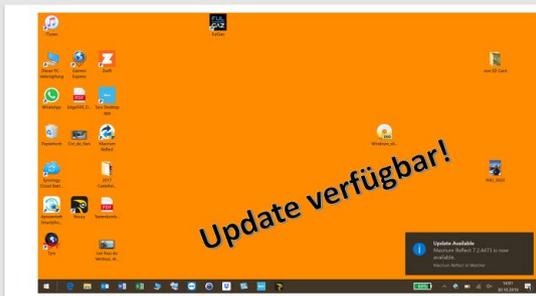


## Macrium Reflect 2

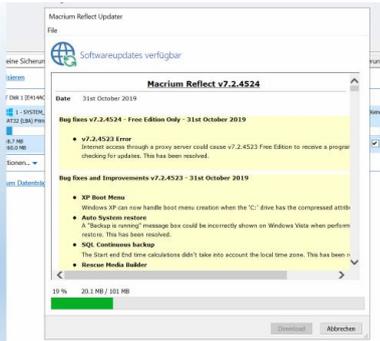
 <p>COMPUTERIA SOLOTHURN</p> <p><b>Macriumsoftware</b> Your image is everything</p> <p>28. November 2019 <span style="float: right;">Martin Dürig</span></p>	<p>Ich weiss, dass das Thema von mir schon 2018 kam. Aber immer wenn man jemanden fragt, wann er / sie die letzte Sicherung gemacht hat, kommt eine ähnliche Antwort: «Gestern wollte ich ...»</p>
 <p>Macrium Reflect 7.2 Available Now!</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Installation und Update</li> <li>2. Ein Image manuell erstellen</li> <li>3. Erweiterte Optionen</li> <li>4. Automatisieren</li> <li>5. die Theorie in der Praxis</li> </ol>	<p>Ich versuche das Thema in 4 Teile zu gliedern und in der Praxis vorzuzeigen.</p>

# Herunterladen

Es gibt 2 Situationen:  
Entweder hat man Macrium schon und ein Update wird angekündigt  
Oder man macht eine Neuinstallation



So kündigt sich ein Update an

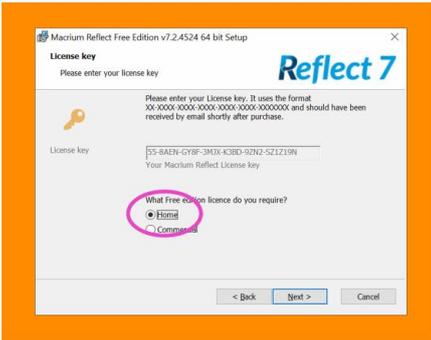


Macrium wird ständig weiterentwickelt.  
Ein Update einfach immer bestätigen.

# Neuinstallation

<https://www.macrium.com/reflectfree>

Bei einer Neuinstallation darauf achten,  
dass «Reflectfree» gewählt wird.

	<p>Wichtig hier für «Home Use»</p>
	<p>Es gibt bei der Installation ein paar wenige Punkte zu beachten:</p>
	<p>Die Email-Adresse ist optional. Also nicht eintragen!</p>
	<p>Diese Bestätigung ebenfalls mit «Home» quittieren</p>

	<p>Registrieren ist nicht nötig</p>
	<p>Das muss man nicht verstehen (HyperV sind virtuelle Computer) Also einfach weiter</p>
	<p>Alles andere geht automatisch. Und dann kann es losgehen!</p>
	<p>Die Festplatte wird so dargestellt: Häufiger Name: Disk 1 – Fabrikat - Grösse Einzelne Partitionen sichtbar mit Belegung <b>GPT</b> GUID Partition Table (Globally Unique Identifier) Standard für das Format von Partitionstabellen auf Festplatten <b>MBR</b> Master Boot Record</p>



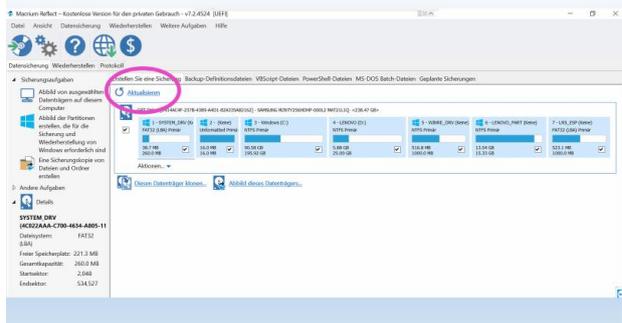
Wer es lieber in Deutsch hat

Macrium läuft bei der Erstinstallaion  
englisch  
Die Sprache kann umgestellt werden

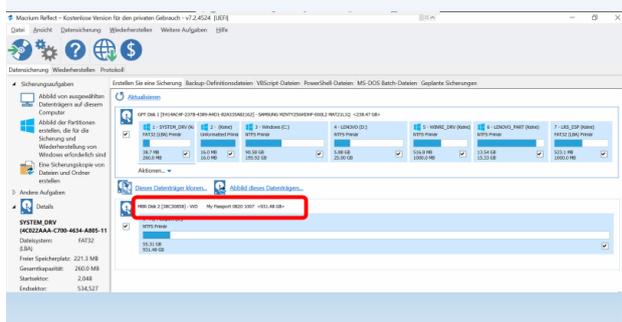
Zeit, das  
externe  
Laufwerk  
anzuschliessen



Für eine Sicherung brauchen wir  
Speichermedium.  
Eine sehr gute Lösung ist eine externe  
USB-Festplatte.

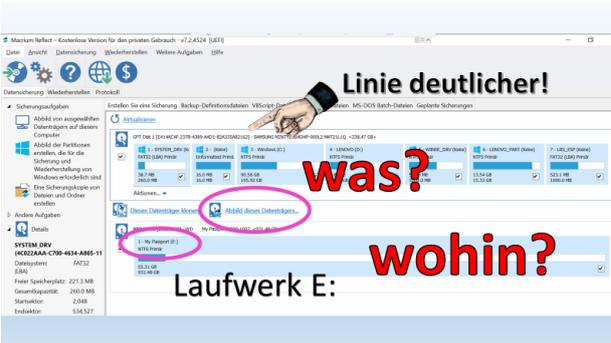


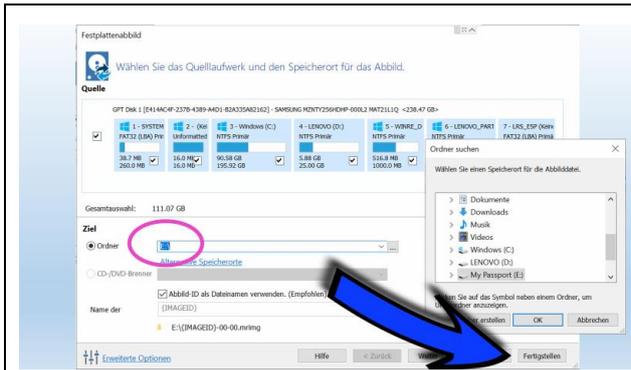
Das neue Laufwerk wird nicht  
automatisch angezeigt.  
Daher «Aktualisieren» anklicken



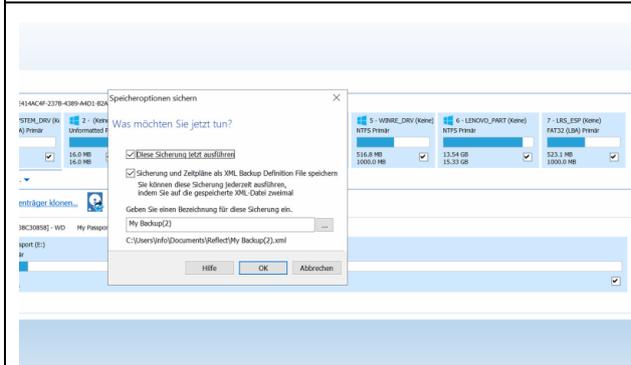
... und es erscheint.  
Diesmal MBR – Disk 2 – WD (Hersteller  
Western Digital) – Grösse.

Sichtbar ist auch hier der belegte Platz

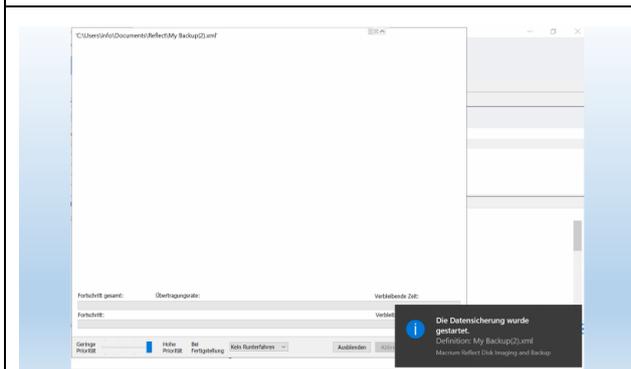
<p><b>Überlegungen</b></p> <p>Grösse der Festplatte im Compi 250 GB</p> <p>Grösse der externen Festplatte 1000 GB</p> <p>= mind. 4 Vollsicherungen</p>	<p>Externe Festplatten mit 1000 GB kosten (2019) 50.- bis 60.-</p> <p>2000 GB 70.- bis 100.-</p>
<p><b>Ein Image erstellen</b></p>	<p>Wie erstellt man eine Sicherung? Ein Image ist für Amateure einfacher zu handhaben als ein Backup.</p> <p>Das ist die Stärke von Macrium</p>
<p><b>Prinzip:</b></p> <p><b>was? – wohin?</b></p>	<p>Prinzip heisst:</p> <p><b>Was wohin?</b></p> <p>Also: <b>Was</b> will ich <b>wohin</b> sichern?</p>
 <p>Linie deutlicher!</p> <p><b>was?</b></p> <p><b>wohin?</b></p> <p>Laufwerk E:</p>	<p>Zuerst einmal die Frage «Was» durch Anklicken beantworten. Dann «Abbild» wählen Zu merken: unser externes Laufwerk hat den Buchstaben E: und heisst My Passport</p>



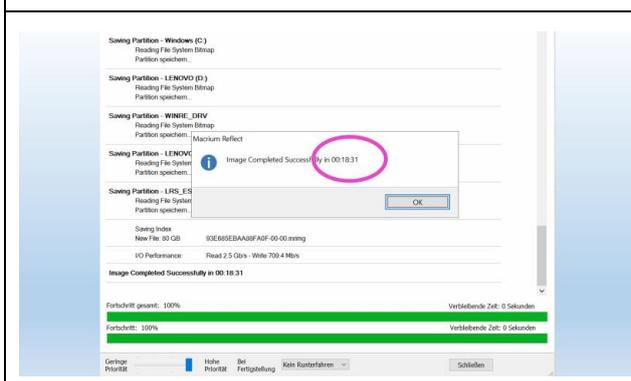
Hier wird bereits Laufwerk E: vorgeschlagen. Also OK. Falls unser Compi mehrere zusätzliche Laufwerke oder Festplatten hat, den richtigen Buchstaben suchen!



Die Speicheroptionen können wir einfach zur Kenntnis nehmen. Hier ist kein Eingreifen nötig



Nach einigen Aufzählungen erscheint die Meldung, dass die Datensicherung gestartet wurde. Wir machen eine volle Sicherung der ganzen Festplatte.



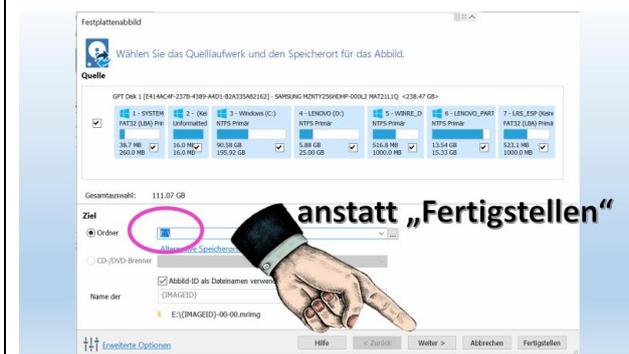
In meinem Fall dauerte das 18 Minuten. Wichtig zu wissen ist, dass USB 3 Anschlüsse schneller sind als die alten USB 2. Neue externe Festplatten sind alle USB 3



Beim Anzeigen des Inhalts der externen Festplatte erscheinen neben den anderen Ordnern die Image Datei mit Datum und Grösse.  
Diese kann problemlos auch kopiert werden und mit Doppelklick geöffnet werden.

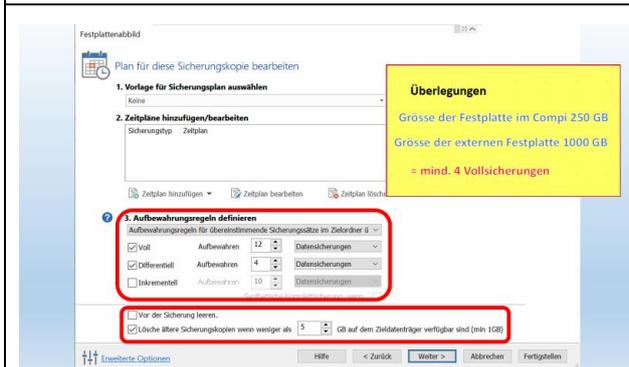
# Einen Zeitplan definieren

Macrium bietet auch die Möglichkeit, die Sicherungen zu automatisieren. Dazu braucht es keine IT Ausbildung. Es ist gar nicht so schwierig!



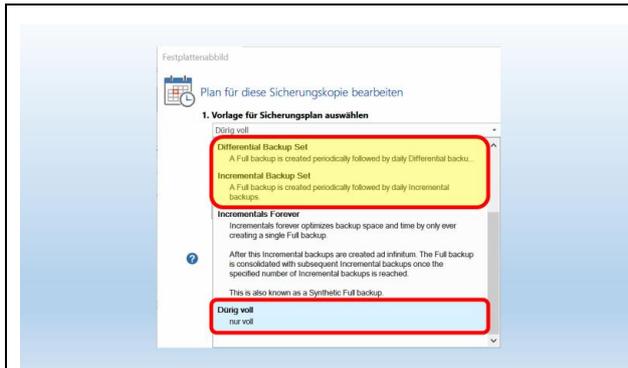
Für eine Vollsicherung klicken wir auf «Fertigstellen».

Für angepasste Sicherungen klicken wir auf «Weiter» und kommen zum nächsten Fenster



Die Voreinstellungen können nicht so übernommen werden!

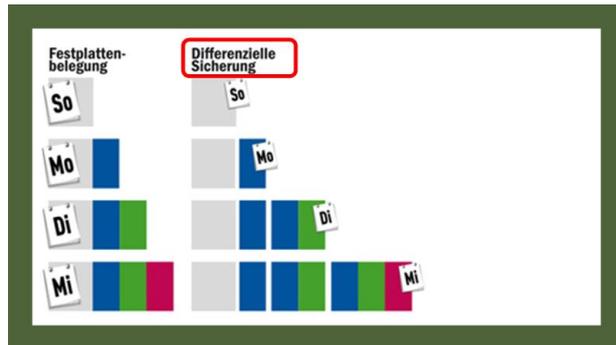
12 Vollsicherungen sind klar zu viel. Differentielle Sicherungen brauchen wir in unserem Fall nicht. Die anderen Angaben können übernommen werden.



Es gibt auch Vorlagen zur automatischen Erstellung von Sicherungen.

Sinnvoll sind für uns Vollsicherungen.

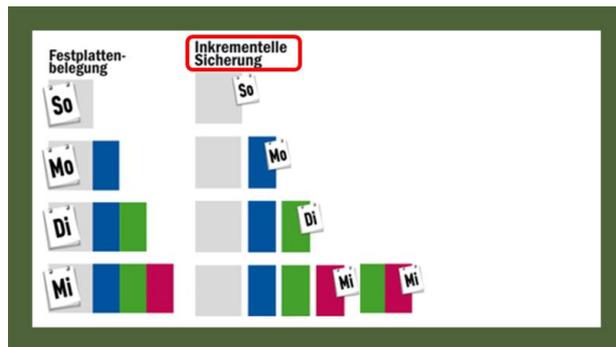
Meine selber gemachte Vorlage heisst «Dürig voll»



### Kleiner Einschub:

Was ist eine differenzielle Sicherung?

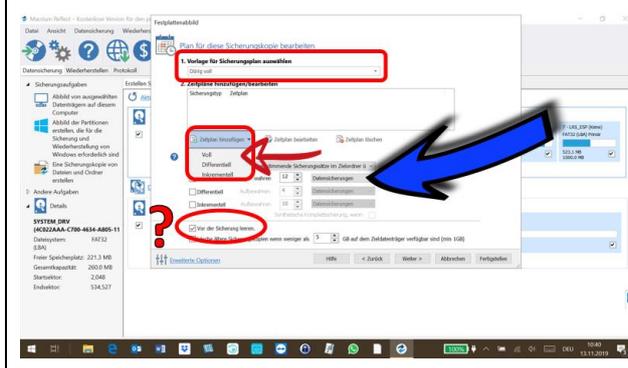
1. Am Sonntag gibt es eine Vollsicherung
2. Am Montag wird nur gesichert, was am Montag neu dazukommt.
3. Am Dienstag wird gesichert, was zwischen Sonntag und Dienstag neu dazukommt
4. usw



Inkrementell heisst

1. Am Sonntag Vollsicherung
2. Am Montag wird gesichert, was am Montag dazukommt
3. Am Dienstag wird gesichert, was am Dienstag dazukommt
4. usw

Ist in Betrieben , aber nicht bei uns sinnvoll



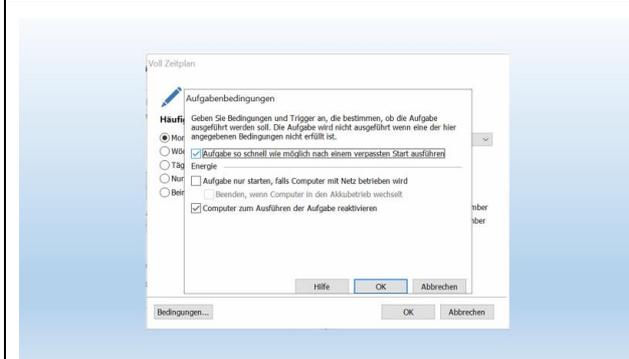
### Zurück zur Vorlage:

1. Vorlage auswählen
2. Vollsicherung
3. Anzahl Sicherungen definieren
4. Haken weg bei «Vor der Sicherung leeren»



### Zeitplan definieren:

1. Häufigkeit
2. Wochentag
3. Startzeit
4. «Bedingungen» anschauen



### Willst du das?

Wenn die Sicherung nicht gestartet werden kann, soll Macrium beim nächsten Aufstarten beginnen.

Sonst: Haken weg!



### Was kann ein Problem sein?

Da gilt es, etwas genauer zu kontrollieren



Die Sicherung kann nicht gestartet werden, wenn der Computer nicht läuft!

Also **Energiesparmodus** kontrollieren. Dies ist ein schlechtes Beispiel für eine Konfiguration

	<p>Das sieht schon viel besser aus! Für eine Sicherung ist ohnehin Netzbetrieb besser als Akku Netzbetrieb «<b>Nie</b>»</p>
	<p>In der Profiwelt gibt es eine Backup- Regel:</p> <p><b>3 – 2 – 1</b></p> <p>Was heisst das?</p>
<p>Doch was steckt hinter der <b>3-2-1-Backup-Regel</b>?</p> <p>Es ist ganz simpel:</p> <p><b>3 Kopien</b> – Alle Daten, die gesichert werden müssen, sollten in dreifacher Form vorliegen (1 x das Originalsystem + 2 Backups).</p> <p><b>2 Medien</b> – Diese Daten sollten auf mindestens zwei verschiedenen Medien gesichert werden.</p> <p><b>1 Offsite</b> – Eine dieser Kopien sollte ausgelagert werden (anderer Standort, Cloud etc.).</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Originalsystem und 2 Sicherungen</li> <li>2. 2 verschiedene Medien (Festplatte, Cloud, NAS)</li> <li>3. Eine Kopie ausser Haus gelagert. (falls das Haus abbrennt oder unter Wasser ist)</li> </ol>
	<p>Das war die Theorie!</p> <p>Reicht die Zeit noch für ein Praxisbeispiel?</p>



Viel Erfolg!

Der Spass kommt mit dem Erfolgs wie  
der Durst mit dem Trinken, o.ä.