

## Rund um den Laptop-Akku

---

Ob der Akku eines Rechners über genügend Energie verfügt, interessiert uns oft nicht. Wenn immer möglich schliessen wir unseren Rechner am Ladegerät an. Beim Benützen des Rechners unterwegs (im Akkubetrieb) wird ein Ende der Energiezufuhr unweigerlich nerven. Eine längere Laufzeit des Akkus bringt somit in vielen Situationen erhebliche Vorteile.

Was können wir tun, um die Akku-Laufzeit zu verlängern?

### **Viele kleine Dinge tragen ohne grossen Aufwand zu einer Verbesserung bei.**

Nachstehend wird gezeigt, wie die Einstellungen in Windows 11 vorgenommen werden. In ähnlicher Weise lassen sich die Einstellungen zum grossen Teil auch in anderen Betriebssystemen (Windows 10, MacOS) vornehmen.

---

### **Laufzeit**

Wir unterscheiden zwischen

- Laufzeit pro Ladung
- Laufzeit bis zum Funktionsende des Akkus

Beide Laufzeiten können wir mit richtigen Grundeinstellungen und richtigen Verhaltensweisen ohne grossen Aufwand positiv beeinflussen.

Ich weise darauf hin, dass über Sinn und Unsinn von Energiesparmassnahmen die Meinungen stark auseinandergehen. Die folgenden Tipps und Tricks stammen nicht aus meiner Erfahrung, sondern sind ein Zusammenzug aus verschiedenen Publikationen.

---

### **Akku-Typen**

#### **Nickel-Cadmium-Akku (NiCd)**

Seit 2017 verboten

#### **Nickel-Metallhydrid-Akku (NiMH)**

Sind nach wie vor erlaubt, kommen praktisch nicht mehr zum Einsatz

#### **Lithium-Ionen-Akku (Li-Ion)**

Heutiger Standard, klein, leicht, kein Memory-Effekt, mehr Ladezyklen  
**(Akkus für Smartphones haben ähnliche Eigenschaften)**

**Nachfolgende Inhalte beziehen sich jeweils auf diesen Akku-Typ (Li-Ion)**

---

### **Lebensdauer eines Akkus**

Die Gesamtlebensdauer ist abhängig von der Anzahl Ladezyklen.

**Jede Ladung, sei es von 80% auf 100% oder von 30% auf 100%, stellt einen Ladezyklus dar!**

Lithium-Ionen-Akkus können bis zu 1'000 Ladezyklen verkraften. Somit hat ein schnelles Entladen und folglich häufiges Laden Einfluss auf die Lebensdauer des Akkus.

---

# Laufzeit pro Ladung

## Systemeinstellungen (Einstellungen - System - Strom und Akku)

In den Systemeinstellungen unter "System-Strom und Akku" können verschiedene stromsparende Grundeinstellungen vorgenommen werden, welche sich dauernd positiv auf die Laufzeit pro Ladung auswirken:

### Im Akkubetrieb

- Bildschirm ausschalten nach x Min
- in Ruhezustand versetzen nach x Min

### Energiestatus

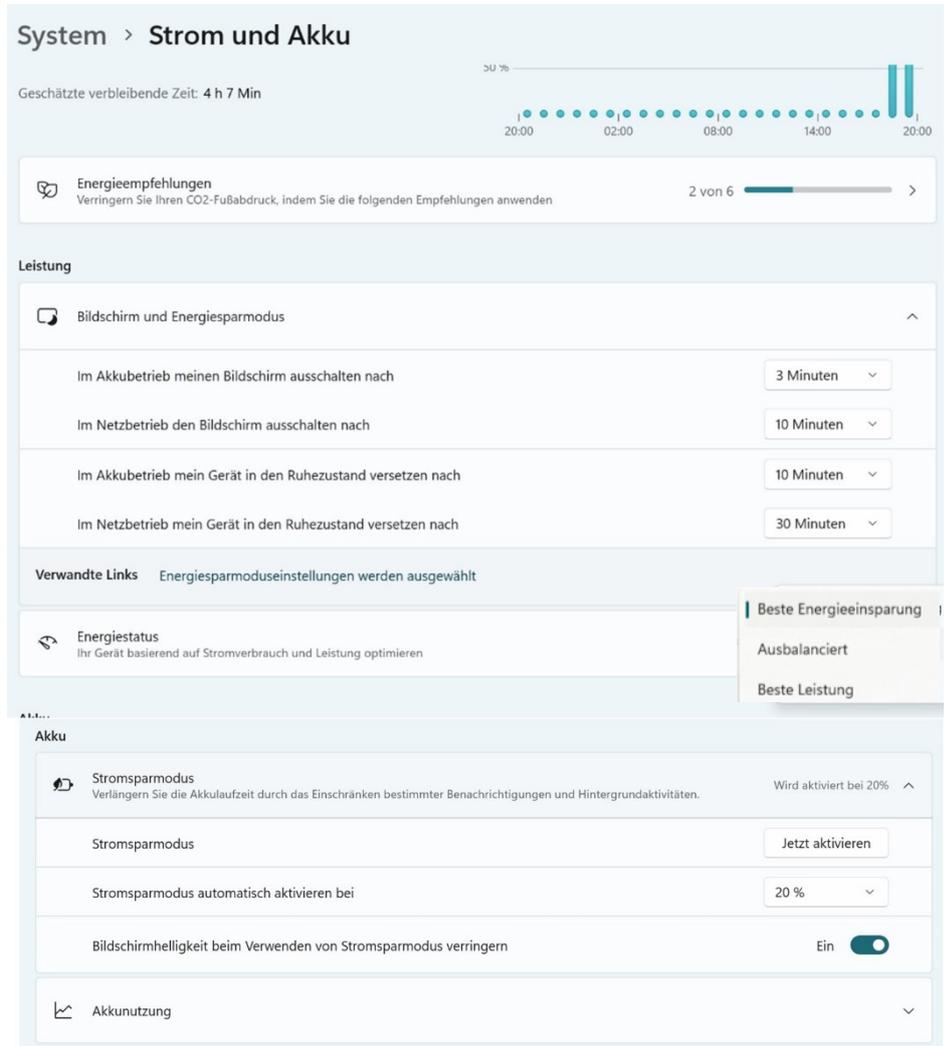
- Beste Energieeinsparung

### Stromsparmodus

- aktivieren
- wird aktiviert bei x %
- Bildschirmhelligkeit verringern: Ein

### Akkunutzung

Infos zu Akkunutzung und Verbrauch der Programme (Apps). Zeigt auf, welche von uns genutzten Programme in welchem Verhältnis zum Akkuverbrauch beitragen.



## Helligkeit

Der **Bildschirm ist ein Stromfresser**. Fahre die Bildschirmhelligkeit so weit herunter, wie es für die Augen erträglich ist.

### Dunkler Modus

Der dunkle Modus ist gewöhnungsbedürftig. Ein Versuch könnte sich trotzdem lohnen. Einstellungen - Personalisierung - Farben

### Tastatur Hintergrundbeleuchtung

Wenn vorhanden, im Akkubetrieb zwingend ausschalten



(Vorgehen verschieden, je nach Gerätehersteller)

---

## Was geschieht beim Zuklappen des Laptops

Wenn ihr den Deckel eures Notebooks zuklappt, wechselt dieses automatisch in einen energiesparenden Modus. Dies reduziert die Leistungsaufnahme des Laptops und stellt sicher, dass ihr beim Aufklappen sofort weiterarbeiten könnt. Empfohlen wird bei kurzen Pausen: Laptop zuklappen, bei einem Unterbruch von mehr als 4 Stunden: Rechner herunterfahren.

Windows 11 bietet die folgenden Aktionen beim Zuklappen an, wobei der Bildschirm in jedem Fall ausgeschaltet wird (suche im Suchfeld: )

- **Nichts unternehmen**  
Der Laptop bleibt eingeschaltet und Windows nimmt keine Veränderungen vor.
- **Energie sparen**  
Dies ist der **Standard**. Windows 11 bleibt hochgefahren, schaltet aber einige Komponenten aus, um Strom zu sparen.
- **Ruhezustand**  
Der Laptop wird heruntergefahren, um Strom zu sparen. Beim nächsten Start könnt ihr dort weiterarbeiten, wo ihr aufgehört habt.
- **Herunterfahren:**  
Windows wird heruntergefahren und der Laptop wird ausgeschaltet.

---

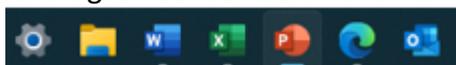
## Alles was nicht benötigt wird...

...frisst Energie und kann bei Nichtgebrauch ausgeschaltet oder beendet werden:

- Lautsprecher und Kamera
- Bluetooth, WLAN, GPS (ev Flugmodus einschalten)



- Sofortiges Beenden von nicht mehr benötigten Programmen (Apps)



Punkt unter dem Programmsymbol = im Hintergrund aktive Anwendung

- Sofortiges Beenden von nicht mehr benötigten Browsertabs



Internetseiten, welche nicht mehr benötigt werden mit Klick auf x beenden

---

## Überprüfen und anpassen:

- Autostart abspecken
- E-Mail-Synchronisation anpassen (nur bei aktiven Mail-Programm Mails abrufen)
- Firmware / Software / Treiber aktualisieren

## vermeiden:

- Nicht benötigte Peripheriegeräte angeschlossen lassen
- Nicht benötigte Disks im Laufwerk lassen
- "massive" Anwendungen (DVD schauen, Gamern)

---

## Akku schonen / richtig Laden

Die folgenden Tipps tragen zu einer Verlängerung der Lebensdauer des Akkus bei:

- Laptop auf **harter und glatter Oberfläche** nutzen
- **Hitze, Kälte** und starke Temperaturschwankungen vermeiden (die Sonne heizt den Innenraum des Autos bis zu 60° auf!!)
- Akkustand zwischen **20% und 80%** halten
- **Intelligentes Laden aktivieren** (Win11, je nach Gerätehersteller, ev. nicht vorhanden)
- Zu viele Ladezyklen vermeiden
- Bei Erreichen von **100% Stecker ziehen** (dauernd kleines Entladen und Laden)
- Gerät **regelmässig benutzen, eine Vollladung pro Monat**
- Bei dauerndem Netzbetrieb Akku entfernen (richtig lagern)

---

## Kalibrieren

Durch Kalibrieren des Akkus wird die Akkuladung wieder korrekt angezeigt und zudem wird auch die Akku-Lebensdauer verlängert:

### 1. Energiesparplan anpassen:

Öffne die Windows-Suche und suche nach "Energiesparplan bearbeiten".

Wähle "Bildschirm ausschalten" und "Energiesparmodus nach" und stelle beide auf "niemals".  
Klicke auf "Erweiterte Energieeinstellungen ändern".

Im Abschnitt "Akku" lege für "Aktion bei kritischer Akkukapazität" den Wert "Herunterfahren" fest (bei "Akkubetrieb" 5 %).

### 2. Akku voll aufladen:

Lade den Akku komplett auf.

Lass das Netzteil eingesteckt, bis der Akku abgekühlt ist (ca. 2 Stunden).

### 3. Akku komplett entladen lassen:

Ziehe das Netzkabel ab und lasse den Laptop laufen, bis er sich automatisch ausschaltet.

### 4. Neu aufladen:

Verbinde das Ladekabel erneut und lade den Akku komplett auf.

### 5. Energiesparplan wieder auf vorherige Werte zurücksetzen.

---

## Zusammenfassung

Es lohnt sich, einmal eine Stunde in dieses Thema zu investieren:

- nimm wo nötig und sinnvoll Änderungen vor
- Merke dir die Tipps zu einem stromsparenden Verhalten

Richtige Einstellungen und ein akkuschonender Umgang mit dem Rechner werden ohne zusätzlichen Aufwand viel zur

- Verbesserung der Akku-Leistung
- Verlängerung der Lebensdauer des Akkus und somit
- In vielen Fällen zur Verlängerung der Lebensdauer des Rechners

beitragen.

---

# Kummerkasten

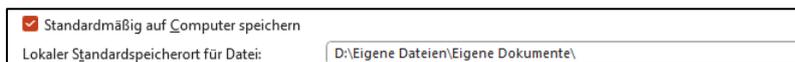
---

## Frage

Immer wenn ich ein Dokument speichern will, schlägt mir Windows eine Speicherung auf OneDrive vor. Das nervt! Wie kann ich dies ändern?

## Antwort

Klicke in jedem Office-Programm (Word, Excel, PowerPoint etc) auf Datei – Optionen – Speichern, Ersetze "OneDrive" mit deinem gewünschten Speicherort, OK



---

## Frage

Ich habe zwei Seiten gescannt. Wie bringe ich diese nun in ein einziges Dokument?

## Antwort

Sollte die mit dem Scanner mitgelieferte Software diese Möglichkeit nicht anbieten kann eines der vielen kostenlosen Programme eingesetzt werden.

Ich verwende zum Scannen und einfachen Bearbeiten von PDFs das Programm NAPS2. Zur Installation und Bedienung dieses Programmes verweise ich auf mein Merkblatt "PDF scannen, bearbeiten" vom 25.01.2024.

- Zwei Dokumente hintereinander scannen – als PDF speichern
- Zwei PDFs importieren (oder mit Maus in Arbeitsoberfläche ziehen) – als PDF speichern

---

## Bisherige Merkblätter von Autor Martin Hauser:

Nr	Datum	Merkblatt	Kategorie	Inhalt
1	26.08.2021	Adresstabellen erstellen/bereinigen	Excel	Adressliste erstellen und richtig formatieren
2	26.10.2021	Textdokumente mit Excel	Textverarbeitung	Erstellen einer Pendenzenliste mit Excel
3	24.11.2021	Vinyl-Schallplatten	Musik	Mit Hilfe der Internetseite "Discogs" Vinyl-Raritäten erkennen
4	31.03.2022	One Drive	Cloud	One Drive als Bestandteil einer Computer-Umgebung
5	28.08.2022	Clear Desk	Windows	Der aufgeräumte (leere) Desktop (Schreibtisch)
6	28.10.2022	Windows und Office-Grundkenntnisse II,	Windows	Taskleiste, Dateierweiterungen
7	26.01.2023	Windows und Office-Grundkenntnisse III	Windows	Maus, Dateien und Fenster, Tool "Ausschneiden und Skizzieren"
8	23.02.2023	Windows und Office-Grundkenntnisse IV	Windows	Sonderzeichen, Explorer, unsere Internetseite "computeria-solothurn.ch"
9	30.03.2023	Text und Bilder in Word I	Textverarbeitung	Bilder in Text einfügen, zuschneiden und formatieren
10	01.06.2023	Text und Bilder in Word II	Textverarbeitung	Bilder verknüpfen, Formen und Textfelder einfügen, Broschüre erstellen
11	31.08.2023	Excel dein Freund und Helfer	Excel	was ist Excel, wann Excel. Begriffe, Grundlegende Funktionen
12	28.09.2023	Excel dein Freund und Helfer II	Excel	Grundlegende Funktionen, Seitenaufbau, Menüleiste, Symbolleiste, Berechnungen
13	30.11.2023	PDF erstellen, öffnen und bearbeiten	Windows	Was ist ein PDF, wie erstelle und öffne ich ein PDF. PDF bearbeiten mit dem Programm NAPS2
14	25.01.2024	PDF scannen und bearbeiten	Windows	PDF mit scanner erstellen, PDF in bearbeitbares Dokument umwandeln
15	25.04.2024	Druck ABC	Windows	Nützliche Einstellungen zum Druck von Word-, Excel- und PDF-Dokumenten
16	22.08.2024	Laptop-Akku	Windows	Einstellungen und Verhaltensweisen, welche die Akku-Laufzeit und -Lebensdauer verlängern