlen im Kommandozeilen-Tool Diskpart machen Sie Ihren Multi-Setup-Stick bootfähig (Bild E).

ren Datenträger und ihre Datenträgernummer anzeigen. Wählen Sie mit *select disk x* Ihren USB-Stick aus – ersetzen Sie dabei das *x* durch die Datenträgernummer Ihres USB-Sticks, die Diskpart angezeigt hat.

Löschen Sie dann den Inhalt des USB-Sticks mit dem Befehl *clean* und erstellen Sie anschliessend mit *create partition primary* eine neue Partition.

Wählen Sie die Partition mit dem Befehl *select partition 1* aus. Aktivieren Sie die Partition mit *active* und formatieren Sie sie dann mit *format fs=ntfs quick*.

Weisen Sie am Ende dem Stick mit *assign* einen freien Laufwerkbuchstaben zu. Schliessen Sie Diskpart und die Kommandozeile jeweils mit *exit*.

2. Setup-Dateien kompilieren

Das MDT erstellt nun die Setup-Dateien. Klicken Sie dazu auf das Symbol vor *Advanced Configuration*. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Media* und wählen Sie *New Media*. Tippen Sie bei *Media path* den Pfad zum Ordner *Setup-Stick* ein. Im Dropdown-Menü bei *Selection Profile* wählen Sie *Everything*. Bestätigen Sie zwei Mal mit *Next* und am Ende mit *Finish*. Wer will, kann die Setup-Routine auch noch personalisieren. Einzelheiten dazu finden Sie im Kasten auf Seite 29.

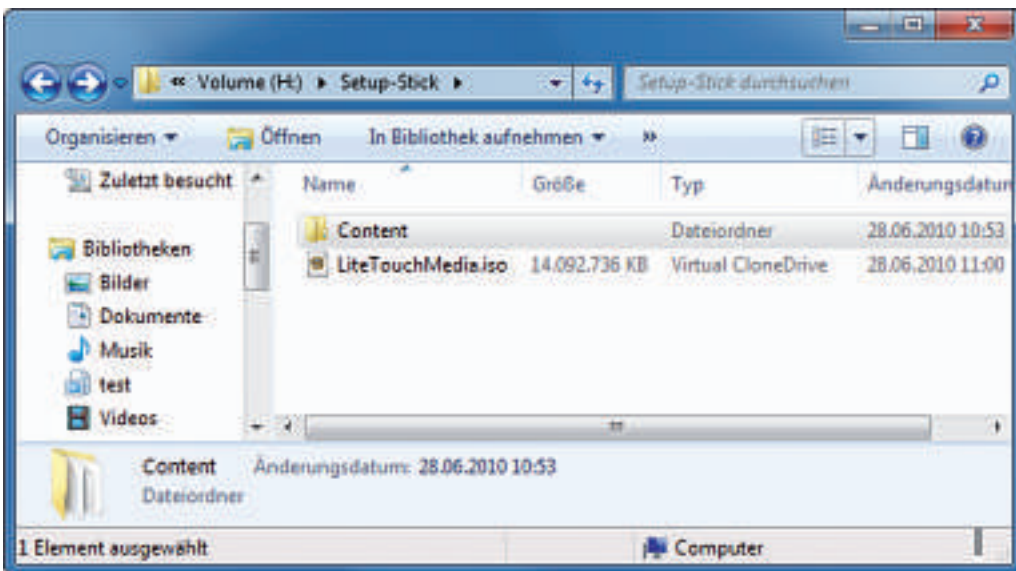
3. Setup-Dateien kopieren

Das Toolkit erstellt aus der Datensammlung ein ISO-Image für CDs und DVDs. Für den Stick benötigen Sie aber die einzelnen Dateien aus der ISO-Datei. Diesen Inhalt finden Sie im Ordner *Content* (Bild F).

Öffnen Sie den Windows-Explorer. Navigieren Sie zum Ordner *Setup-Stick* und kopieren Sie den Inhalt des Unterordners *Content* auf den Stick. Fertig. Sie besitzen jetzt einen Multi-Setup-Stick, der die Windows-Version Ihrer Wahl installiert

Hinweis: Wenn Sie jetzt von Ihrem Multi-Setup-Stick booten, werden Sie als Erstes gefragt, ob Sie ein 32-Bit- oder 64-Bit-Betriebssystem installieren wollen. Je nachdem, für was Sie sich entscheiden, zeigt Ihnen Ihr Setup-Stick nur die Setup-Routinen für 32-Bit-Systeme oder nur die für 64-Bit-Systeme. ■

Oliver Ehm



Setup-Dateien für den Stick: Das MDT erstellt ein ISO-Image für Multi-Setup-DVDs. Der Multi-Setup-Stick benötigt jedoch die einzelnen Dateien aus dem ISO-Image. Sie liegen im Ordner *Content* (Bild F).

Weitere Infos

- <http://technet.microsoft.com/en-us/solution accelerators/dd407791.aspx>
Informationen zum Microsoft Deployment Toolkit 2010 in englischer Sprache