Sicherung und Wiederherstellung im System Windows 10

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines zum System Windows 10	2
2. Systemabbildsicherung erstellen	3
2.1 Schritt für Schritt	3
2.2 Die dazu gehörenden Screenshots	4
3. Systemreparatur-Datenträger auf CD	6
3.1 Schritt für Schritt	6
3.2 Die dazu gehörenden Screenshots	6
4. Systemreparatur-Datenträger auf USB	7
4.1 Schritt für Schritt	7
4.1 Erstellung eines USB- Installations-Mediums aus der versteckten Wiederherstellungspartition (Variante 1)	7
4.2 Erstellung eines Windows 10 USB-Installations-Mediums von der offiziellen Microsoft Windows 10 -Webseite (Variante 2)	8
5. Wiederherstellung mit Windows 10-Mitteln	8
5.1 Schritt für Schritt Vorgehen beim Systemabbild zurückspielen	9
5.2 Schritt für Schritt Vorgehen bei der Neuinstallation	13
6. Wiederherstellungspunkt	14
6.1 Wiederherstellung aktivieren und Wiederherstellungspunkt erstellen	14
6.2 System auf Wiederherstellungspunkt zurücksetzen	16
7. Startreihenfolge im BIOS auf USB einstellen	17
8. Windows 10 mit externen Sicherungsprogrammen sichern und wiederherstellen	19
9. Erweiterte Startmöglichkeiten	19

1. Allgemeines zum System Windows 10

Organisation der Harddisk bei Windows 10:

SYSTEM	Windows (C:\)	Daten (E:\)	Wiederherstellung
100 MB	195 GB		0,5 - 25 GB
*)	**)	***)	****)

Es werden folgende Partitionen unterschieden:

- Die Partition System *) ist eine systemreservierte, verborgene Partition und enthält die Bootinfos
- Die Partition <u>Windows (C:\)</u> **) enthält das funktionstüchtige Windows 10-System inkl. alle beigefügten weiteren Programme.
- Die Partition **Daten (E:\)** ***) enthält die unter E:\ abgelegten Daten des PCs.
- Die Partition <u>Wiederherstellung</u> ****) enthält die verborgene Windows-Wiederherstellungspartition mit den Daten der Wiederherstellungspunkte (ca. 500 MB) und <u>optional</u> die Wiederherstellungsdaten des PC-Herstellers (ca. 24 GB).

Sicherung des Systems Windows 10:

Es gibt drei Arten zur Sicherung von Windows 10-PCs:

- <u>Systemabbildsicherung</u>: auch Systemimage oder einfach Image genannt. Diese Sicherung ist notwendig, um Windows 10 auf einen früheren funktionsfähigen Stand zu bringen, wenn die Festplatte einmal ausfällt oder sich Viren eingefangen hat. Dabei wird eine <u>1:1 Kopie der bestehenden Systempartition</u> <u>inkl. versteckter Bootpartition</u> erstellt.
- **<u>Backupsicherung</u>**: Als Backup bezeichnet man die <u>Sicherung der Daten</u> (wie z.B. Dokumente, Bilder, Musik, etc.) exklusive Boot- und Systempartition.
- Systemwiederherstellungspunkt: Beim Erstellen eines Systemwiederherstellungspunktes, speichert Windows 10 ganz wichtige Informationen, um im Fall des Falles das System auf diesen Punkt wieder zurücksetzen zu können. Interessant ist das Erstellen eines Systemwiederherstellungspunktes vor der manuellen Installation von Treibern oder manuellen Updates von Windows. Der Systemwiederherstellungspunkt ist aber <u>nicht mit einem Image zu verwechseln</u>. Denn hier werden nur ein paar hundert MB an Informationen gespeichert.

2. Systemabbildsicherung erstellen

Microsoft hat dazu wieder die "Sichern und Wiederherstellen (Windows 7)" Funktion eingebaut. Bei dieser Sicherung werden <u>alle Daten</u> der <u>Systempartition (C:\)</u> und die verborgene Bootpartion (System) abgelegt sind. Das Systemabbild kann auf einer separaten Festplatte, auf einer externen Festplatte oder einem externen USB-Laufwerk abgelegt werden. Diese Funktion wird leider nicht mehr weiterentwickelt und mit der Zeit ersetzt.

Das Systemabbild sollte nie auf eine Partition derselben Harddisk abgelegt werden, da bei Ausfall der Harddisk meist auch alle Partitionen unbrauchbar werden!

2.1 Schritt für Schritt Vorgehen:

- Externes <u>USB-Laufwerk</u> mit genügend Speicherplatz (ca. 250 GB) <u>einstecken</u>
- In Windows 10 Startfeld -> <u>«SYS» eingeben</u> -> es erscheint die Systemsteuerung
- Hier Sichern & Wiederherstellen (Windows 7) wählen
- Dann links oben auf "<u>Systemabbild erstellen</u>" klicken. Windows sucht nun nach verfügbaren Sicherungslaufwerken und zeigt sie an. Die Sicherung ist auf einer Festplatte, auf DVDs oder auf einem Netzlaufwerk möglich. Das System sucht automatisch nach einem geeigneten Ort (dauert etwas länger!). Hier «<u>auf Festplatte</u>» gehen und mit der Dropdown-Liste das <u>externe USB-</u> <u>Laufwerk wählen</u>; es ginge aber auch eine Partition einer weiteren lokalen Festplatte und «<u>weiter</u>» betätigen.
- Zu sichernde Bereiche: Nur <u>SYSTEM</u> (Bootbereich, EFI-Systempartition & Recovery System) <u>und</u> <u>Windows (C:\) System</u> in die Sicherung einschliessen.
 Hat man Dokumente, Bilder, Musik und Videos auf einer extra Daten-Partition gesichert, dann sollte man diese <u>Daten ausblenden</u>, da sonst neben den Systemdateien auch diese Dateien mitgesichert werden und das Sichern und Zurückspielen der Sicherung Stunden dauern kann.
- «<u>weiter</u>» betätigen und «<u>Sicherung starten</u>». Nun erscheint eine Box die den Sicherungsverlauf anzeigt. Am Ende dieser Aktion (kann bis zu einer Stunde dauern!) erscheint eine Frage zur Erstellung des Systemreparatur-Datenträgers.
- Will man einen <u>Systemreparatur-Datenträger</u> auf einer CD oder DVD erstellen dann <u>Ja</u> wählen. Soll er auf einem USB-Stick erstellt werden Nein wählen und ihn später gemäss Kapitel 4 erstellen (siehe weiter hinten).
- Nun erscheint die Aufforderung eine <u>CD oder DVD einzulegen</u> um den Datenträger zu erstellen. Hier unbedingt das richtige CD-ROM-Laufwerk einstellen und <u>Datenträger erstellen</u> anklicken!
- Wenn der Datenträger erstellt ist die <u>Aufforderungsbox</u> zum Bezeichnen «<u>Schliessen</u>» und die Systemreparatur-Datenträger mit «<u>OK</u>» verlassen
- Nun die Sicherung über «<u>Schliessen</u>» abschliessen und den Systemreparatur-Datenträger entfernen.
- **<u>Bem</u>**: Wird die Sicherung auf eine Partition derselben Harddisk erstellt, so werden die Links auf die Datenpartition nicht gespeichert!

2.2 Die wichtigsten dazu gehörenden Screenshots:

Wählen von «Systemabbild erstellen» unter Sichern und Wiederherstellen (Windows 7):



Wahl des Ablageortes der Sicherung & weiter:

Wo mö	chten Sie die Sicher	rung speichern?		
Ein Systen kann auch Computer möglich, i	timage ist eine Kopie der 1 weitere Laufwerke enth 1 im Falle eines Compute 2 inzelne Elemente zur Wi	r für die Ausführung alten. Ein Systemima rr- oder Festplattende iederherstellung ausz	von Windows erforde ge kann verwendet w efekts wiederherzuste uwählen.	rlichen Laufwerke. Es erden, um den len. Es ist jedoch nicht
Auf Fei	tplatte			
Auf DV	jesichert wird. Tritt bei di D(s)	iesem Datenträger ei	n Fehler auf, gehen d	e Sicherungen verloren.
Auf DV	D(s) /D-RW-Laufwerk (D:)		\sim	
) An ein	er Netzwerkadresse			
			Auswahle	n

Sicherungsinhalt festlegen (ohne Daten!!) & weiter:

Welche Laufwerke möchten Sie in die	e Sicherung einschließen	
Die für die Ausführung von Windows erforderlic Das Laufwerk, auf dem Sie die Sicherung speiche	hen Laufwerke werden standardn rn, kann nicht eingeschlossen w	näßig eingeschlosser erden.
Die Sicherungen werden auf My_PP_blau_G (F:) g Laufwerk	gespeichert. Gesamtgröße	Verwendeter Spe
SYSTEM (System)	100.00 MB	36.71 MB
Daten (E:)	477.89 GB	430.23 GB
Windows (C:) (System)	195.41 GB	89.64 GB

Sicherungsbestätigung bestätigen und starten:

Bestäti	gen Sie die Sicherungseinstellungen
Sicherun	gsort:
	My_PP_blau_G (F:)
ür die S	icherung ist möglicherweise bis zu 90 GB Speicherplatz auf dem Datenträger
erforderl	ich.
erforderl Für	ich. diesen Computer vorhandene Systemabbilder werden unter Umständen überschrieben.
erforderl Für	ich. diesen Computer vorhandene Systemabbilder werden unter Umständen überschrieben.
erforderl Für	ich. diesen Computer vorhandene Systemabbilder werden unter Umständen überschrieben. nden Laufwerke werden gesichert:
erforderl Pür Die folge	ich. diesen Computer vorhandene Systemabbilder werden unter Umständen überschrieben. nden Laufwerke werden gesichert:
erforderl Pür Die folge	ich. diesen Computer vorhandene Systemabbilder werden unter Umständen überschrieben. nden Laufwerke werden gesichert: YSTEM (System)
erforderl Pür Die folge S V	ich. diesen Computer vorhandene Systemabbilder werden unter Umständen überschrieben. nden Laufwerke werden gesichert: YSTEM (System) /indows (C:) (System)
erforderl Pür Die folge	ch. diesen Computer vorhandene Systemabbilder werden unter Umständen überschrieben. nden Laufwerke werden gesichert: YSTEM (System) /indows (C:) (System)

Anzeige Sicherungsablauf:



Systemreparaturdatenträger erstellen:

🤹 System	Systemimage erstellen	
Die Sicher	Möchten Sie einen Systemreparaturdatenträger erstellen?	
	Mithilfe eines Systemreparaturdatenträgers können Sie den Computer neu starten. Er enthält auch Windows-Systemwiederherstellungstools, mit denen Sie Windows nach einem schwerwiegenden Fehler wiederherstellen oder anhand eines Systemabbilds ein neues Abbild des Computers erstellen können.	
	Disco Malduna niekt meho saminan la Nein	

<u>Bemerkung</u>: Bei CD mit Ja beantworten. Bei USB-Stick mit Nein beantworten und den Stick separat herstellen (siehe weiter hinten!)

3. Systemreparatur-Datenträger auf CD

Mit dem Systemreparaturdatenträger (<u>System Recovery Media</u>) lässt sich der Computer nach einem schwerwiegenden Fehler neu starten. Er enthält neben den <u>Bootinformationen</u> (versteckte Partition «System») die nötigen <u>Systemwiederherstellungstools</u> und steuert die Ablage der Daten des Wiederherstellungs-Datenträgers bzw. -Laufwerks. Er ist <u>nur nötig, wenn das Image nicht mehr vom System selber hochgeladen</u> werden kann.

3.1 Schritt für Schritt-Vorgehen:

- Im Suchen-Feld (Lupe!) -> <u>SYS eingeben</u> -> es erscheint das Systemsteuerungs-Fenster
- Wahl von <u>Sichern & Wiederherstellen (Windows 7)</u>
- links aussen «Systemreparatur-Datenträger erstellen» anklicken.
- Nun erscheint eine Aufforderung zum Einlegen der CD oder DVD *).
- Speichermedium einlegen und anschliessend auf «<u>Datenträger erstellen</u>» klicken, womit die Erstellung des Systemreparatur-Datenträgers beginnt (dauert relativ lang!).
- Am Ende den Datenträger als «Systemreparatur-Datenträger Windows 10 / 64 Bit» benennen
- **Systemreparatur-Datenträger entfernen**, bezeichnen und ablegen.
- *): Bei neueren PC wird in vielen Fällen auf optische Laufwerke verzichtet. In dieser Situation muss ein USB-Systemreparaturdatenträger verwendet werden, was bei Windows 10 leider nicht direkt vorgesehen ist (Erstellungen siehe weiter hinten!). Als <u>Ersatz</u> kann auch ein <u>USB-Installations-Stick</u> verwendet werden

3.2 Die wichtigsten dazu gehörenden Screenshots:

Wahl von «Systemreparaturdatenträger erstellen» unter Sichern und Wiederherstellen (Windows 7):

Startseite der Systemsteuerung	Eigene Dateien sig	chern oder wiederherstellen	
) Zeitplan deaktivieren) Systemabbild erstellen) Systemreparaturdatenträger erstellen	Sicherungsergel Die Sicherung wu	bnisse überprüfen ırde abgeschlossen, einige Dateien wurden jedoch übersprungen.	Optionen
	Sicherung		
	Speicherort:	My Passport (G:) Getrennt	😯 Jetzt sichern
	×	Größe der Sicherung: Nicht verfügbar	
	Nächste Sicherung:	25.10.2015 19:00	
	Letzte Sicherung:	21.10.2015 22:10	
	Inhalt	Dateien in Bibliotheken und persönliche Ordner für alle Benutzer und Systemabbild	
	Zeitplan:	Immer am Sonntag um 19:00	
		Einstellungen ändern	
	Wiederherstellen		
	Am aktuellen Sicher Speicherort wiederh	rungsort wurden keine Sicherungen gespeichert. Dateien können vo rergestellt werden.	n einem anderen
	PAndere Sicherun	g zum Wiederherstellen von Dateien auswählen	
Siehe auch			
Sicherheit und Wartung			
Distriction of the function of the			

Aufforderung das Speichermedium einzulegen:



Beschriften des Systemreparatur-Datenträgers (Recovery-Medium):

1	Systemreparaturdatenträger erstellen X	Ĩ
	Verwenden des Systemreparaturdatenträgers	İ
ie	Der Systemreparaturdatenträger ermöglicht den Zugriff auf Systemwiederherstellungsoptionen zum Wiederherstellen des Computers nach einem schwerwiegenden Fehler.	ц 16 П
9	Beschriften Sie den Datenträger mit folgenden Informationen:	Î
^	Reparaturdatenträger Windows 10 64-Bit	
5	Diese Meldung nicht mehr anzeigen. Schließen	

4. Systemreparatur-Datenträger auf USB

Hat man einen PC oder Laptop mit vorinstalliertem Windows 10 gekauft, ist meistens keine Windows 10 DVD mehr dabei. Er besitzt im besten Fall einen <u>Windows 10 USB-Installations-Stick</u>. Die Erstellung eines bootfähigen USB-Systemreparatur-Datenträgers (bei Microsoft Wiederherstellungslaufwerk genannt) wird bei Windows 10 leider nicht angeboten. Grund mag sein, dass Windows 10 die integrierte Systemabbildsicherung «Sichern und Wiederherstellen (Windows 7)» nicht mehr weiterpflegen will.

Zum Zurückspielen eines Systemimages benötigt man bei PC's ohne CD-ROM aber einen USB-Systemreparatur-Datenträger bzw. ein Wiederherstellungslaufwerk als Reparaturmedium. Sie besitzen die nötigen Reparaturtools und Bootinformationen.

Wer eine ISO-DVD oder einen fertigen Windows 10 USB-Installations-Stick hat, benötigt keinen USB-Systemreparatur-Datenträger, da er die nötigen Reparaturtools und Bootinformationen besitzt und auch als Reparaturmedium eingesetzt werden kann.

4.1 Erstellung eines USB- Installations-Mediums (Variante 1):

Erstellung aus der versteckten Wiederherstellungspartition ***)

• einen leeren USB-Stick mit mindestens 8 GB Kapazität einschieben

 <u>Windows- und R Taste gleichzeitig drücken</u> (Eingabefeld erscheint). Nun <u>RecoveryDrive.exe</u> eingeben und Applikation mit «<u>OK</u>» starten.

Oder: Systemsteuerung -> Wiederherstellung -> Wiederherstellungslaufwek erstellen

- Wahl der Art des gewünschten Wiederherstellungslaufwerkes (Reparatur-Medium oder Installations-Medium). Beim <u>Reparatur- bzw. Startmedium</u> sind keine Systemdaten nötig (<u>Haken entfernen</u>) um in die <u>Erweiterten Startoptionen</u> zu gelangen *). Beim Installations-Medium sind Systemdaten notwendig (Haken einsetzen) damit das System neu installiert werden kann. Nun sucht das APP eine relativ lange Zeit (1 bis 4 Min!) nach dem Stick
- **<u>USB-Laufwerk bzw. Stick auswählen</u> und «<u>Weiter</u>» und nach Lesen der Infobox «<u>Erstellen</u>» anklicken**
- Abschlussmeldung abwarten und «Fertigstellen wanklicken. **)

Bemerkungen dazu:

- *) Funktioniert leider nicht bei allen PC!
- **) Dauer für ein reines Reparatur- bzw. Startmedium (ohne System) ist ca. 1 Minuten Dauer für ein Installations-Medium (mit System) ist ca. 1 ½ Std
- ***) Benötigt kein Internet, funktioniert aber nur wenn Wiederherstellungs-Partition vorhanden ist!

4.2 Erstellung eines Windows 10 USB-Installations-Mediums (Variante 2):

Erstellung von der offiziellen Windows-Webseite (benötigt Internet!)

- <u>Öffne Website</u> «microsoft.com/de-de/software-download/windows10»
- Lade das Media Creation Tool (64 Bit-Version) herunter. Zuerst Download-exe ins Download, nach Anklicken dieses Download-exe wird das Media Creation-Programm direkt ins System geladen. Es ermöglicht die Medienerstellung für USB-Stick und DVD.
- Gib Zustimmung zu Lizenzbedingungen ab
- Wähle *Option Installationsmedien* erstellen und USB-Stick
- **<u>Auswahl von Sprache, Architektur und Edition.</u>** Am Einfachsten mit den empfohlenen Optionen unterhalb der Liste.
- Auswahl des <u>USB- Medium</u>
- <u>Ausführen</u> (Dauer ca. 45 Minuten)

5. Wiederherstellung mit Windows 10 - Mitteln

Bei der Wiederherstellung mit Windows 10 - Mitteln wird unterschieden ob ein zuletzt <mark>funktionsfähiges</mark> abgespeichertes Systemabbild zurückgespielt oder die <mark>Systempartition neu installiert</mark> werden soll.

Im ersten Fall werden die damals gespeicherten Daten und Programme der Systempartition zurückgespielt. Bei einer Neuinstallation werden hingegen auch diese gelöscht.

5.1 Schritt für Schritt-Vorgehen beim Systemabbild zurückspielen:

Dies ist das übliche Vorgehen. Hier wird die Systempartition durch eine ältere, früher aufgezeichnete Systempartition überschrieben, wobei die bei der Aufzeichnung vorhandenen Programme automatisch auch zurückgespielt und nicht neu eingerichtet werden müssen.

5.1.1 Ab Systemreparatur-Datenträger:

- Daten des PC sichern
- Ext. Laufwerk mit Systemabbild in USB einstecken
- <u>Systemreparatur-Datenträger</u> in USB <u>einstecken</u>
- PC neu starten und <u>Bootreihenfolge für USB-Systemreparatur-Datenträger ändern</u> (bei Hochfahren impulsweise DEL oder F2 eingeben!) -> (siehe auch Punkt «BIOS» anpassen)
- <u>PC startet jetzt ab Systemreparatur-Tools</u> (dauert einige Minuten!)
- <u>Tastaturlayout</u> (Sprache = de) <u>einstellen</u>
- Nun unter Punkt 5.1.3 (*Optionen auswählen*) weiterfahren.

5.1.2 Ab Windows Desktop:

- <u>Einstellungen</u> -> <u>Update & Sicherheit</u> -> <u>Wiederherstellung</u> -> <u>Erweiterter Start</u>
- Nun unter Punkt 5.1.3 (Optionen auswählen) weiterfahren

5.1.3 Weiterfahren mit «Option auswählen»:

Opti	on auswähle	n	
\rightarrow	Fortsetzen Beenden und mit Windows 10 fortfahren		PC ausschalten
0.	Ein Gerät verwenden USB-Laufwerk, Netzwerkverbindung oder Windows-Wiederherstellungs- DVD verwenden		
11	Problembehandlung PC spicketzen oder erweiterte Optionen anzeigen		

Fortsetzen: Startet Windows 10 erneut ohne etwas zu ändern.

PC ausschalten: Schaltet den PC auf unterstem Level vollständig ab.

Option <u>**Problembehandlung** auswählen</u>. Sie führt zum folgenden Fenster der erweiterten Startoptionen:

© Erwe	eiterte Optior	nen	
(0)	Starthilfe Probleme beheben, die das Laden von Windows verhindern	\$	Updates deinstallieren Zuletzt installierte Qualitäts- oder Funktionsupdates von Windows entfernen
¢	Starteinstellungen Windows-Startverhalten ändern		UEFI- Firmwareeinstellung Einstellungen in der UEFI-Firmware des PCs ändern
C:\	Eingabeaufforderung Eingabeaufforderung für die erweiterte Problembehandlung verwenden		System Wiederherstellen Windows anhand eines auf dem PC aufgezeichneten Wiederherstellungs- punkts wiederheistellen
Weitere	Wiederherstellungsoptioner	anzeigen	

<u>Starthilfe</u>: Hier wird eine automatische Reparatur gestartet. Entweder Windows 10 kann die Reparatur durchführen oder man landet wieder in der ersten Ebene.

<u>Eingabeaufforderung</u>: Windows 10 kann hier mit manuellen Reparaturbefehlen repariert werden. Über die cmd.exe lassen sich Dateien löschen oder verschieben.

<u>Updates deinstallieren</u>: Das System Windows 10 wird auf den Zustand vor dem letzten Update zurückgesetzt.

<u>System wiederherstellen</u>: Das System Windows 10 wird anhand eines auf dem PC aufgezeichneten Wiederherstellungspunkts wiederhergestellt. Muss natürlich vorher erstellt worden sein!

Weitere Wiederherstellungsoptionen anzeigen (unten!) anklicken



Option <u>Systemimage-Wiederherstellung</u> auswählen</mark> Windows 10 wird mit einer bestimmten Systemimagedatei wiederhergestellt. Dies führt zum folgenden Fenster der Systemimage-Wiederherstellung:

• Walter Zach			

Hier das <u>Admin-Konto</u> (z.B. Walo Zach) auswählen und mit <u>Return</u> weiter.

¢	Systemimage-Wiederherstellung
	Hallo Walter Zach walo zach 2@outlook.de Geben Sie das Kennwort für das Konto ein. (Tastaturlayout: Deutsch (Schweiz))
	Tästaturlayout ändern Förtsetzen

Nun <u>Kennwort des Admin-Kontos</u> (z.B. Haleluja) eingeben und <u>Fortsetzen</u> anklicken (geht in gewissen Fällen auch ohne Eingabe eines Kennwortes!)

Systemabbildsi	cherung auswāhlen
Der Computer wird mit wiederhergestellt. Säm werden durch die Infor ersetzt. Problembehandlungsint http://go.microsoft.com Letztes verfügbare: (emofohlen)	nilfe des Systemabbilds ttiche Inhalte auf dem Computer mationen aus dem Systemabbild formationen für BMR: m/fwlink/p/?LinkId=225039 s Systemabbild verwenden
Speicherort:	Daten_11 (E:)
Datum und Libraelt:	30.11.2020 15:49:13 (GMT+01:00)
Datan and Onizeit.	
Computer:	Walo_W10

«Systemabbild auswählen» markieren und «Weiter» anklicken.

bild des Computers erstellen	8
Systemabbildsicherung auswählen	
Der Computer wird mithilfe des Systemabbilds wiederhergestellt. Sämtliche Inhalte auf dem Computer	G
Neues Abbild des Computers erstellen	
Datenträger mit Systemabbild werden gesucht	
Überspringen	
Systemabbild auswählen	
	bild des Computers erstellen Systemabbildsicherung auswählen Der Computer wird mithilfe des Systemabbilds wiederhergestellt. Sämtliche Inhalte auf dem Computer Neues Abbild des Computers erstellen Datenträger mit Systemabbild werden gesucht Überspringen Systemabbild auswählen

Nun wird Systemabbild gesucht

Neues Abbild des Compute Speicherort der Sicherun Befindet sich das System den Computer an, und kli	rs erstellen g für den Com abbild auf einen cken Sie auf "Al	i puter auswähle n externen Gerät, s ktualisieren".	n schließen Sie diese	san 🙀
Befindet sich das Systemab Systemabbildsicherung ein. hinzuzufügen, oder installie gewünschte Gerät nicht in o Aktuelle Zeitzone: GMT+01	bild auf einer D' Klicken Sie auf ren Sie einen Tr der Liste enthalf :00	VD, legen Sie die le "Erweitert", um eir reiber für ein Siche ten ist.	tzte DVD der e Netzwerkadress rungsgerät, wenn	ie das
Speicherort	Neuestes Syst	temabbild	Computer	^
Daten 11 (E:)	30, 11, 2020 1	5:49:13	Walo W10	
MyPassport Schwarz	30.11.2020 1	2:26:20	Walo W10	
MyPassport_Schwarz MyPassport_Schwarz MyPassport_Schwarz	30.11.2020 09 07.06.2020 1 12 01 2019 14	9:38:59 1:33:40 4:19:01	Walo_ultrabool Didis-W10-PC Susappe_W10	k >
Erweitert			Akt	tualisieren
		< Zurück	Weiter >	Abbrechen

gewünschtes Systemabbild auswählen und «Weiter» anklicken

<u>Fertigstellung abwarten</u>, dann Windows 10 Systemreparatur-Datenträger entfernen und beim Hochfahren das BIOS wieder auf normale Startreihenfolge einstellen (nur nötig, wenn ab Reparaturdateträger gestartet wurde!).

5.2 Schritt für Schritt-Vorgehen zur Neuinstallation des Systems:

Hier wird die Systempartition neu installiert. In diesem Fall werden <u>alle Daten und zusätzlichen</u> <u>Programme gelöscht!</u> Es wird empfohlen diesen Schritt <u>nur als letzte Hoffnung einzusetzen</u>, da anschliessend alle Programme neu installiert und eingerichtet werden müssen.

Wie bei Punkt 5.1 beginnen und über «Option auswählen» -> «Problembehandlung» zu den «Erweiterten Optionen» gelangen:



<u>Starthilfe</u>: Hier wird eine automatische Reparatur gestartet. Entweder Windows 10 kann die Reparatur durchführen oder man landet wieder in der ersten Ebene «Option auswählen».

<u>Eingabeaufforderung</u>: Über die cmd.exe lassen sich Dateien löschen oder verschieben. Windows 10 kann hier mit manuellen Reparaturbefehlen repariert werden.

<u>Updates deinstallieren</u>: Windows 10 wird auf den Zustand vor dem letzten Update zurückgestellt.

<u>Systemimage-Wiederherstellung</u>: Windows 10 wird mit einer bestimmten Systemimagedatei wiederhergestellt.

Option <u>System Wiederherstellen</u> auswählen: Windows 10 wird anhand eines auf dem PC aufgezeichneten Wiederherstellungspunkts wiederhergestellt. Damit ein Start mit aufgezeichnetem Wiederherstellungspunkt möglich ist, muss dieser natürlich auch eingerichtet sein. (Siehe dazu Kapitel 6: Wiederherstellungspunkt).

Fehlt dieser Wiederherstellungspunkt, so muss das System neu installiert werden:

- Win 10 Installations-Datenträger ins Laufwerk einlegen oder <u>USB-Notfall-Stick</u> (Wiederherstellungslaufwerk) einstecken.
- Mit (F2, DEL oder ESC) *ins BIOS* gelangen
- Im BIOS <u>Startreihenfolge entsprechend anpassen</u>
- PC startet nach <u>Save & Exit</u> neu
- <u>Windows 10 Setup-Dialog</u> mit <u>Weiter</u> quittieren
- Im nächsten Dialogfenster jetzt installieren anklicken
- Persönliche <u>Einstellungen des Windows 10 vornehmen</u> und <u>Installationsende abwarten</u>
- <u>PC neu starten</u>. Hochfahren dauert einige Minuten!

- Wenn nötig gelöschte Zusatzprogramme neu installieren
- <u>BIOS zurückstellen</u>

<u>Bemerkung:</u> Diese Aktion lässt sich auch via «Einstellungen» -> «Updates & Sicherheit» -> «Wiederherstellen» starten!

6. Wiederherstellungspunkt

Mithilfe eines Systemwiederherstellungspunktes kann Windows 10 auf einen früheren, fehlerfreien Stand zurückgesetzt werden.

6.1 Wiederherstellung aktivieren und Wiederherstellungspunkt erstellen

Windows 10 erstellt <u>automatisch bei Updates</u> einen Wiederherstellungspunkt. Man kann ihn aber auch manuell festlegen um die Windows-Registrierung vor einem geplanten Eingriff zu sichern. Es gibt verschiedene Wege die manuelle Erstellung einzuleiten:

Varianten:	<u>SYS</u>	->	<u>Systemsteuerung</u>	->	<u>Computerschutz (</u> 1) oder		
	<u>sys</u>	->	Wiederherstellun	g ->	Systemwiederherstellung konfigurieren	anklicken	(2)

Nun erscheint das Feld Systemeigenschaften:

Computername	Hardware	Erweitert	Computerschutz	Remote	
Verwe System	enden Sie de mänderunge	en Compute n rückgäng	rschutz, um unerwi jig zu machen.	ünschte	
Systemwieder	erstellung	a			3
Sie können ur		angig mach	Syster	nwiederhers	tellung
Verfügbare Window	Laufwerke	em)	Schutz Aus		î
_ Daten_	00 (D:)		Aus		
🕳 Daten_	11 (L:)		Aus		~
Konfigurierer einstellunger löschen Sie	n Sie Wieder n, verwalten Wiederherste	herstellung: Sie den Sp ellungspunk	s- eicherplatz, und tte.	Konfigu	urieren
	fortigen Erst	ellen eines	ufwerke mit	Erste	ellen

Hier -> «Computerschutz»öffnen, zu schützendes <u>Laufwerk markieren und OK</u>wählen

-	indows (C:)	2
Einstellungen wiederherst	tellen	
Wenn Sie den Compute rückgängig machen, ind wiederherstellen.	rschutz aktivieren, können Sie unerwünscht Iem Sie einen früheren Zustand des Compute	e Änderungen ers
Computerschutz	aktivieren	
○ Computerschutz	deaktivieren	
Speicherplatzbelegung		
Sie können den für den anpassen. Wenn bereit Wiederberstellungsnund	Computerschutz verwendeten maximalen Sj s viel Speicherplatz belegt ist, werden ältere	peicherplatz e
Sie können den für den anpassen. Wenn bereit Wiederherstellungspunk Derzeitige Belegung:	Computerschutz verwendeten maximalen S s viel Speicherplatz belegt ist, werden ältere kte gelöscht, um Platz für neue zu schaffen. 0 Bytes	peicherplatz ?
Sie können den für den anpassen. Wenn bereit Wiederherstellungspunk Derzeitige Belegung: Maximale Belegung:	Computerschutz verwendeten maximalen S s viel Speicherplatz belegt ist, werden ältere te gelöscht, um Platz für neue zu schaffen. 0 Bytes	peicherplatz
Sie können den für den anpassen. Wenn bereit Wiederherstellungspund Derzeitige Belegung: Maximale Belegung: Sie können alle Wiederh Laufwerks löschen.	Computerschutz verwendeten maximalen S s viel Speicherplatz belegt ist, werden ältere desicht, um Platz für neue zu schaffen. 0 Bytes erstellungspunkte dieses	Löschen

- Nun Computerschutz aktivieren und OK
- Nun «<u>Erstellen</u>» auswählen und anschliessend den Namen des Wiederherstellungspunktes (z.B. WHP 12.5.2021) eingeben und <u>Erstellen</u> anklicken

ystemeigenschaften		>
Computerschutz		3
Wiederherstellungspunkt	erstellen	
Geben Sie eine Beschreibung zur Ken	nzeichnung des Wiederhe	erstellungspunkts
ein. Aktuelies Datum und Unrzeit wer	den automatisch ninzuger	iugi.
ein. Aktuelles Datum und Unrzeit wer	den automausch ninzuge	ugt.
ein. Aktuelles Datum und Unrzeit wen	Erstellen	Abbrechen
en. Aktueles Datum und Unizeit wen	Erstelen	Abbrechen
I Statum und Unizet wer	Erstellen	Abbrechen
Harden Contract were cont	Erstellen	Abbrechen

• -> <u>Quittungsmeldung abwarten</u> und mit <u>Schliessen</u> quittieren

Verwenden Sie den Computerschutz, um unerwünschte Systemänderungen rückgängig zu machen. Systemwiederherstellung Computerschutz Der Wiederherstellungspunkt wurde erfolgreich erstellt. Schließen Daten_10 (D:) Aus Daten_11 (L:) Aus Korfigurieren Sie Wiederherstellungs- einstellungs-, uwalten Sie den Speicherplatz, umd löschen Sie Wiederherstellungspunkte.	mputername	Hardware	Erweitert	Computerschutz	Remote
Schließen Daten_00 (D:) Aus Daten_11 (L:) Aus Korfigurieren Sie Wiederherstellungs- einstellungen, verwalten Sie den Speichenplatz, und löschen Sie Wiederherstellungspunkte. Nort zum architense Eindelinge speichense	Verwe System Verwe System Verwe Computers Computers Der erst	enden Sie de mänderunge erstellung chutz r Wiederhei tellt.	en Compute n rückgän <u>o</u> rstellungsp	rschutz, um unerw jig zu machen.	ünschte
Daten_11 (L:) Aus Konfigurieren Sie Wiederherstellungs- einstellungen, verwalten Sie den Speicherplatz, und lisischen Sie Wiederherstellungspunkte.					
Konfigurieren Sie Wiederherstellungs- einstellungen, verwalten Sie den Speicherplatz, und löschen Sie Wiederherstellungspunkte.	Daten_	00 (D:)	,	Aus	Schließen
Wiederherstellungspunkts für die Laufwerke mit aktiviertem Systemschutz.	Daten_	00 (D:) 11 (L:)	.,	Aus Aus	Schließen 🗸

6.2 System auf Wiederherstellungspunkt zurücksetzen

Bei der Systemwiederherstellung werden keine persönlichen Daten wie Dokumente und Bilder gelöscht. Hier das Vorgehen bei einer Systemwiederherstellung:

•	<u>SYS</u>	->	<u>Wiederherstellung</u>	->	<mark>Systemwiederherstellung öffnen</mark>	anklicken



Hinweis mit <u>Weiter</u> verlassen

Systemwied	rherstellung	×
Erweiterte Wiederhers Firtellen Sie ei kann. Systemwie Alteien wie Do Systemwie Sie konnen Wi seitellen oder Falls Sie Proble zurückzusetze	Systemidateien und -einstellungen wiederherstellen De Systemidecherstellung tragt mödicherweise auf Problembehebun bei, wenn der Computer langsam wird oder nicht mehr reagert. Die Systemidecherstellung hat keine Auswirkung auf ihre Dokumente Bilder oder persönichen Daten. Zuvor installerte Programme und Treber werden nedich mödicherweise dienstallert.	19 e,
	< Zurück Weiter > Abbr	echen

• <u>Auswählen des geeigneten Systemwiederherstellungs-Eintrags und Weiter</u>

1	🌮 Systemwiederherstellun	g	>
weiterte	Wiederherstellung des	Computerzustands zum angegebenen ä	Zeitpunkt
Wiederhers tellen Sie ei nn.	Aktuelle Zeitzone: Mitteleur	opäische Zeit	1000
Systemwie	Datum und Uhrzeit	Beschreibung	Тур
teien wie Do	04.03.2020 09:36:11	Nach Einrichten Wiederherstellung	Manuell
Systemwie kõnnen Wi tellen oder			
ls Sie Proble ückzusetzer			
	Weitere Wiederherstellu	ngspunkte anzeigen Nac	h betroffenen Programmen suchen
			t units at the star

Wiederherzustellenden Datenträger bestätigen und «Weiter»

1e m	it I Wiederherzustellende Dater Für die Systemwiederherstel werden.	träger bestätigen ung müssen die wiederherzustellenden Laufwerke bestätigt
	Ausgewählter Wiederherstellungs	punkt:
	04.03.2020 09:50:04 Manuell: Ve	rsuch
	all a second sec	
	Aktuelle Zeitzone: Mitteleuropäiso	he Zeit
	Aktuelle Zeitzone: Mitteleuropäiso	he Zeit vs muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer
	Aktuelle Zeitzone: Mitteleuropäiso Das Laufwerk mit Windo Laufwerke ist optional.	he Zeit vs muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer
	Aktuele Zeitzone: Mitteleuropäiso Das Laufwerk mit Windo Laufwerke ist optional.	he Zeit ws muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status
	Aktuele Zeitzone: Mitteleuropäiso	he Zeit ws muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status Bereit zur Wiederherstellen
	Aktuele Zeitzone: Mitteleuropäiso Das Laufwerk mit Windo Laufwerke ist optional. Usufwerk Windows (C:) (System) System (C:)	he Zeit ws muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status Bereit zum Wiederherstellen Das Laufwerk wurde nicht gefünden.
	Aktuele Zeitzone: Mitteleuropäise Das Laufwerk mit Windo Laufwerke ist optional.	he Zeit na muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status Bereit zum Wiederherstellen Das Laufwerk wurde nicht gefunden.
	Aktuele Zeitzone: Mitteleuropisie Das Laufwerk mit Windo Laufwerk eis optional.	he Zeit ws muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status Bereit zum Wiederherstellen Das Laufwerk wurde nicht gefunden.
	Aktuele Zeitzone: Mitteleuropäisi Das Laufwerk mit Windo Laufwerke is topbonal.	he Zeit ws muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status Bereit zum Wiederherstellen Das Laufwerk wurde nicht gefünden.
	Aktuele Zeitone: Miteluaropisk Das Laufwerk mit Windo Laufwerk is to potonal. Laufwerk Windows (C:) (System) System (C:)	he Zeit ws muss immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status Bereit zum Wiederherstellen Das Laufwerk wurde nicht gefunden.
	Atuele Zeitone: Miteleuropiss Das Laviverie fait Optional. Laufwerke st optional.	he Zeit ws muse immer wiederhergestellt werden. Das Wiederherstellen anderer Status Bereit zum Wiederherstellen Das Laufwerk wurde nicht gefünden.

- Mit <u>Fertig stellen</u> den Wiederherstellungs-Vorgang starten
- Den <u>Computer neu starten</u>

7. Startreihenfolge im BIOS auf USB einstellen

PC neu starten und mittels **F2** oder **Delete** oder evtl. auch **Esc** unmittelbar bei Hochfahren (Bildschirm wechselt) das BIOS einschalten. Bootreihenfolge auf CD, HDD usw. bzw. USB, HDD usw. einstellen und mit **F10** absichern. Hier eine Zusammenstellung der üblichen Systeme:

Acer	F2, Strg + Alt + Esc
Asus	F2
GIGABITE / American Megatrends	DEL, F2
Dell	F2
НР	F10

Hier als Beispiel GIGABYTE von American Megatrends:

	GIGABYTE	08/19/2020 Wednesday 16:	
Easy Mode	ClassicSa	ove & Exit	
Information CPU Tem H370M D53H BIOS Ver.F(TH))7-8700 Group 3-291.58MHz Memory: 16384MB	perature CPU Vcore 35.0 °C 1.116 V System 1 37.0 °C	EZ OC Energy Saving Performance Silent	
DRAM Status Frequency: 2393.54MHz DDR4, B1: 4095MB DDR4, B2: 4095MB DDR4, A1: 4095MB DDR4, A2: 4095MB DDR4, A2: 4095MB	SATA Information PO: Semsung SSD 86 (250.0CB) PI: WOC WOZOEZR2-0 (2000.3CB) PS: ATAPI IHSTI ATAPI	Not Supported Here	
Windows Boot Manager (PC: Samse SSD 860 EVO 250C8) UEFE SanDisk, Partition 1 P1: WDC WD20EZRZ-0025HB0 Help (F1)	AN Profile CPU System 1 N/A N/A N/A System 3 N/A	Binart Fan S	

• Doppelklick auf Boot-Sequence gibt Möglichkeit zum Ändern der Reihenfolge:

Boot Sequence	formation and a second from the	08/19/2020 Wednesday 16:54
	Windows Boot Manager (P0: Samsung SSD 860 EVO 250GB)	
	UEFE SanDisk, Partikion 1	
3	P1: WDC WD20E2R2-0025HB0	
	PS: ATAPI IHBS112 2	
	Shift+ † , Shift+ ↓ to Move Selected Drive	
Back		
	A WADNING	No. of Concession, Name

• Nach Änderung mit *Save & Exit* das BIOS verlassen und das System hochfahren.

Und als weiteres Beispiel das BIOS von Asus:

ASUS DEFIBIOS D	tility - EZ	Nicole	100			🗊 Beenden/Erwe	iterter
19:51 Donnerstag 12/12/20151	PGH67 REU 3.1 BEUS-Gersion : 3602 CPG-Tug : Intel(GD Core(TM) 15-2560K CPU 0.3.30GHz Gesantispeicher : 8192 MB (DDK3 1372MHz)			0GHz	Beutsch v Erstellungsdatum : 11/01/2012 Geschwindigkeit : 3418 MWz		
8ª Temperatur	∳ Spann	ung		Lifterg	eschwindigk	eit	
CPU -86-0*E/-30-0*C	CPU	1.1040 50	5.0400	CPU_FAN	931EPH	PVR_FAM	
ND +07.0*E7.531.0*C	3.30	Beot	Menii	×		CHR.,FAN2	
Leistung Leistung Leistung	Daery lesy	buntu (73: SATSING HOLD buntu (73: SATSING HOLO 11: Sansung SSD 840 EUG 3: SATSUNG HOLOSSI HEFTLD Clipbrive 2:00 EETI: BUFFALD Clipbrive 2 EETI: PS: HL-DT-ST DUDGA	- 487-6445 167353 SED 5-668 2.00 1 64227570)		(-)	je -
	-		0	0	and the second		
Für die Anordnung der Boot	Priorität	en verwenden Sie die Maa	s zum Ziehen od				
					-Menii (F8)	Standar	

• Ins Feld Boot Priority gehen und Priorität per Drag and Drop ändern

/ISUS UEFI BIOS U				🗊 Exit/Advanc	ed Mode
12:39 Saturday (10/12/2013)	P8H61-M LX3 PLUS R2.0 BIOS Version : 0609 CPU Type : Intel(R) (Total Memory : 8192 M	0 Core(TH) 13-3210 CPU @ MB (DDR3 1333MHz)	! 3.20GHz Sp	Engli: eed : 3200 MHz	sh 🔻
Temperature CPU +95.0°F/+35.0°C MB +93.2°F/+34.0°C	> Voltage CPU 1.0400 3.30 3.3760	5 0 5.12 120 11.90	Fan Speed CPU_FAN	1026RPM CHA_FAN	
Guiet Quiet Performance	Energy Saving Stand	S ard	*		
U Boot Priority	0			10	
SATA SM: ATAPI iHAS524 Shortcut(F3) Advan	D ced Mode(F?)		Boot M	enu (F8) Defau l	t (F5)

• Nach Änderung mit *F10* (Save & Exit) das BIOS verlassen und das System hochfahren.

8. Windows 10 mit externen Sicherungsprogrammen sichern und wiederherstellen

Natürlich kann man auch externe Programme zur Sicherung und Wiederherstellung verwenden. Diese haben, egal ob kostenpflichtig oder Freeware, den Vorteil, dass sie einen besseren Komfort bieten, wie zum Beispiel das Durchsuchen der Sicherungsdateien nach einzelnen Dokumenten etc.

Nachteil dieser Programme: Sind sie einmal installiert, starten die Dienste immer zusammen mit dem Hochfahren des Windows 10 was zu einer längeren Startzeit führen kann.

Deshalb ist es ratsam, nicht das Programm selber, sondern die daraus erstellte Notfall-CD (Boot-Medium) zum Hochfahren zu nutzen.

Vorteile solcher Notfall-CDs bzw. -USB-Sticks:

- Das System wird nicht belastet durch die tiefgreifenden Dateien der Sicherungsprogramme
- Man kann sicher sein, dass auch wirklich alle Dateien richtig gesichert werden, da Windows 10 zu dem Zeitpunkt nicht läuft.
- Auch mit Notfall-CDs (Boot-Medien) von älteren Programmen, die sich unter Windows 10 schon nicht mehr installieren lassen, können Sicherungen angelegt werden.

Wichtig ist auf jeden Fall: Sollte man eines dieser Sicherungsprogramme nutzen, muss man immer eine Notfall-CD bzw. einen Notfall-USB-Stick erstellen um, im Falle das Windows 10 nicht mehr starten will, auch an die Sicherung heranzukommen.

Folgende Programme sind dazu geeignet (es gibt natürlich noch mehr):

- Acronis True Image [1] (kostenpflichtig)
- Paragon Backup & Recovery 2014 Free Edition [2] (kostenlos für den privaten Gebrauch)
- Paragon Backup & Recovery [3] (kostenpflichtig)
- Macrium Reflect Free [4] (kostenlos)

Bem. Auf meinem Ultrabook habe ich auch die Variante mit ACRONIS True Image 15 verwendet! Dabei wurden Samsung_Recovery & System & Windows 10 auf das externe WD Laufwerk F/Part 1 / Ultrabook_W10 / Acronis_Backup / Meine Volumes.tib abgesichert. Benötigte Zeit ca. 25 Minuten. Anschliessend bootfähiges Acronis -Notfallmedium für Ultrabook auf CD erstellt.

9. Erweiterte Startmöglichkeiten

Die erweiterten Startoptionen sind wichtig, wenn Windows 10 einmal nicht starten will, oder wenn man über die Eingabeaufforderung etwas ändern will, bzw. einen Systemwiederherstellungspunkt oder eine Sicherung zurückspielen will.

Die erweiterten Startoptionen sind mit der Installations-DVD bzw. mit dem Installations-USB-Stick und der Recovery-DVD sowie aus dem laufenden Windows 10 mit folgenden Befehlen erreichbar:

[Shift] + [neu starten] oder

[WIN] + [R] Eingabe von shutdown -r -o und OK

Einstellungen -> Update & Sicherheit -> Wiederherstellung -> Erweiterter Start