

## Inhalt

|                                          |           |
|------------------------------------------|-----------|
| <b>cbs-tipps 01/2025</b>                 | <b>3</b>  |
| HTML und JAVA                            | 3         |
| Eine Laufschrift nur mit HTML            | 3         |
| Eine "Maschine" mit JAVA-Script          | 3         |
| Eine "Maschine" mit JAVA-Script          | 5         |
| <b>cbs-tipps 02/2025</b>                 | <b>7</b>  |
| IP-Cam installieren & betreiben (Teil 1) | 7         |
| Aufbau                                   | 7         |
| Erstinstallation                         | 9         |
| LAN oder WLAN?                           | 9         |
| Admin-Zugriff                            | 9         |
| IP- und Portkonfiguration                | 10        |
| Kamerazugriff im lokalen Netzwerk        | 11        |
| <b>cbs-tipps 03/2025</b>                 | <b>12</b> |
| IP-Cam Webzugriff (Teil 2)               | 12        |
| <b>cbs-tipps 04/2025</b>                 | <b>17</b> |
| RustDesk (Geräte-Fernzugriff)            | 17        |
| <b>cbs-tipps 05/2025</b>                 | <b>24</b> |
| Externe Drive-Dockingstation             | 24        |
| Lieferumfang                             | 24        |
| Geräteansichten                          | 24        |
| Betrieb                                  | 25        |
| <b>cbs-tipps 06/2025</b>                 | <b>28</b> |
| Batteriespeicher für PVA?                | 28        |
| Infrastruktur                            | 28        |
| Die Überlegung                           | 28        |
| Was bringt's und was kostet es?          | 28        |
| Wie funktioniert das Smart Meter?        | 29        |
| Der Monat April                          | 30        |
| Die Energieverteilung                    | 30        |
| Rentabilität / Kosten                    | 31        |

|                                           |           |
|-------------------------------------------|-----------|
| <b>und der Tagesrekord</b>                | <b>31</b> |
| Batterien und Umweltressourcen            | 32        |
| <b>cbs-tipps 07/2025</b>                  | <b>33</b> |
| <b>Ereignis-Countdown-Zähler mit JAVA</b> | <b>33</b> |
| Am Anfang steht das HTML                  | 33        |
| Die Funktionen mit JAVA                   | 34        |
| Code-Download zur Weiterentwicklung       | 34        |
| <b>cbs-tipps 08/2025</b>                  | <b>35</b> |
| <b>Energiekosten</b>                      | <b>35</b> |
| Die Details im direkten Vergleich         | 35        |
| Wo liegt das Sparpotenzial?               | 35        |
| <b>cbs-tipps 09/2025</b>                  | <b>37</b> |
| <b>Supportende von Windows 10</b>         | <b>37</b> |
| Ich will Windows 10 behalten              | 37        |
| Alternative 1                             | 37        |
| Alternative 2                             | 37        |
| Alternative 3                             | 37        |
| <b>cbs-tipps 10/2025</b>                  | <b>38</b> |
| <b>Systempasswort vergessen!</b>          | <b>38</b> |
| Vorbereitung                              | 38        |
| Warnung!                                  | 39        |
| <b>cbs-tipps 11/2025</b>                  | <b>41</b> |
| <b>Mini-Pcs</b>                           | <b>41</b> |
| <b>cbs-tipps 12/2025</b>                  | <b>43</b> |
| <b>LastPass Families</b>                  | <b>43</b> |

## cbs-tipps 01/2025

### HTML und JAVA

Es geht nicht darum, ganze Websites mit HTML und JAVA zu erstellen, sondern vielmehr darum, dir zu zeigen, dass du mit etwas selbstgebasteltem Code interessante Tools für deine Site kreieren kannst. Dabei muss nicht immer die Perfektion im Vordergrund stehen, sondern es darf auch einmal der Spass-Faktor sein!

#### Eine Laufschrift nur mit HTML

Zuerst machen wir etwas Einfaches – einen Newsticker in Form einer Laufschrift mit Links. Dabei lernst du den grundsätzlichen Aufbau einer HTML-Seite, das Setzen von Überschriften, schreiben von Text und verlinken eines Textes mit einer anderen Webseite kennen. Ich arbeite hier mit dem Editor Blue Griffon, du kannst aber jeden beliebigen Editor verwenden (sogar eine Textverarbeitung).

Im *ersten Schritt* erzeugst du das HTML-Gerüst für eine neue Seite. Im `<head>` legst du sinnvolle Angaben fest.

|  |    |                                                                                        |
|--|----|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1  | <code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code>                                                     |
|  | 2  | <code>&lt;html&gt;</code>                                                              |
|  | 3  | <code>&lt;head&gt;</code>                                                              |
|  | 4  | <code>&lt;meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8"&gt;</code> |
|  | 5  | <code>&lt;title&gt;Laufschrift-ML&lt;/title&gt;</code>                                 |
|  | 6  | <code>&lt;meta name="author" content="Peter Luck"&gt;</code>                           |
|  | 7  | <code>&lt;/head&gt;</code>                                                             |
|  | 8  | <code>&lt;body&gt;</code>                                                              |
|  | 9  | <code>&lt;p&gt;&lt;br&gt;</code>                                                       |
|  | 10 | <code>&lt;/p&gt;</code>                                                                |
|  | 11 | <code>&lt;/body&gt;</code>                                                             |
|  | 12 | <code>&lt;/html&gt;</code>                                                             |
|  | 13 |                                                                                        |

Dort, wo sich die Einfügemarke befindet, kannst du auch einen sichtbaren Seitentitel einfügen. Obwohl das bei der Laufschrift nicht unbedingt sein muss, setzen wir übungshalber eine Überschrift. Der *Title-Tag* beginnt immer mit `<h1>` (grosser Titel), oder `<h2>`, `<h3>`... (immer kleinere Titel). Mit dem *Span-Tag* und dem *Style-Attribut* kannst du noch die Schriftfarbe festlegen. Der Befehl für den Titel könnte dann etwa so aussehen.

`<h3><span style="color:#297bad">Newsticker</span></h3>`

|                                                                                     |    |                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 1  | <code>&lt;!DOCTYPE html&gt;</code>                                                                    |
|                                                                                     | 2  | <code>&lt;html&gt;</code>                                                                             |
|                                                                                     | 3  | <code>&lt;head&gt;</code>                                                                             |
|                                                                                     | 4  | <code>&lt;meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8"&gt;</code>                |
|                                                                                     | 5  | <code>&lt;title&gt;Laufschrift-ML&lt;/title&gt;</code>                                                |
|                                                                                     | 6  | <code>&lt;meta name="author" content="Peter Luck"&gt;</code>                                          |
|                                                                                     | 7  | <code>&lt;/head&gt;</code>                                                                            |
|                                                                                     | 8  | <code>&lt;body&gt;</code>                                                                             |
|                                                                                     | 9  | <code>&lt;h3&gt;&lt;span style="color:#297bad"&gt;Newsticker&lt;/span&gt;&lt;/h3&gt;&lt;br&gt;</code> |
|                                                                                     | 10 | <code>&lt;/body&gt;</code>                                                                            |
|                                                                                     | 11 | <code>&lt;/html&gt;</code>                                                                            |
|                                                                                     | 12 |                                                                                                       |

Im *zweiten Schritt* geht's nun um die Laufschrift, die mit dem *marquee-Befehl*, rein in HTML realisiert werden kann. Der Befehl wird so eröffnet und seine Eigenschaften definiert:

`<marquee onmouseover="this.stop()" onmouseout="this.start()" direction="left" behavior="scroll" scrollamount="3" scrolldelay="2" style="color: #297bad;font-size:17px;font-family:Arial; width="max-width">`

*"this.stop()"* und *"this.start()"* bewirkt, dass die Laufschrift anhält, wenn du mit der Maus draufzeigst, *direction* ist die Laufrichtung, *behavior* mit den Möglichkeiten scroll, alternate oder slide, *scrollamount* gibt die Laufgeschwindigkeit an, *scrolldelay* die Startverzögerung, *color* die Schriftfarbe, *font-size* die Schriftgrösse, *font-family* die Schriftart und *width* gibt schliesslich noch die Breite des Lauftextfeldes an.

Wenn du nun diesen Code unterhalb der Zeile `<body>` einfügst, beginnt dein Titel zu laufen und unterhalb wird einiges an Code *rot* dargestellt. Das bedeutet, dass einer oder mehrere Befehle nicht abgeschlossen sind. Wir müssen also noch am Code arbeiten! Was fehlt denn noch?

1. Nicht der Titel soll laufen, sondern ein von uns definierter Text
2. Der *marquee-Befehl* ist nicht abgeschlossen

Wir ergänzen nun also den Code mit einem Laufschrifttext und schliessen den *marquee-Befehl* ab.

```
<marquee onmouseover="this.stop()" onmouseout="this.start()" direction="left" behavior="scroll"
scrollamount="3" scrolldelay="2" style="color: #297bad;font-size:17px;font-family:Arial; width="max-
width">++ meteo: Oktoberbericht zu Spezialtemperaturen</marquee>
```

Aha, jetzt läuft der richtige Text, aber kein Link, wenn man draufklickt und im Code hat's noch viel Rotes! Also muss nun der Link auf den Text gelegt werden, was mit dem `<a href>-Tag` erledigt werden kann. Vor dem Text kommt jetzt also die Referenz zu einer Website, die in einem neuen Fenster geöffnet werden soll.

```
<marquee onmouseover="this.stop()" onmouseout="this.start()" direction="left" behavior="scroll"
scrollamount="3" scrolldelay="2" style="color: #297bad;font-size:17px;font-family:Arial"; width="max-
width"> <a href="https://luck-cbs.ch/wettercomments" target="_blank">++ meteo: Oktoberbericht zu
Spezialtemperaturen</a> </marquee>
```

Jetzt funktioniert alles perfekt, auch der Link! Dein gesamter Code sieht jetzt so aus und zeigt auch keine Fehler mehr an.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
5 <title>Laufschrift-ML</title>
6 <meta name="author" content="Peter Luck">
7 </head>
8 <body>
9 <h3><span style="color:#297bad">Newsticker</span></h3>
10 <marquee onmouseover="this.stop()" onmouseout="this.start()" direction="left"
11 behavior="scroll" scrollamount="3" scrolldelay="2" style="color: #297bad;font-size:17px;font-family:Arial"; width="max-width">
12 <a href="https://luck-cbs.ch/wettercomments" target="_blank">++ meteo: Oktoberbericht zu Spezialtemperaturen</a>
13 </marquee>
14 </body>
15 </html>
16
```

In einem dritten Schritt willst du nun sicher noch mehr Texte mit weiteren Links hinzufügen. Dazu baust du einfach weitere solche Codeschnipsel ein:

```
<a href="https://luck-cbs.ch/tipp1124" target="_blank">++ aktuell: Excel-Workshop Windrose mit Vorlagen
und Lösungen</a>
```

Den Code einer fertigen, erweiterten Lösung findest du hier:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>Laufschrift-ML</title>
<meta name="author" content="Peter Luck">
</head>
<body><br>
<marquee onmouseover="this.stop()" onmouseout="this.start()" direction="left" behavior="scroll" scrollamount="3" scrolldelay="2" style="color:
#297bad;font-size:17px;font-family:Arial"; width="max-width">
<a href="https://luck-cbs.ch/wettercomments" target="_blank">++ meteo: Oktoberbericht zu Spezialtemperaturen</a>
<a href="https://luck-cbs.ch/tipp1124" target="_blank">++ aktuell: Excel-Workshop Windrose mit Vorlagen und Lösungen</a> <a href="https://luck-
cbs.ch/windows12" target="_blank">++ it-news: Windows 12 - vom Gerücht zu den Facts</a>
<a href="https://luck-cbs.ch/actuallinux" target="_blank">++ linux mint: neue Versionen bereit zur Installation!</a>
</marquee>
</body>
</html>
```

## Eine "Maschine" mit JAVA-Script

Im zweiten Beispiel wollen wir eine "Maschine" entwickeln, die uns eine Zufallszahl in einem bestimmten Zahlenbereich erzeugt. Also wenn du nicht entscheiden kannst, wie deine Lottozahlen sein sollen, dann lasse eben die "Maschine" dies Zahlen generieren.

### Zufall in einem Zahlenbereich

Gib Zahl 1 ein :

Gib Zahl 2 ein :

Das geht nun nicht mehr allein mit HTML, da eine *Funktion* benötigt wird, die bestimmt, wie die Maschine eine Zufallszahl generieren kann. Um die Funktion zu schreiben, verwenden wir JAVA-Script. Mit JS kannst du alles Mögliche an Formeln erstellen, die dann für Berechnungen verwendet werden. Das Script allein nützt nichts, wenn es nicht entsprechend in HTML eingebunden wird. Das HTML-Gerüst hast du im letzten Beispiel kennen gelernt und ich gehe daher hier nicht mehr darauf ein. Untersuchen wir einmal den Quellcode:

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
5    <title>zufall</title>
6    <meta name="author" content="Peter Luck">
7  </head>
8  <body>
9    <script type="text/javascript">
10
11    function Zufallszahl() {
12
13      var min=Number(window.document.R.min.value);
14      var max=Number(window.document.R.max.value);
15
16      var Ergebnis=Math.round(Math.random() * ((max - min) + 1) + min);
17      window.document.R.Ergebnis.value=Ergebnis;
18    }
19
20    function initMinMax() {
21      document.write('<form name="R">');
22      document.write('Gib Zahl 1 ein :<br />');
23      document.write('<input type="Text" name="min" value="" size="50" tabindex="1" /><br />');
24      document.write('Gib Zahl 2 ein :<br />');
25      document.write('<input type="Text" name="max" value="" size="50" tabindex="2"><br />');
26      document.write('<input type="Button" name="" value="Zufallszahl" onclick="Zufallszahl()" tabindex="3" />');
27      document.write('<input type="reset" value="RESET" tabindex="9" /><br />');
28      document.write('<input type="Text" name="Ergebnis" value="Ergebnis" size="50" />');
29      document.write('</form>');
30    }
31  </script> <h3><span style="color:#297bad">Zufall in einem Zahlenbereich</span></h3>
32    <script type="text/javascript">initMinMax();</script>
33  </body>
34  </html>
35

```

- (1) hier wird die *erste Funktion* eröffnet. Beachte, dass sie einen eindeutigen Namen trägt und mit einer geschweiften Klammer beginnt { und } abgeschlossen wird.
- (2) *var* definiert die Variablen, die eingegeben werden können. Also die untere und die obere Zahl vom gewünschten Bereich. Es wird hier auch angegeben, wohin die Eingabe dann geschrieben wird.
- (3) Die mathematische Formel gibst du im *var Ergebnis* ein und sagst wieder, wohin das Ergebnis geschrieben werden soll.
- (4) Mit der *zweiten Funktion* steuerst du die Eingabe und Ausgabe. Dazu gehören die Felder zur Eingabe, die Buttons, woher das Ergebnis geholt werden soll und die Resultatausgabe.

Du siehst, auch hier gilt immer noch das uralte EVA-Prinzip (Eingabe – Verarbeitung – Ausgabe) der Informatik und findest wieder den gesamten Code zum Kopieren:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
    <title>zufall</title>
    <meta name="author" content="Peter Luck">
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript">

function Zufallszahl() {

  var min=Number(window.document.R.min.value);
  var max=Number(window.document.R.max.value);

  var Ergebnis=Math.round(Math.random() * ((max - min) + 1) + min);
  window.document.R.Ergebnis.value=Ergebnis;
}
function initMinMax() {
  document.write('<form name="R">');
  document.write('Gib Zahl 1 ein :<br />');
  document.write('<input type="Text" name="min" value="" size="50" tabindex="1" /><br />');
  document.write('Gib Zahl 2 ein :<br />');
  document.write('<input type="Text" name="max" value="" size="50" tabindex="2"><br />');
  document.write('<input type="Button" name="*" value="Zufallszahl" onclick="Zufallszahl()" tabindex="3" />');
  document.write('<input type="reset" value="RESET" tabindex="9" /><br />');
  document.write('<input type="Text" name="Ergebnis" value="Ergebnis" size="50" />');
  document.write('</form>');
}
</script> <h3><span style="color:#297bad">Zufall in einem Zahlenbereich</span></h3>
  <br>
  <script type="text/javascript">initMinMax();</script>
</body>
</html>
```

Weitere Beispiele zum Ausprobieren findest du auf meiner [Codeseite](#), viel Spass!

## cbs-tipps 02/2025

### IP-Cam installieren & betreiben (Teil 1)

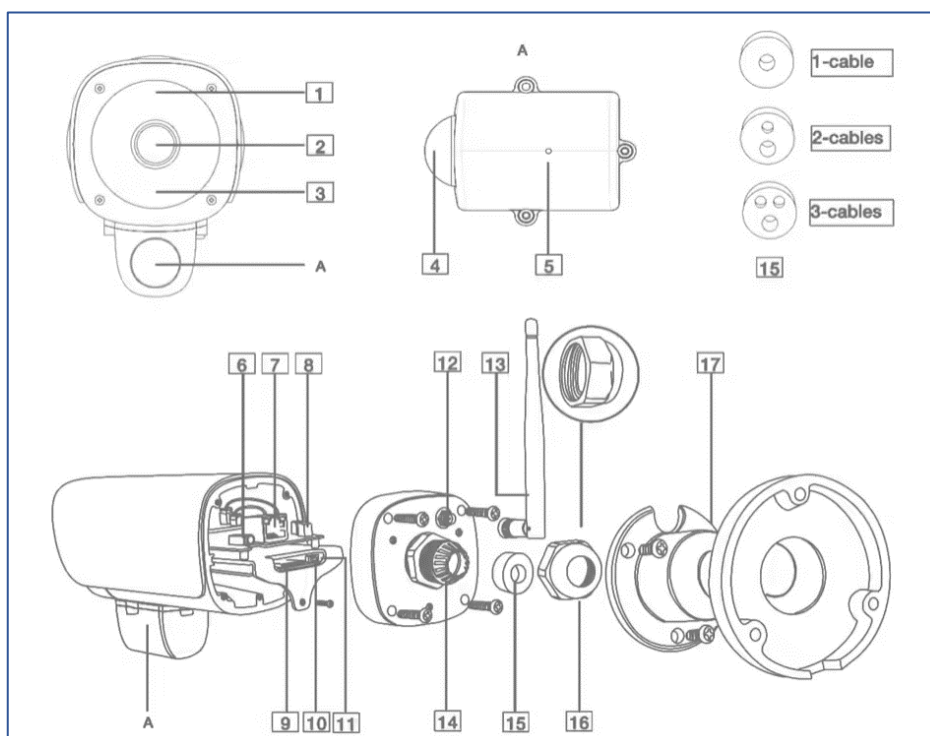
Du wirst in diesem Tipp weit mehr über die Inbetriebnahme einer IP-Kamera erfahren, als im mitgelieferten Handbuch zu finden ist. Im Teil 1 lernst du als Beispiel den Aufbau und die Erstinstallation der INSTAR 9008 Full HD Aussenkamera kennen. Grundsätzlich werden alle professionellen IP-Cams auf ganz ähnliche Weise installiert, somit ist eine Übertragung des Vorgehens auf andere Kameratypen einfach.

Bei der Suche nach IP-Cams landet man ganz schnell bei den unzähligen Angeboten von Überwachungskameras. Dort sehen wir aber bald einmal vor lauter Bäumen den Wald nicht mehr. Unerfahrenerweise werden nun Kameras ausprobiert, die gemäss Beschreibung die Erwartungen erfüllen könnten. Ich werde auch sehr schnell fündig mit beispielsweise ARENTI, REOLINK oder PEARL-Kameras. Sie funktionieren alle einwandfrei als Überwachungskameras via Mobile-APP und meist auch Desktop-APP mit Bewegungserkennung, Gegensprechanlage, Video-Aufzeichnung (auch cloudbasiert), Timer, Privatsphärenbereich und allem Drum und Dran. Doch überall fehlt das Wichtigste: Die Möglichkeit zur Netzwerkkonfiguration, sprich: Zuweisung des Ports und einer festen IP-Adresse. Zudem muss die Kamera einen rtsp-Stream aufbereiten, um wirklich netzwerkfähig zu sein.



### Aufbau

Die INSTAR ist komplett mit Verschraubungen zusammengebaut. Sie hat also keine verschweissten Plastikteile und besteht aus Leichtmetall. Du kannst die Kamera also selbst komplett zerlegen und auch Bauteile ersetzen. Das Aufschrauben des hinteren Teils ist bereits bei der Erstinstallation nötig.



| #  | Komponente         | Funktion                                                                                                                                              |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01 | Infrarot LEDs      | 5x High-power Nachtsicht IR LED's @850nm                                                                                                              |
| 02 | Objektiv           | Weitwinkel (Brennweite 4.2mm)                                                                                                                         |
| 03 | Helligkeitssensor  | Fotodiode für den Dämmerungsschalter                                                                                                                  |
| 04 | PIR Sensor         | Integrierter Panasonic Passiver Infrarot (PIR) Bewegungsmelder                                                                                        |
| 05 | Mikrofon           | Für Geräuscherkennung / Audio Aufnahme / Zwei-Wege Audio Kommunikation                                                                                |
| 06 | Audio Ausgang      | 3.5mm Klinke für Kopfhörer / Aktivlautsprecher                                                                                                        |
| 07 | Netzwerkanschluss  | RJ45 LAN Port für das CAT5e Ethernet Kabel                                                                                                            |
| 08 | Netzteilanschluss  | Für das 12V / 2A dc Netzteil                                                                                                                          |
| 09 | Micro SD Karte     | SD Kartenleser für MicroSD/SDXC Karten bis 128 GB (16 GB inklusive)                                                                                   |
| 10 | WPS / Reset        | 3s für WLAN Einrichtung / 15s für Werksreset                                                                                                          |
| 11 | Status LEDs        | Rot: Power, Blau: Netzwerk Status                                                                                                                     |
| 12 | Antennen Anschluss | RP-SMA WiFi Antennenanschluss                                                                                                                         |
| 13 | WiFi Antenne       | 3 dBi Antenne (RP-SMA)                                                                                                                                |
| 14 | Kabel Einlass      | IP65 wettergeschützte Gummidichtungen für 3, 2 oder 1 Kabel. Sehen Sie bitte unsere Schnellinstallationsanleitung bezüglich des Anschlusses der Kabel |
| 15 | Dichtungsring      | IP65 wettergeschützte Gummidichtungen für 3, 2 oder 1 Kabel. Sehen Sie bitte unsere Schnellinstallationsanleitung bezüglich des Anschlusses der Kabel |
| 16 | Nuß                | Zum Verschließen des Kabeleinlasses                                                                                                                   |
| 17 | Halterung          | Wand- und Deckenhalterung                                                                                                                             |

Wenn die Kamera schon einmal geöffnet ist, empfehle ich den Einbau einer Heizung (optional). Sollten die Temperaturen im Winter unter  $-5^{\circ}\text{C}$  fallen, könnte es sein, dass die Kamera ihren Dienst versagt. Dies kann mit dem recht einfachen Einbau einer "Notheizung" verhindert werden. Ein empfindlicher Thermostat schaltet die Heizung ein, wenn die Temperatur gefährlich fällt.

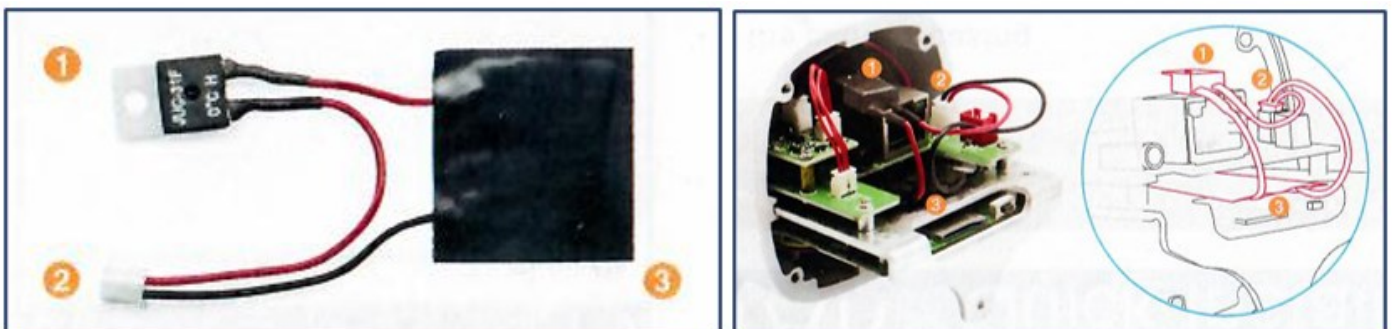


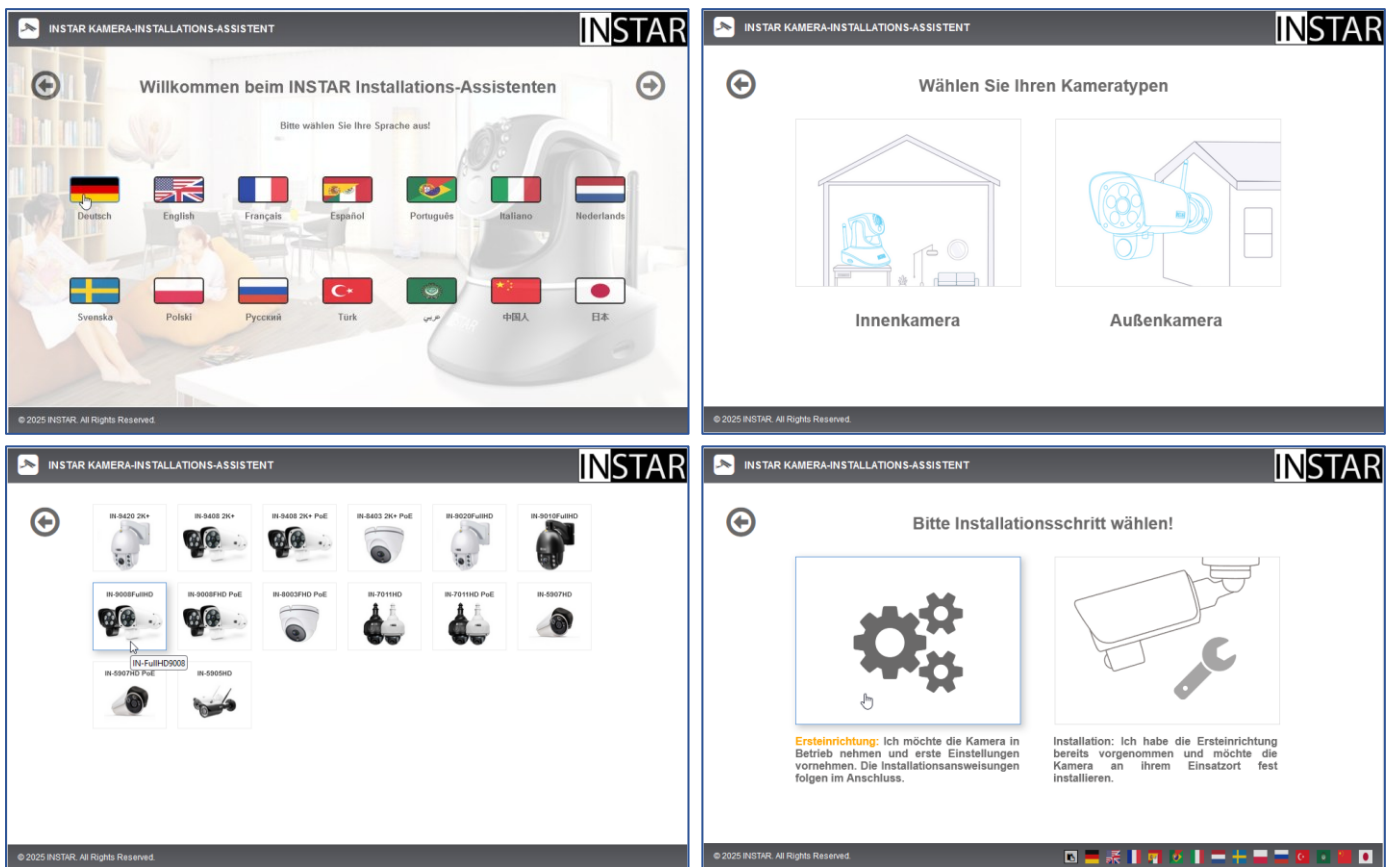
Abb. von INSTAR (Deutschland)

## Erstinstallation

Die geöffnete Kamera stellst du nun in der Nähe deines Routers auf, schließt das Netzteil an und verbindest die Kamera mit einem RJ45-Netzwerkkabel mit dem Router. Es gibt jetzt verschiedene Wege, auf eine Konfigurationsoberfläche zu gelangen, was auch herstellerbedingt unterschiedlich sein kann.

- Es gibt eine Mobile-APP, womit die Kamera grob konfiguriert werden kann.
- Du verwendest den Webbrowser, um über eine WebUI auf die Kamera zuzugreifen

Ich verwende lieber die WebUI, da ein grosser Bildschirm deutlich übersichtlicher ist. Der Hersteller gibt dir an, unter welcher URL du den Installations-Assistenten findest. In unserem Fall <http://install.instar.de>



Jetzt wirst du vom Assistenten Schritt für Schritt durch die Installation geführt und kannst eigentlich nichts mehr falsch machen.

## LAN oder WLAN?

Ist eine der ersten Fragen, die der Assistent stellt. Bei der ersten Konfiguration empfehle ich unbedingt die Kabelgebundene LAN-Variante zu wählen. Wenn du später aus montage-technischen Gründen WLAN verwenden möchtest, kannst du immer noch umstellen. Ich bin bei der LAN-Variante geblieben, weil es beim WLAN trotz Extender eine zu instabile Verbindung war (3 Stockwerke). Mit Powerline ist die Verbindung top.

## Admin-Zugriff

Um nun auf die Cam zugreifen zu können, musst du dich bei ihr anmelden. Das machst du mit dem Admin, dessen Kennwort im Handbuch oder auf der Webcam stehen. Diese Zugangsdaten solltest du unbedingt ändern! Ob du nun übers WebUI oder einfach über den Browser auf die Cam zugreifst – du sprichst die Kamera auf eine feste IP-Adresse über einen bestimmten Port an – genau das, was sie eben erst netzwerkfähig macht. Und genau das gilt es zu konfigurieren.

## IP- und Portkonfiguration

In der Konfigurationsoberfläche hat deine Kamera bereits eine feste IP-Adresse, die du bei Bedarf noch anpassen kannst, falls es einen Adresskonflikt mit anderen Geräten im Netzwerk geben sollte. Dann solltest du auch die Standard-Ports ändern. Da die meisten IP-Cams den Port 80 verwenden, nehme ich Ports 80xx. Solltest du mehrere Cams haben, kannst du beispielsweise die Ports 8051, 8052, 8053... zuweisen.

Netzwerk-IP-Konfiguration

☒ Manuelle IP-Adresse zuweisen

IP-Adresse: 192.168.1.

Subnetzmaske: 255.255.255.0

Gateway: 192.168.

DNS-Server: 192.168.

HTTP-Port: 80

HTTPS-Port: 193

RTMP-Port für Flash-Plugin: 193

☒ RTSP-Authentifikation aktivieren

RTSP-Port: 554

Übernehmen Abbrechen

Die Kamera ist nun erst einmal für den Zugriff im Lokalen Netzwerk grundsätzlich konfiguriert. Jetzt ist es auch Zeit, einen Gast-Account zu Testzwecken und für die spätere Übertragung des Cam-Streams im WWW zu realisieren. Jedes Administrationstool bietet die Möglichkeit, eingeschränkte Zugriffsrechte zu vergeben.

Benutzerverwaltung

☐ IP-Adressen bei Anmeldung mitschneiden? Nein

**Administrator**

Name: [ ]

Kennwort: [ ]

Kennwort wiederholen: [ ]

**Benutzer** ☐

Name: user

Kennwort: Benutzerkennwort

Kennwort bestätigen: Benutzerkennwort bestätigen

**Gast** ☒

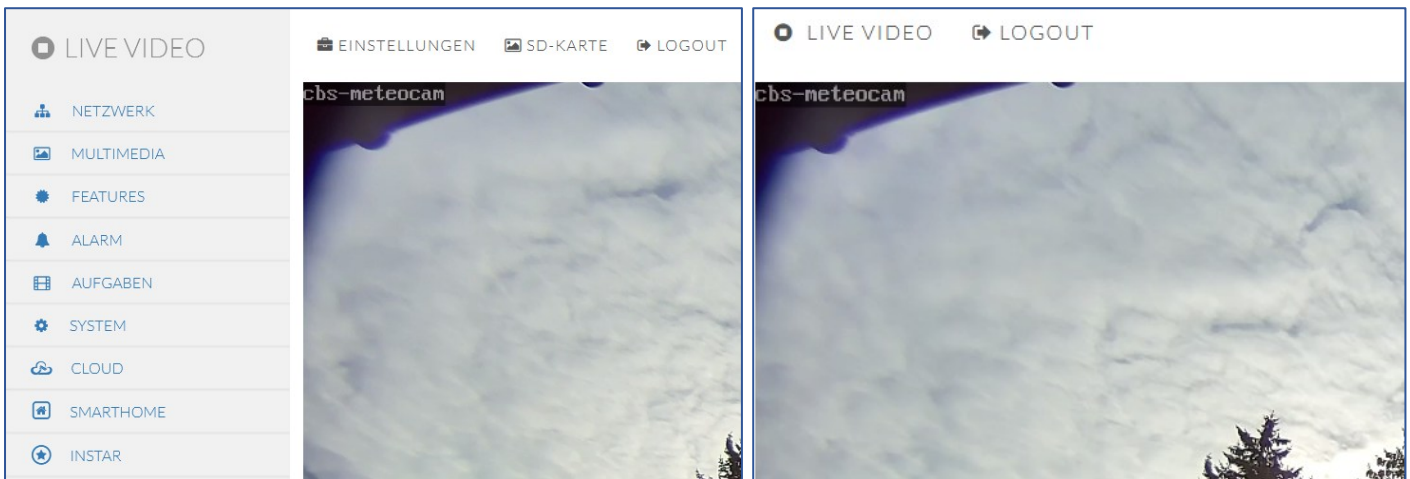
Name: cbs-gast

Kennwort: [ ]

Kennwort bestätigen: [ ]

Übernehmen Abbrechen

Der Gast kann im Gegensatz zum Administrator keine Änderungen an den Kameraeinstellungen vornehmen. Bei ihm sind die Menüs *Einstellungen* und *SD-Karte* nicht vorhanden.



Administrator

Gast

### Kamerazugriff im lokalen Netzwerk

Über den Webbrowser hast du jetzt bereits die Möglichkeit, auf deine IP-Cam zuzugreifen, indem du folgende URLs verwendest:

Zugriff mit Anmeldung:

<https://Kamera-IP:https-Port> oder <http://Kamera-IP:http-Port>

Zugriff auf Live-Stream als Gast:

[http://Kamera-IP:Port/mjpegstream.cgi?-chn=11&-usr=cbs-gast&-pwd=zeige\\_mc](http://Kamera-IP:Port/mjpegstream.cgi?-chn=11&-usr=cbs-gast&-pwd=zeige_mc)

oder ein Schnappschuss lokal:

[https://Kamera-IP:https-Port/snap.cgi?-chn=11&-usr=cbs-gast&-pwd=zeige\\_mc](https://Kamera-IP:https-Port/snap.cgi?-chn=11&-usr=cbs-gast&-pwd=zeige_mc)

Du hast die Hardware deiner Kamera nun soweit eingerichtet, dass sie im lokalen Netzwerk einen Live-Stream und Standbilder übertragen kann. Als Nächstes wirst du dir Gedanken darüber machen, wo du die Cam montierst und wie du den Zugriff übers Internet hinbekommst. Von mir gibt's dazu mehr im Tipp 0325.

Die IP-Cam von luck-cbs kannst du in Funktion einer Wetterkamera [hier begutachten](#)

## cbs-tipps 03/2025

### IP-Cam Webzugriff (Teil 2)

Du hast deine IP-Cam, wie im Tipp 0225 beschrieben, für dein lokales Netzwerk eingerichtet – und, ich gehe davon aus, dass du auch den perfekten Standort für die Kamera gefunden und sie fix montiert hast. Nun geht es darum, dass du ohne spezielle Software von überall her auf die IP-Cam über jeden beliebigen Webbrowser zugreifen kannst. Ich zeige hier alles exemplarisch am Beispiel einer Kamera INSTAR 9008, Sunrise Connect Box 3 und Archer TP-Link Routers.

#### Problem der dynamischen IP-Adresse

Internet-Provider vergeben aufgrund von Adressknappheit, sowie aus Verwaltungs- und Sicherheitsgründen in der Regel **alle 24 Stunden** eine neue IP-Adresse an ihre Internetanschlüsse. Dies hat nun zur Folge, dass es dir nichts bringt, wenn du die IP-Adresse dauerhaft an deine momentane Internetadresse weiterleiten würdest. Du müsstest diese Einstellung laufend, wenn deine IP-Adresse vom Provider neu vergeben wird, wieder definieren und anpassen. Die Auflösung von IP-Adresse zu Domain-Namen und umgekehrt erfolgt über DNS-Server (Domain Name System). Das DNS ist ein weltweites Verzeichnissystem, das für jede registrierte Domain die IP-Adresse kennt (also Namen in Adressen auflösen kann), um so den Zugriff auf Webseiten, E-Mails oder FTP zu ermöglichen. Das reicht aber für unser Vorhaben nicht aus. Wir benötigen einen dynamischen DNS-Dienst.

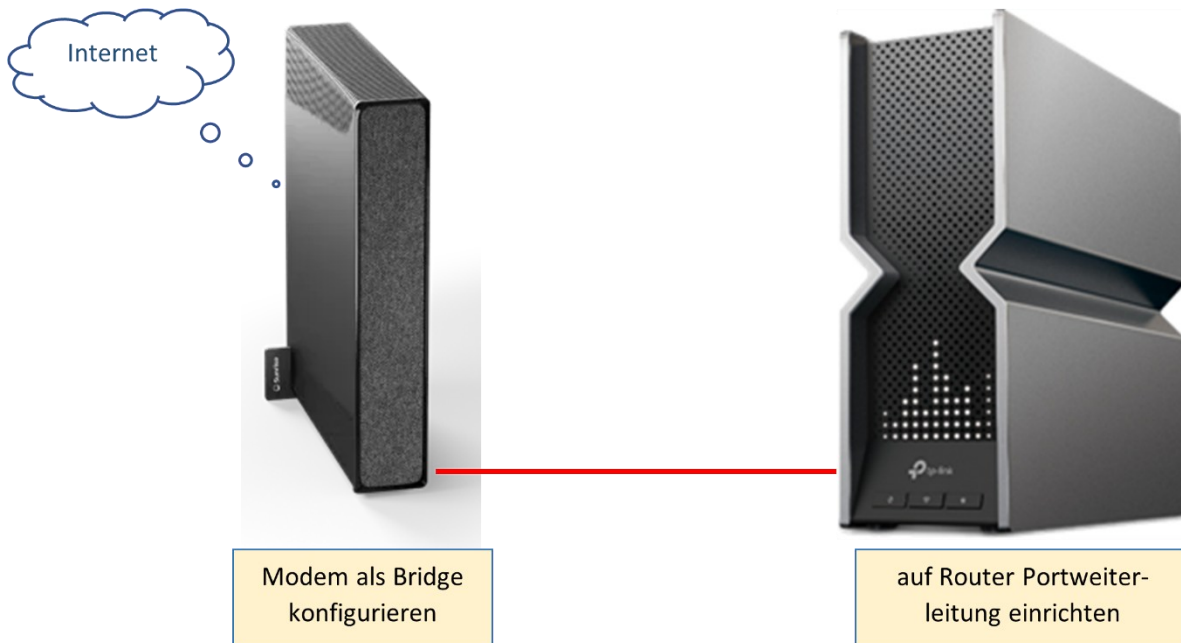
Das Verfahren von **DDNS-Diensten** unterstützt explizit die **Zuordnung von dynamischen IP-Adressen zu einer bestimmten Domain**. Ein Abgleich mit DNS-Datenbanken des Internetdienstleisters erfolgt somit **automatisch**. Das DynDNS sorgt dafür, dass Änderungen der IP-Adresse erkannt und DNS-Einträge entsprechend aktualisiert werden. **So benötigst du für einen Verbindungsaufbau zu deinem Router lediglich die im DDNS-Dienst registrierte Domain-Adresse.**

Entweder stellt dir dein Kameraanbieter, vielleicht auch dein Routerhersteller, einen DDNS-Dienst zur Verfügung, oder du registrierst dich bei einem der beliebtesten Dienste. Eine Auswahl findest du [hier](#).

|                                                         | Anzahl von Hosts, Domains                          | Voraussetzung                         | Features                                | Kundensupport                       |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>dynv6 (kostenlos)</b>                                | Hosts unbegrenzt, Namen können frei gewählt werden | Schnelle Registrierung                | Mehrere APIs                            | Community                           |
| <b>No-IP (kostenlos)</b>                                | 3 Hosts, begrenzte Domains                         | Bestätigung des Accounts alle 30 Tage | -                                       | Nur E-Mail                          |
| <b>No-IP Verbessertes Dynamic DNS (kostenpflichtig)</b> | 25+ Host-Namen, 80+ Domain-Optionen                | Account, keine Ablaufzeit             | Keine Werbung, 100 % Uptime-Garantie    | E-Mail, Telefon-Support             |
| <b>No-IP Plus-Managed DNS (kostenpflichtig)</b>         | 50+ Host-Namen, Domain-Registrierung               | Account, keine Ablaufzeit             | Unterstützt E-Mail-Upgrade, SSL-Upgrade | E-Mail, Telefon-Support             |
| <b>Securepoint DynDNS (kostenlos)</b>                   | 5 Hosts, 100 Domains                               | Anmeldung                             | Unterstützt IPv6, Update-Token          | Kontaktformular, Anleitungen, Forum |

## Tücken

Du kannst deinen DDNS-Dienst und deine Portweiterleitung auf deinem Router noch so perfekt einrichten, wenn sich das Modem im falschen Modus befindet, funktioniert gar nichts, was ich selbst schmerzlich erfahren habe. Das kann dir passieren, wenn du nicht das Modem als Router verwendest (dann richtest du die Portweiterleitung natürlich auf dem Modem ein), sondern, wenn du einen eigenen Router besitzt.



Dein Modem muss in diesem Fall in den Bridge-Modus umgestellt werden. Damit es die Daten einfach nur durchschleust. Meist wird das Modem im Router-Modus ausgeliefert und es kommt sogar vor, dass der Menüpunkt zur Umstellung auf Bridge fehlt, da diese Option bereits als *Experteneinstellung* gilt. Dann musst du deinen Provider kontaktieren und er kann den Menüpunkt freischalten.

## Bridge Modus (Brücke)

Im Bridge-Modus wird das WLAN des Modems, sowie die Firewall deaktiviert. Das spielt aber keine Rolle, da ja dein Router diese Aufgaben übernimmt.

**Sunrise**
Abmelden
Sprache Deutsch

Startseite
Bridge Mode
Erweiterte Einstellungen
Admin

# Bridge Mode

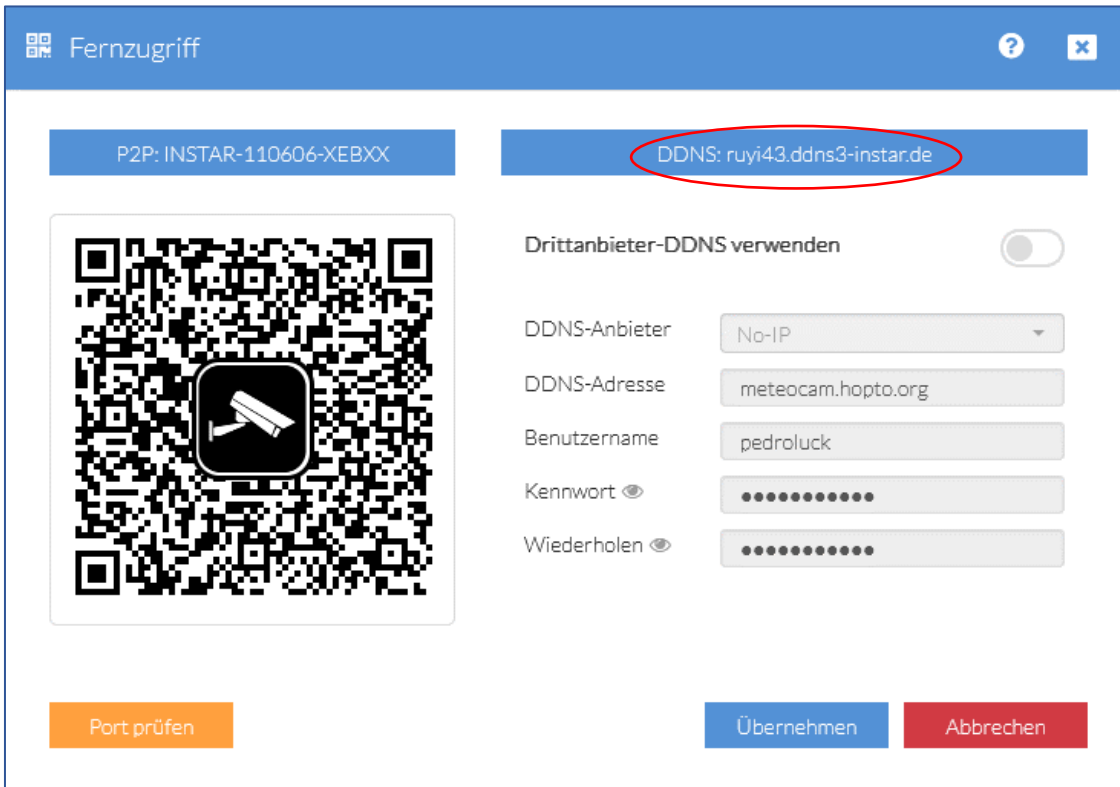
Achtung - Experteneinstellung! Der Bridge Mode deaktiviert die WLAN- und Router-Funktionen der Connect Box 3, damit Sie Ihren eigenen WLAN Router verwenden können. Wichtig! Sie können im Bridge Mode nur per LAN-Kabel über die IP-Adresse 192.168.100.1 auf die Connect Box 3 zugreifen.

☒ Bridge Mode aktivieren
☐ Router Modus aktivieren

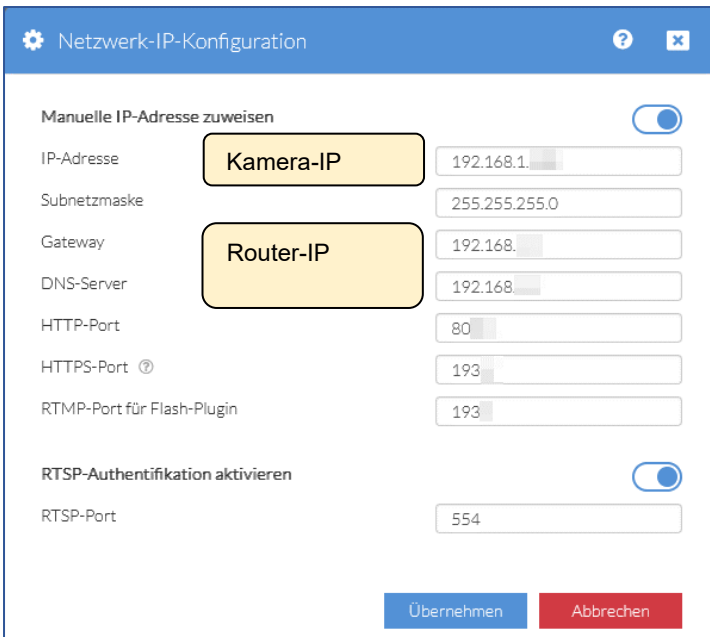
Änderungen übernehmen

### Einstellungen im Setup der Kamera

Damit die Portweiterleitung zum DDNS-Dienst später auch funktioniert, musst du die Kamera-Einstellungen überprüfen. Ich habe hier den DDNS des Kameraherstellers aktiv ausgewählt, aber auch noch einen Drittanbieter für alle Fälle eingerichtet. Dieser ist aber nicht aktiviert.



Notiere dir nun unbedingt auch die IP-Adresse, sowie alle Porteinstellungen deiner Kamera (du kannst auch einen Screenshot machen). Ich bitte um Verständnis, dass sicherheitsrelevante Angaben verpixelt sind.



## Portweiterleitung auf dem Router einrichten

Meist unter den *erweiterten Einstellungen* findest im Interface deines Routers die *Portweiterleitung* (*Portforward*). Mit einem Klick auf *Hinzufügen* definierst du nun einzeln jeden Port deiner Kamera.

**Port-Weiterleitung**

Geben Sie Ports an, um bestimmte Geräte oder Dienste in Ihrem lokalen Netzwerk aus dem Internet zu erreichen.

[+ Hinzufügen](#)

| Dienstname              | Geräte-IP-Adresse | Externer Port | Interner Port | Protokoll | Status                              | Bearbeiten                          |
|-------------------------|-------------------|---------------|---------------|-----------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Instar Deutschland GmbH | 192.168.1.1       | 19            | 19            | TCP       | <input checked="" type="checkbox"/> | <a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> |
| Instar Deutschland GmbH | 192.168.1.1       | 66            | 66            | UDP       | <input checked="" type="checkbox"/> | <a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> |
| Instar Deutschland GmbH | 192.168.1.1       | 55            | 55            | TCP       | <input checked="" type="checkbox"/> | <a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> |
| Instar Deutschland GmbH | 192.168.1.1       | 80            | 80            | TCP       | <input checked="" type="checkbox"/> | <a href="#">✎</a> <a href="#">🗑</a> |

Du gibst jeweils den DDNS-Dienstanbieter, die IP-Adresse der Cam, den externen und internen Port (intern ist gleich wie extern), sowie das Übertragungsprotokoll TCP oder UDP an. Diesen Vorgang musst du für alle Ports deiner Cam einzeln wiederholen. Die hinzugefügten Regeln werden dann schön aufgelistet und sind bearbeitbar.

Bearbeiten

Fügen Sie eine Regel für einen einzelnen externen Port oder Portbereich hinzu. Fügen Sie für nicht aufeinanderfolgende Ports (Beispiel: 100 und 200) mehrere Regeln hinzu. Weitere Informationen finden Sie unter [FAQ zur Portweiterleitung](#)

Dienstname:

[ALLGEMEINE DIENSTE ANZEIGEN](#)

Geräte-IP-Adresse:

[ANSICHT DER ANGESCHLOSSENEN GERÄTE](#)

Externer Port: ☒ Individueller Port ☐ Port-Bereich

(1-65535)

Interner Port:  (optional) (1-65535)

Protokoll:

☒ Aktivieren

[ABBRECHEN](#) [Speichern](#)

Ist alles eingerichtet und gespeichert, sollte deine Cam jetzt auch von ausserhalb des lokalen Netzwerks, also via Internet, über den Browser aufgerufen werden können – und zwar mit folgenden Befehlen:

Zugriff mit Anmeldung:

<http://ddns-dienstadresse:http-Port>

Zugriff auf Live-Stream als Gast:

<http://ddns-dienstadresse:http-Port/mjpegstream.cgi?-chn=11&-usr=gastname&-pwd=passwort>

oder ein Schnappschuss

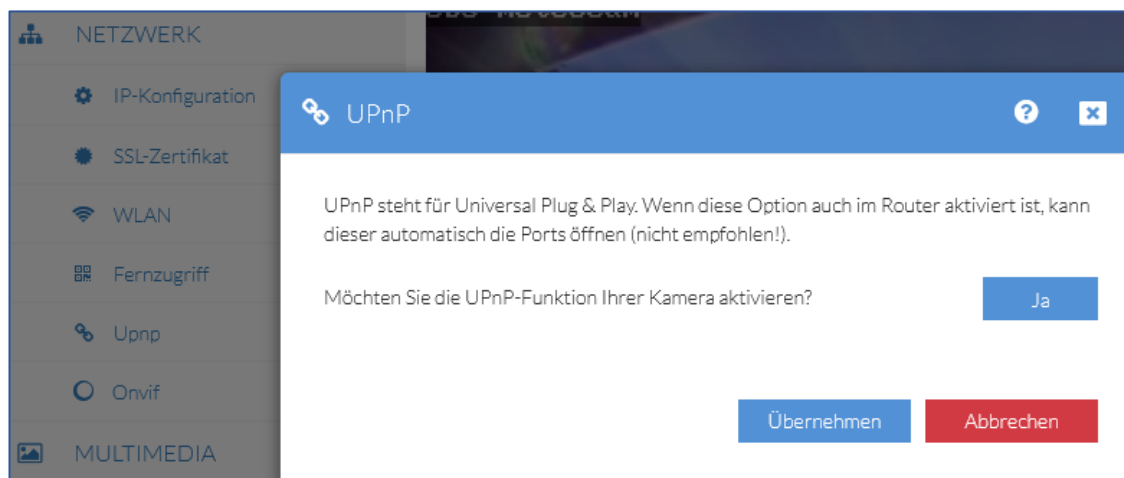
<https://ddns-dienstadresse:https-Port/snap.cgi?-chn=11&-usr=gastname&-pwd=passwort>

Der Zugriff über eine Hersteller-APP ist natürlich immer ohne grossen Konfigurationsaufwand möglich. Mit obigen Adressen kann der Zugriff aber auch öffentlich gemacht, oder auf der Website als Code eingebettet werden.

### Portweiterleitungszauberer

Es gibt auch für das Einrichten von Portweiterleitungen Assistenten, die diese Aufgabe übernehmen können. Das magische Ding heisst **UPnP** (*Universal Plug& Play*). Damit du UPnP nutzen kannst, muss sowohl deine IP-Cam, sowie dein Router diesen Standard unterstützen. Ist dies der Fall, kannst du UPnP auf beiden Geräten aktivieren – und warten, bis die Einrichtung abgeschlossen ist. Danach solltest du UPnP aus Sicherheitsgründen wieder deaktivieren.

Im Kamerasetup müsste UPnP unter der *Netzwerkconfiguration*



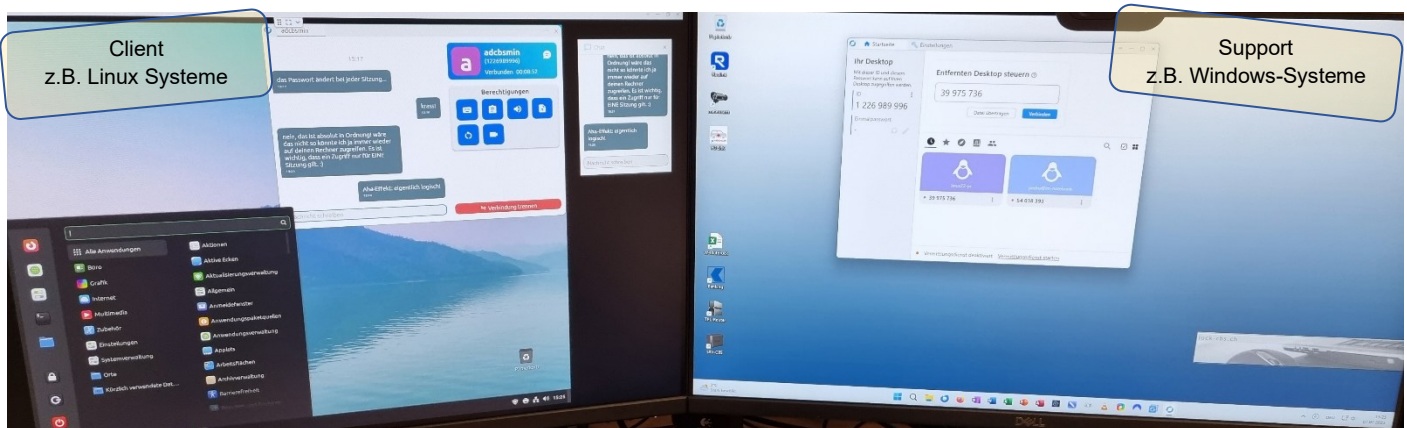
und beim Router unter *erweiterte Einstellungen – Nat-Weiterleitung* zu finden sein.



Die IP-Cam von luck-cbs kannst du in Funktion einer Wetterkamera hier [begutachten](#) und Fragen beantworte ich dir gerne per [E-Mail](#).

## cbs-tipps 04/2025

### RustDesk (Geräte-Fernzugriff)



Du bist der PC-Profi in deinem Umfeld – und so kommt denn eben öfters ein Hilfe-Anruf bei dir an. Es geht diesmal um den E-Mail-Client und eine HTML-Signatur. Statt deine Arbeit zu unterbrechen, aufzuspringen und 12km zum Anrufer zu fahren, bleibst du ganz entspannt und denkst während des Telefonats bereits an **RustDesk**!

Die bekanntesten Fernwartungssoftwares sind TeamViewer und AnyDesk. Persönlich arbeite ich weit lieber mit der komplett plattformunabhängigen Open-Source **RustDesk**. Du musst die Software nicht zwingend installieren, denn es gibt auch die Möglichkeit, eine temporäre Datei zu verwenden. Eine Installation hat jedoch viele Vorteile.

**RustDesk** unterstützt folgende Plattformen:

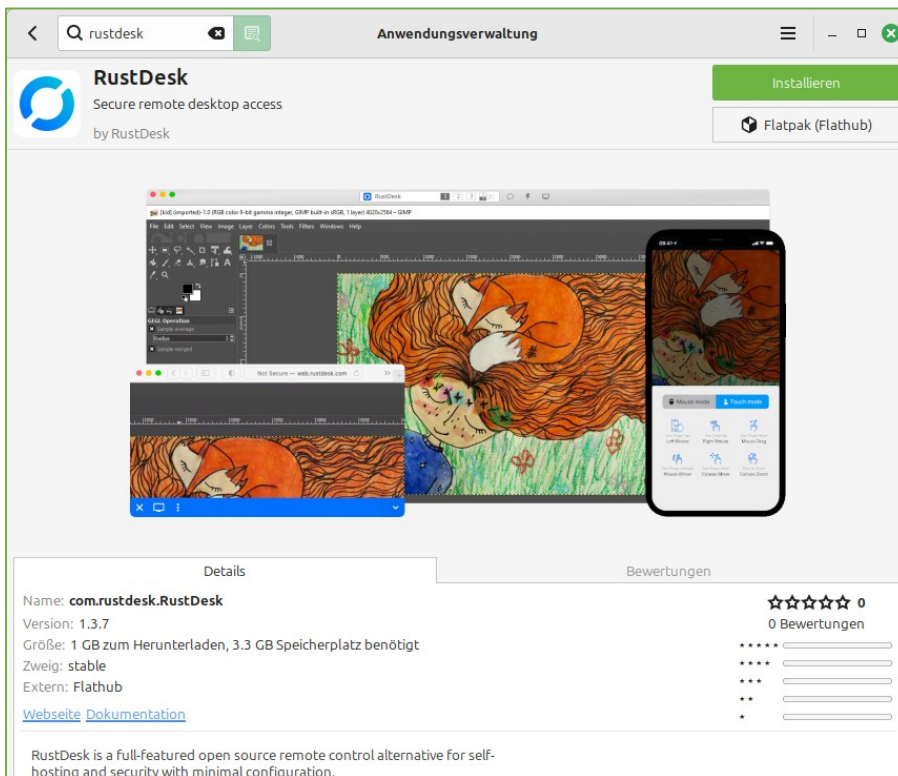
- Microsoft Windows
- macOS
- Debian-Ableger (Ubuntu ≥ 16, Linux Mint usw.)
- Red Hat-Ableger (CentOS, Fedora ≥ 18, Rocky usw.)
- Arch Linux/Manjaro
- openSUSE
- NixOS
- AppImage / Flatpak
- Android
- iOS (keine Unterstützung bei der Kontrolle)
- Web

Du findest den Download für dein Betriebssystem auf der Seite des Herstellers <https://rustdesk.com/de/>.

| Architecture    | Windows                                 | Ubuntu                   | Mac                      | Android                   | Flatpak                  | iOS                        | Web                |
|-----------------|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------|
| x86-64 (64-bit) | <a href="#">EXE</a> <a href="#">MSI</a> | <a href="#">Download</a> | <a href="#">Download</a> | <a href="#">Universal</a> | <a href="#">Download</a> |                            | <a href="#">Go</a> |
| AArch64 (ARM64) |                                         | <a href="#">Download</a> | <a href="#">Download</a> | <a href="#">Download</a>  | <a href="#">Download</a> | <a href="#">TestFlight</a> |                    |
| ARMv7 (32-bit)  |                                         | <a href="#">Download</a> |                          | <a href="#">Download</a>  |                          |                            |                    |
| x86-32 (32-bit) | <a href="#">EXE</a>                     |                          |                          |                           |                          |                            |                    |

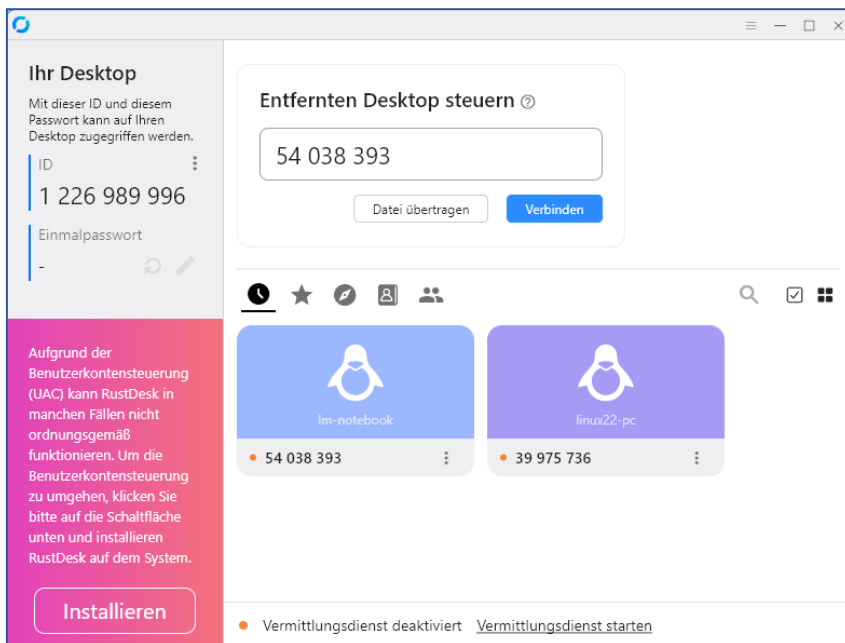
For more downloads ([Fedora](#) / [Arch Linux](#) / [Suse](#) / [AppImage](#)): [check below please](#)

Für Linux Mint ist das Programm sogar in der Anwendungsverwaltung verfügbar und so noch einfacher zu installieren.



## Installation und Start

Wenn du bei Windows über die Exe-Datei startest, erscheint erst einmal die temporäre Web-Version und du hast gleich die Möglichkeit, unten links zur Installation zu schreiten. Das Programm ist sehr klein und eins zwei startklar.

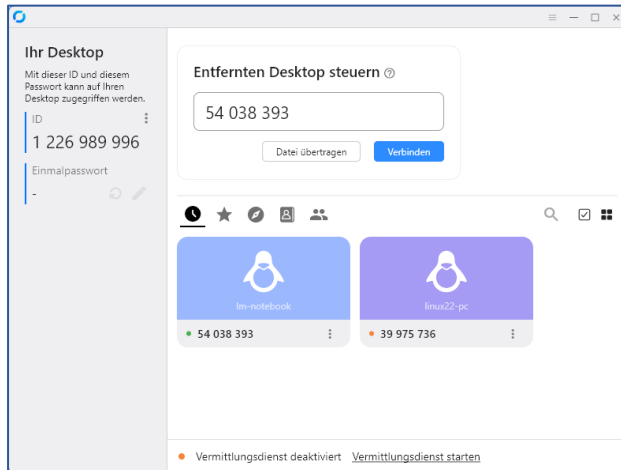


Es sind vorerst keine weiteren Einstellungen nötig und du kannst jetzt gleich einmal einen Verbindungsaufbau mit einem Client versuchen.

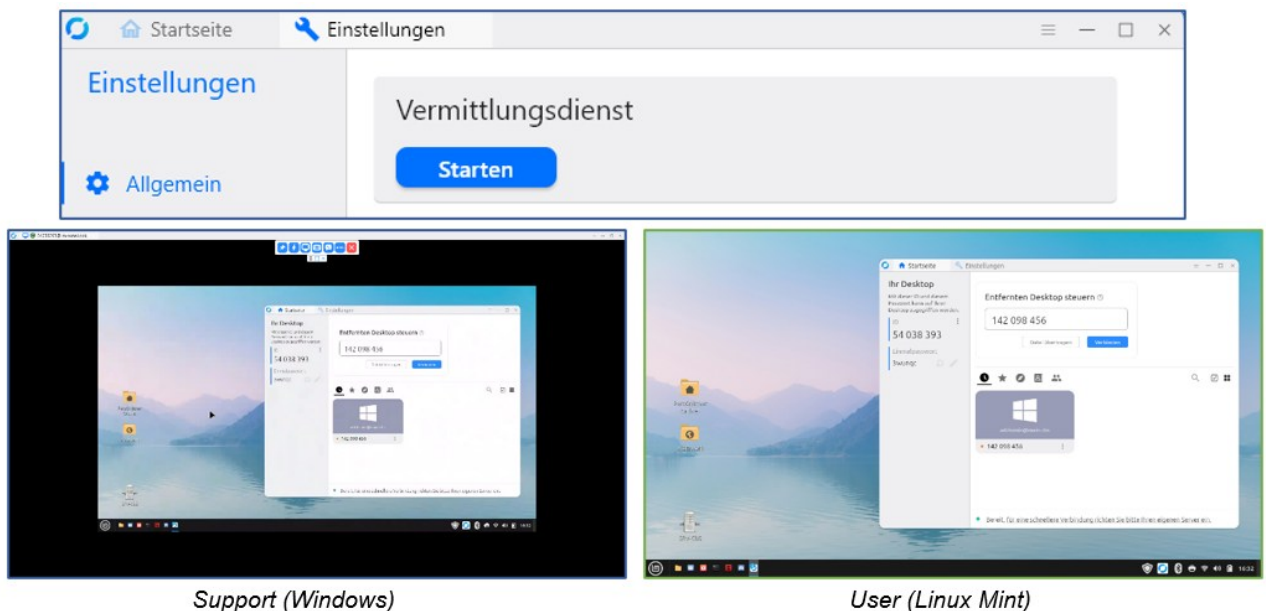
## Aufbau der Remote-Verbindung

Nehmen wir an, du (*Support* genannt) bekommst einen Anruf, bei dem dich eine Bekannte (*User* genannt) bittet, ihr bei der Erstellung einer HTML-Signatur im Mailprogramm zu helfen. Ihr macht das mit *RustDesk* nun ganz unkompliziert und effizient.

1. Der *Support* teilt dem *User* per Telefon, via seine Homepage oder Messenger den Downloadlink für *RustDesk* mit und der *User* installiert und startet das Tool, ebenso startet der *Support* die Anwendung

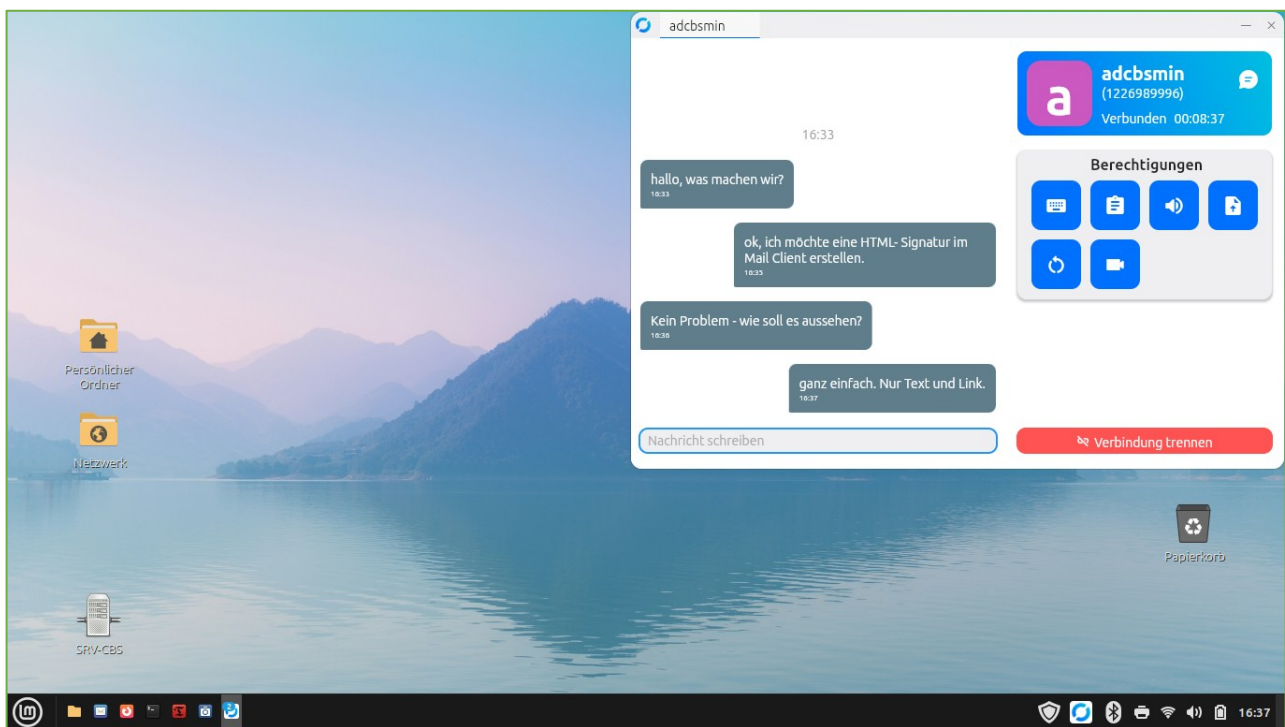
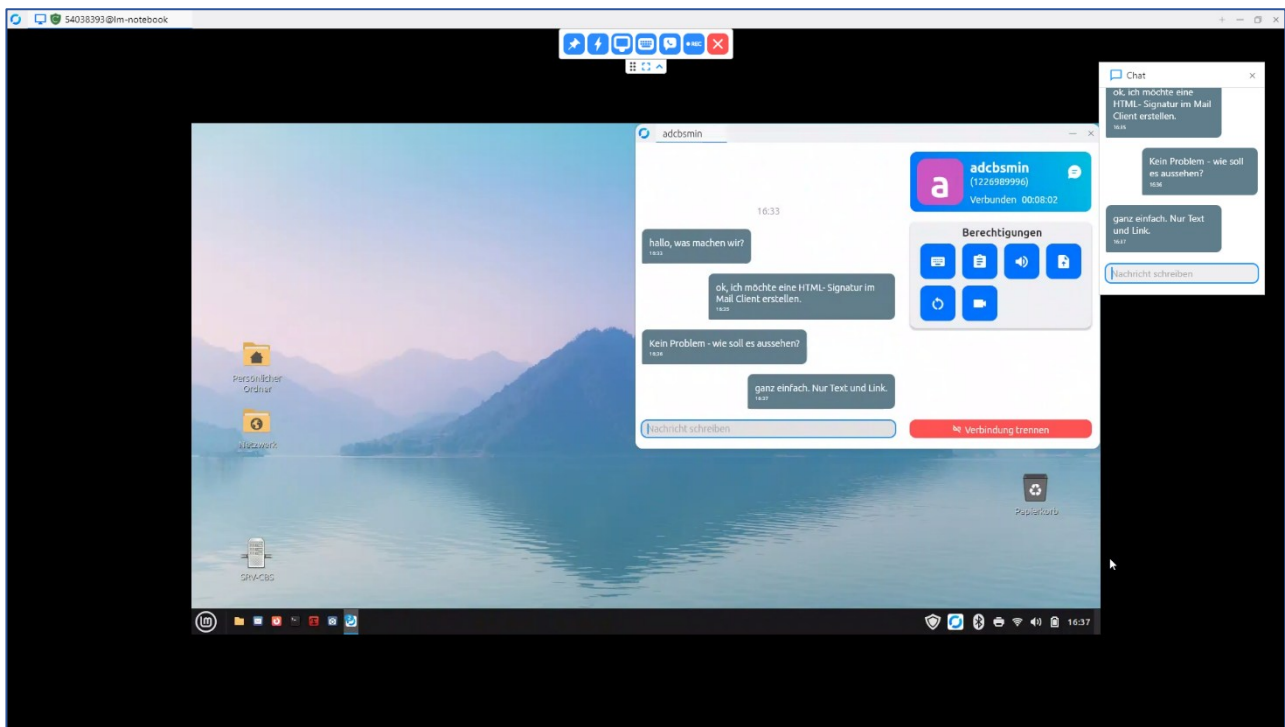


2. Der *User* teilt am Telefon seine ID und sein Passwort dem *Support* mit. Dieser gibt die Angaben bei sich ein. Damit steht die Verbindung bereits (sollte kein temporäres Passwort erscheinen, hilft es, wenn auf beiden Systemen der Vermittlungsdienst gestartet wird. Dreipunktemenü)

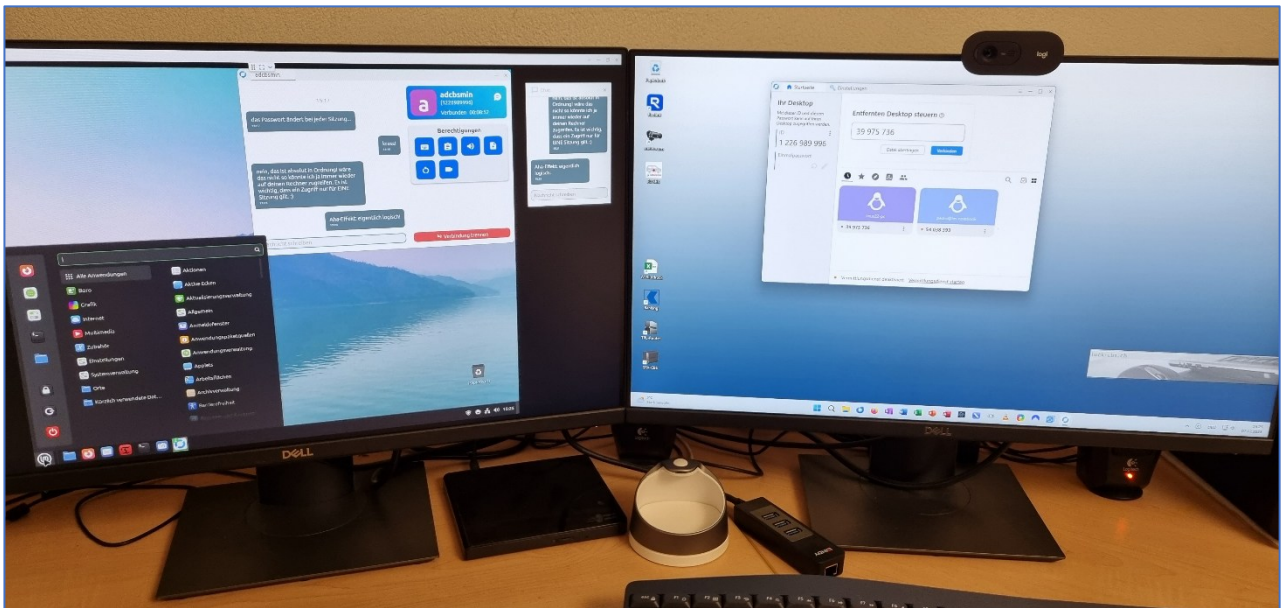


Der *Support* steuert nun den *User-PC*, wobei Mausbewegungen von beiden Seiten gesehen werden können. Für den *Support* ist es ideal, wenn zwei Monitore zur Verfügung stehen, denn so kann er den *User* auf die zweite Anzeige legen.

3. Jetzt entscheiden sich die Teilnehmenden, ob sie weiterhin telefonisch oder via Chatfunktion kommunizieren wollen (telefonisch ist sicher am effektivsten) und die Problemlösung kann beginnen. Ich zeige es hier mit einem Chat.



- Der *Support* startet auf dem entfernten Rechner den Mail-Client und erstellt die gewünschte HTML-Signatur. Somit ist das Vorhaben in wenigen Minuten gelöst, die reguläre Arbeit musste nur kurz unterbrochen werden und es wurden etliche Mails oder eine Fahrt zum *User* gespart



### Berechtigungen seitens "User"

Neben der Einwilligung zum Verbindungsaufbau, kann der *User* noch weitere Berechtigungen für den *Support* erteilen oder deaktivieren:

Tastatur und Maus aktivieren

Zwischenablage aktivieren

Audio aktivieren

Kopieren und Einfügen von Dateien zulassen

Sitzungsaufzeichnung aktivieren

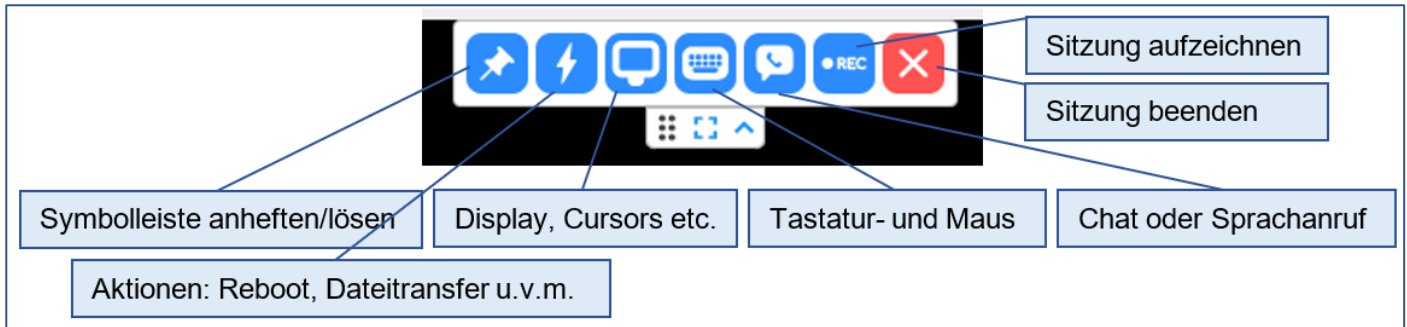
Entfernten Neustart zulassen

Verbindung trennen

Wenn es ungeheuer wird, kann der User die Sitzung jederzeit abbrechen.

Es ist wichtig zu wissen, dass zwar die ID eines bereits einmal verbundenen Systems unverändert bleibt, das **Passwort** jedoch bei jeder Sitzung neu generiert wird! Dies verhindert einen erneuten, ungenehmigten Zugriff auf den *User-PC*.

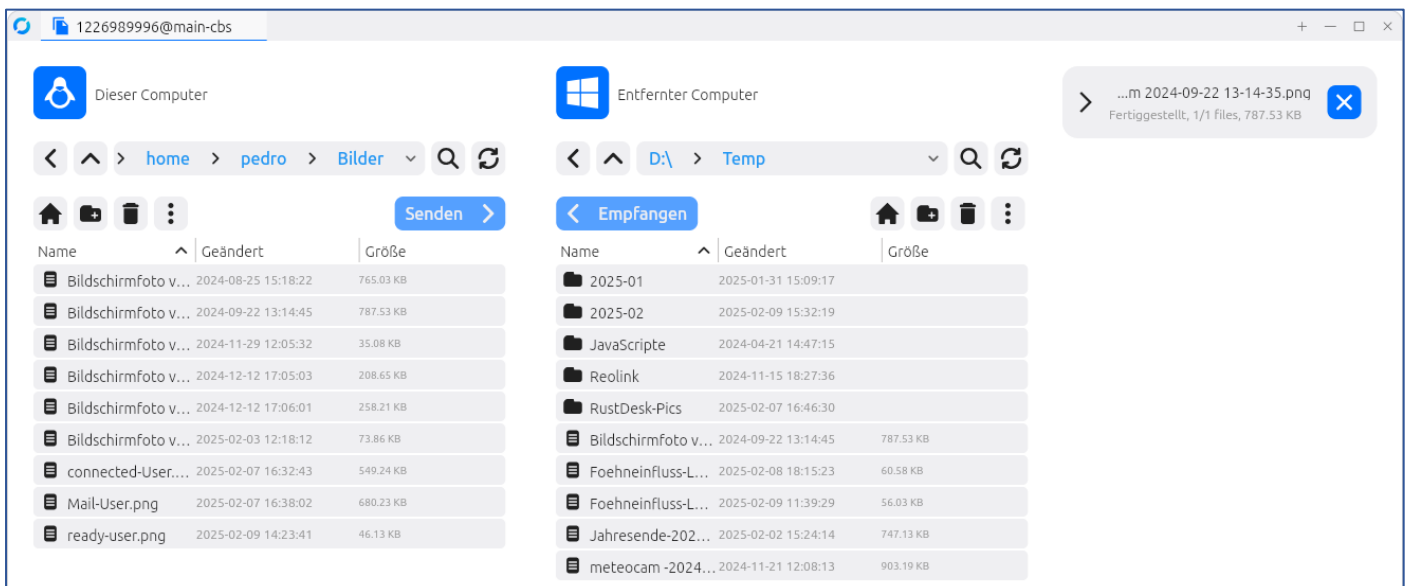
## Steuerung seitens "Support"



Die Symbole am unteren Rand sind selbsterklärend.

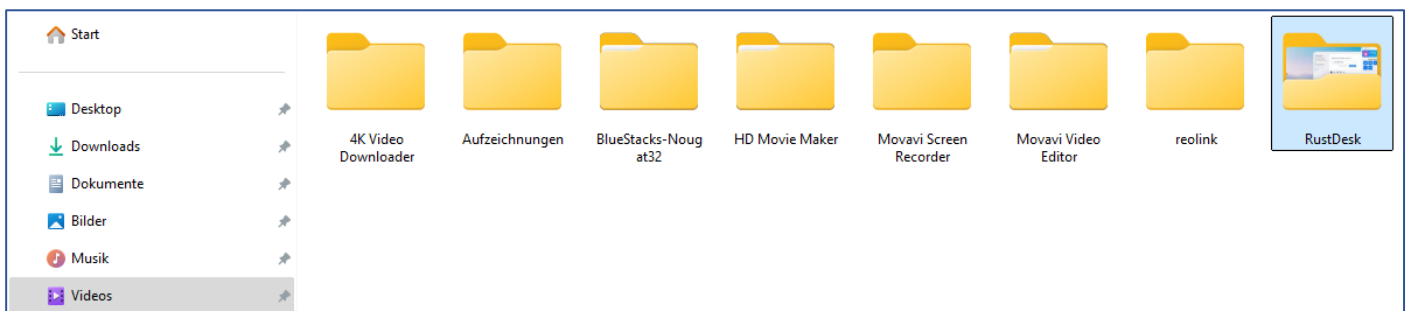
## Dateitransfer

Eine nützliche Supportfunktion kann der Dateiaustausch sein. Manche Dateien sind einfach zu gross, um als Mail-Anhang übermittelt zu werden, andere wieder werden als 'gefährlich, da ausführbarer Code' gefiltert und erreichen den Empfänger nicht. Hier funktioniert der Austausch wechselseitig, obwohl die Bezeichnungen der Schaltflächen etwas verwirrend ist – die Pfeile machen aber alles klar!



## Sitzung aufzeichnen

Es kann für den Support oder auch den User von Vorteil sein, auf eine Sitzung zurückgreifen zu können. Die Aufzeichnung landet normalerweise im aufzeichnenden PC unter dem *Profilorder Videos*. Das Beispiel zeigt eine Aufzeichnung unbedeutender Art.



[zum Video](#)

### ***Fernzugriff und Sicherheit***

Der Fernzugriff mit *RustDesk* gilt als sicher. Lass aber Verbindungen nur zu, wenn du dein Gegenüber kennst. Es ist nämlich nicht auszuschliessen, dass du eines Tages einen Anruf von einer wildfremden Person bekommst, bei dem du aufgefordert wirst, für einen Support *RustDesk* zu starten und eine Verbindung zu genehmigen. Das kann nur ein Betrugsversuch sein! Lege ohne weitere Diskussionen auf und sperre die Anrufer-Nummer.

## cbs-tipps 05/2025

### Externe Drive-Dockingstation



Heute gibt es mittlerweile eine grosse Anzahl von Formfaktoren bei Festplatten. Dabei kommt es sehr auf den Zweck an, den die Platte zu erfüllen hat.

3,5-Zoll-Festplatten eignen sich aufgrund ihrer Grösse und hohen Kapazitäten von bis zu 20 TB und mehr vorwiegend für den Einsatz in Desktop-PCs, einem NAS oder anderen Serverarten. Sie haben ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, wenn es um viel Platz geht und hohes Tempo nicht so wichtig ist.

Kleinere HDDs im 2,5-Zoll-Format sind ebenfalls für PCs oder Server geeignet, werden aber eher in Notebooks oder Mini-PCs eingebaut. Das gilt auch für die etwas teureren SSDs, die deutlich schneller als HDDs, aber langsamer als NVMe-SSDs sind. Letztere sind kleiner als 2,5-Zoll-Exemplare, dafür aber noch teurer und können bei Dauereinsatz zu einer Überhitzung führen.

Um auf alle Arten von HDDs und SSDs zugreifen zu können, bietet sich der Kauf eines externen Gehäuses an. Mit einer externen Drive-Dockingstation kannst du Lesen, Schreiben, Klonen, Booten, Übertragen, Speichern, Sichern, Überprüfen... all das mit deinen SATA-Laufwerken aus fast zwei Jahrzehnten, 2,5-Zoll- und 3,5-Zoll-HDDs und SSDs mit SATA- oder U.2-Anschlüssen, sowie den NVMe-SSDs, die es heute gibt und die es in Zukunft geben wird (Quelle: pctipp.ch).

Ich habe hier die Drive-Dockingstation von OWC etwas genauer angesehen (gekauft bei Digitec für CHF 134.-). Ein Manual in englischer Sprache kannst du unter <https://eshop.macsales.com/support/owc-drive-dock> herunterladen.

#### Lieferumfang

- OWC Drive Dock
- USB 3.1 Gen 2 Kabel (Typ-C zu Typ-C 10 Gb/s)
- USB 3.1 Gen 1 Kabel (Typ-C zu Typ-A 5 Gb/s)
- AC Powerkabel

#### Geräteansichten

Auf der Geräteoberseite befinden sich zwei Laufwerkseinschübe, die zwei Powerschalter für die Laufwerke und die beiden LEDs.



Auf der Rückseite ist der AC Power Port, der Ein/Aus-Schalter, sowie die USB 3.1 Buchse.



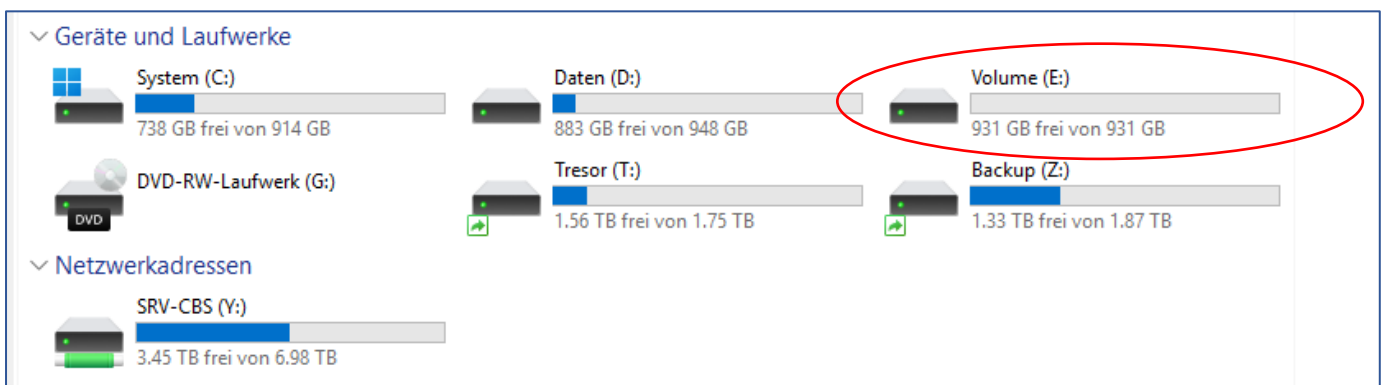
### Betrieb

Das Gerät ist unter Windows oder MAC OS sehr einfach Plug&Play in Betrieb zu nehmen. Unter Windows 11 jedenfalls ist keine Treiberinstallation nötig. So gehst du vor:

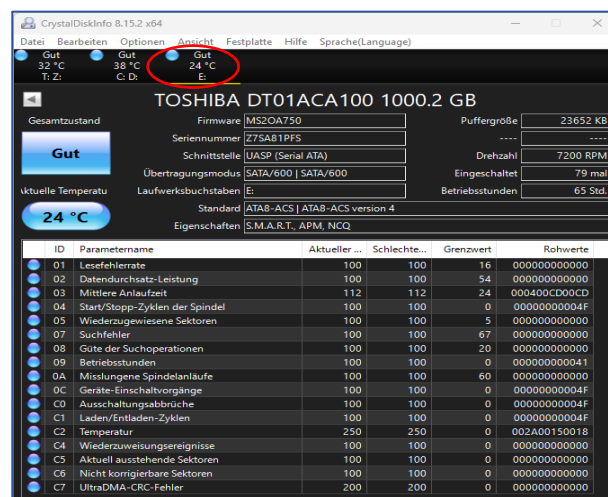
1. AC Powerkabel anschliessen
2. USB-Anschluss mit deinem System verbinden
3. Harddisk in einen Dockingplatz schieben
4. Die Station einschalten
5. Den Powerknopf des entsprechenden Schachts betätigen



Und sogleich erscheint die Test-HDD auf deinem System im Date Explorer als neues Laufwerk.



Hier habe ich es beispielsweise mit einer HDD aus einem älteren Serversystem zu tun und möchte wissen, ob die alte Dame überhaupt noch fit genug ist, um in ein anderes System verbaut zu werden. Hier leistet nun die Dockingstation wertvolle Dienste. Ohne irgendwelche Schrauberei, kann ich die HDD schnell und sicher mit dem Tool *CrystalDiskInfo* prüfen – und siehe da, die Platte ist noch in gutem Gesamtzustand.



Um eine HDD oder SSD wieder sicher aus der Dockingstation zu entfernen, drückst du **3 Sekunden** lang den *Aus-Schalter* des betreffenden Schachts. Dann wird das Laufwerk korrekt heruntergefahren und du kannst es entfernen und die Station ausschalten. Auf deinem System verschwindet das Laufwerk im Dateiexplorer wieder, als hätte es nie existiert.

Eine ähnlich gute Erfahrung habe ich mit einem Notebook gemacht, das ich einem Kollegen für seine Ferien ausgeliehen hatte. Als er zurückkam, beichtete er mir, dass sich das Notebook nicht mehr starten lasse. Leider habe er aber viele Dateien bearbeitet und erstellt, die ihm doch sehr wertvoll wären. Nach den üblichen Versuchen, das System wieder startklar zu machen – was aber erfolglos war, baute ich die 2.5"-Platte aus dem Notebook aus, steckte Sie in die Dockingstation, sicherte die betreffenden Files auf einen USB-Stick, übergab die wertvolle Daten meinem Kollegen – und warf das Notebook in den Elektronikschrott.

Wenn du dich öfters mit PCs und deren Reparaturen beschäftigst, dann ist so eine externe Drive-Dockingstation eine nützliche Sache für wenig Geld.

## cbs-tipps 06/2025

### Batteriespeicher für PVA?

Am 1. Juni 2025 ist nun unser Batteriespeicher für die Photovoltaik-Anlage in Betrieb und ich kann somit erste Fakten dazu liefern, ob sich eine solche Investition kurz- oder längerfristig lohnt. Doch ganz zuerst der Reihe nach zu der gesamten Anlage.

#### Infrastruktur

**Solarpanels:** das sind 14 *SunPower Pilot-0.6e* auf einer Fläche von rund 30 m<sup>2</sup> mit einer Peak-Leistung von 6 kW (schaffen manchmal aber auch 6.5 kW).

**Wechselrichter:** *Fronius GEN24 6.0 Plus*

**Energiezähler:** *Fronius Smart Meter 63A-3 Bidirektionaler Zähler am Einspeisepunkt*

**Batterien:** *B-BOX HVM 11 (11.04 kWh) Fronius SYMO GEN24 6.0 Plus. (bestehend aus 4 x B-BOX, 1x Kontrolleinheit).*



#### Technische Daten

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Batteriemodul         | 2,76 kWh, 51,2V, 38kg |
| Anzahl Batteriemodule | 4                     |
| Nutzbare Kapazität    | 11,04 kWh             |
| Max. Ausgangsstrom    | 50A                   |
| Peak Ausgangsstrom    | 75A, 5s               |
| Nennspannung          | 204V                  |
| Spannungsbereich      | 160-240V              |
| Abmessungen (H/W/T)   | 1178x585x298 mm       |
| Gewicht               | 167kg                 |

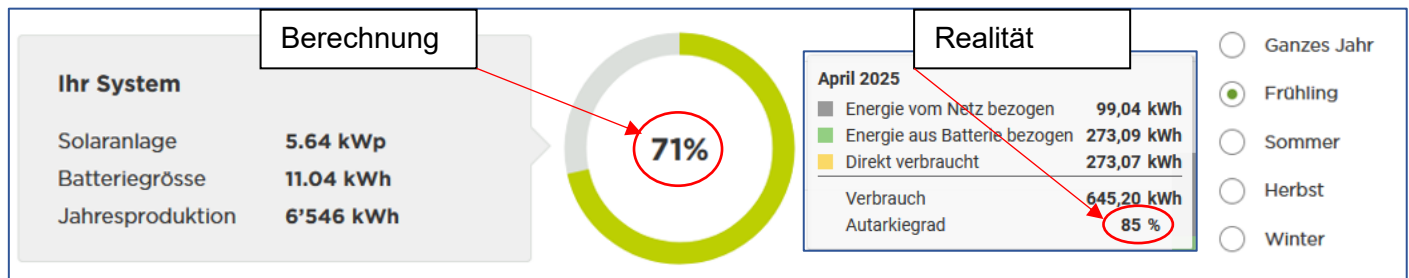
**Hauptstromverbraucher:** *Luft-Wärmepumpe Panasonic 9kW, Wärmepumpenboiler und e-Auto Peugeot e208 (50 kWh-Batterie, Wallbox).*

### Die Überlegung

Trotz der guten Produktion der PVA und der recht hohen Einspeisungsrate tagsüber ins öffentliche Netz ist der Autarkiegrad viel zu tief. Insbesondere werden wir Kleinerzeuger durch die dabei anfallenden Netznutzungsgebühren ziemlich belastet. Die Lösung kann nur eine grössere Selbständigkeit und damit die Vermeidung von Netz-Traffic zum EW sein. Auch wenn wir versucht haben, den Tag mit unseren Stromverbrauchern durchzuplanen – es fehlt in den kalten Nächten eben Energie. Mit einem *Batteriespeicher* kannst du aber sehr Vieles ausgleichen und überbrücken, sodass weniger Netznutzung anfällt.

### Was bringt's und was kostet es?

Du kannst im Internet auf diversen Seiten alles mit der Grösse deiner Anlage und verschiedenen Speichervarianten durchrechnen lassen. Meine Resultate dabei waren recht vorsichtig-realistisch. So präsentierte sich der Autarkiegrad im April doch einiges besser als berechnet.



Obige Darstellung zeigt, dass ein Batteriespeicher tatsächlich bezüglich des Autarkiegrads viel bringt, doch was kostet denn dieser Spass? Die Preise für den reinen Batteriespeicher bewegen sich derzeit (2025) um die CHF 6'500.- für 11.04 kWh Speicherkapazität. Kläre mit deinem Elektroinstallateur sorgfältig ab, welche Installationsanpassungen in deinem Haus nötig sind, damit das Smart Meter auch installiert werden kann. "Geht nicht", sagte der eine, "geht nicht, gibt's bei uns nicht", der andere. Wer liefert und installiert die Batterien? (in der Regel ist das eine Partnerfirma deines Elektrikers).

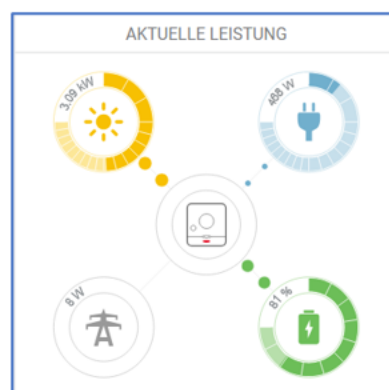
### Wie funktioniert das Smart Meter?

Das Smart Meter am Einspeisepunkt, also der bidirektionale Stromzähler, meldet in Teamwork mit dem Wechselrichter, wie das Verhältnis von Produktion und Verbrauch ist. Die Steuerung übernimmt dann die Verteilung. Dabei werden folgende Prioritäten gesetzt:

1. direkter Eigenverbrauch
2. laden der Batterie
3. Einspeisung ins öffentliche Netz

oder umgekehrt

1. Bezug von PVA
2. Bezug von Batterie
3. Bezug vom Netz



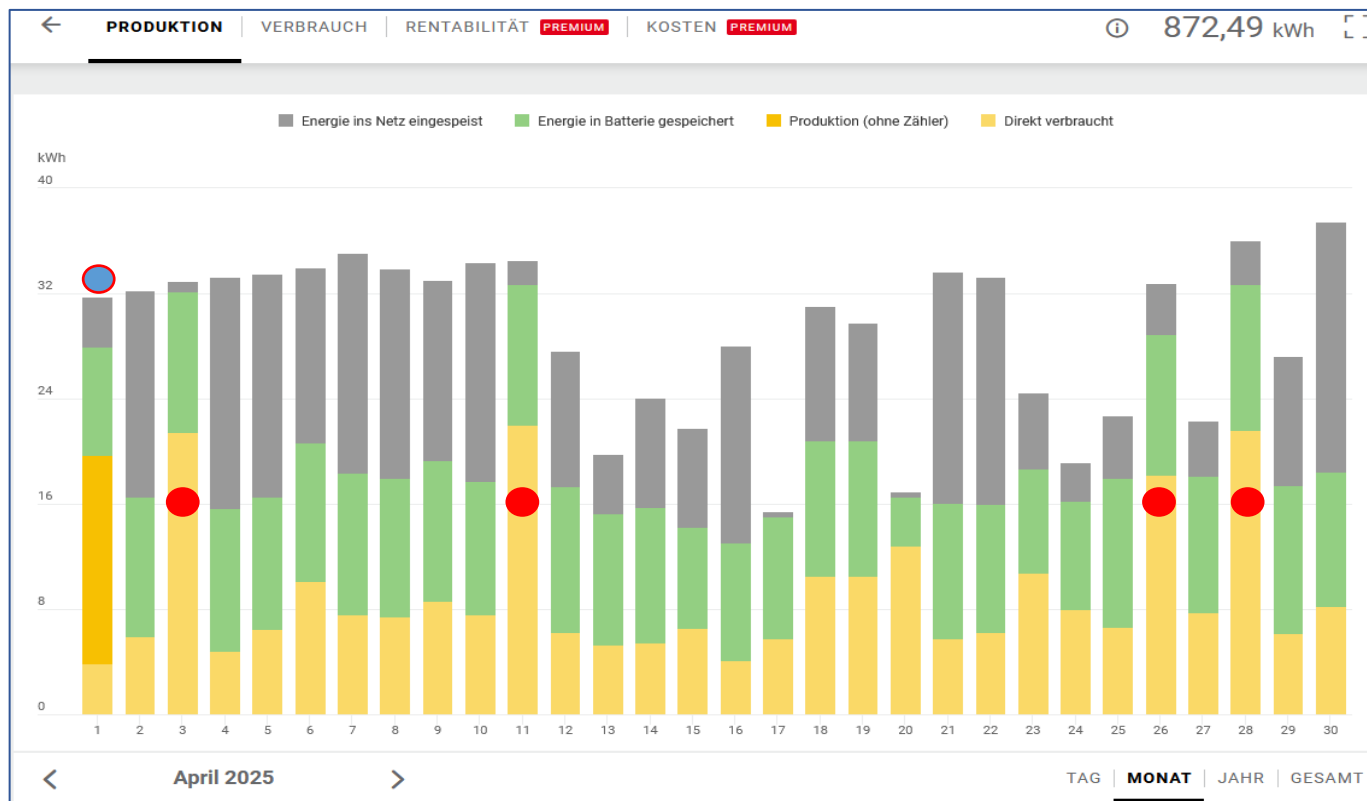
In der Abbildung produziert die PVA gerade 3.09 kW, davon werden 465 W direkt verbraucht, die Batterie mit 2.17 kW geladen (Ladezustand 81%) und 8 W ins Netz eingespeist – und, diese Situation würde man als 100% autark bezeichnen.

Im Video siehst du so quasi einen Idealfall, wobei an einem sonnigen Tag das e-Auto volle Pulle geladen wird. Der Batteriespeicher im Haus ist anfangs zu 99% gefüllt und erreicht dann die maximale Ladung. Ist dieser Zustand erreicht und die PVA produziert immer noch mehr, als der Ladevorgang des Autos benötigt, wird der Überschuss ins öffentliche Stromnetz eingespeisen.



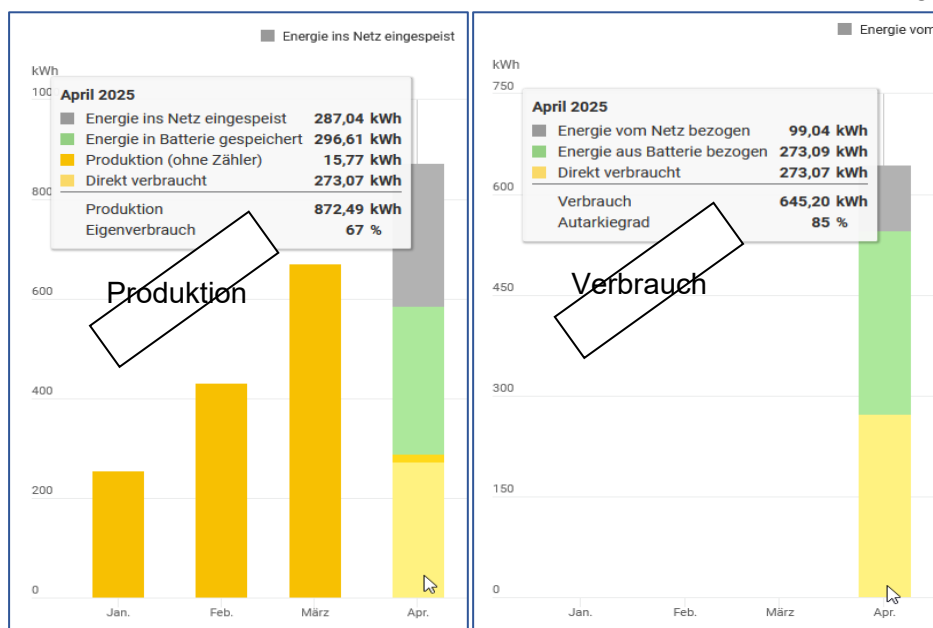
## Der Monat April

Am 1. April (kein Aprilscherz) wurde der Batteriespeicher und das Smart Meter durch den Fachmann in Betrieb genommen. Das siehst du gut am dunkelgelben Balken, der die *Produktion ohne Zähler* darstellt. Danach wird's interessant. Grau ist die Netzeinspeisung, grün Speisung der Batterie, hellgelb der direkte Verbrauch. An den Tagen mit einem roten Punkt wurde das e-Auto an der hauseigenen Wallbox aufgeladen, was sich deutlich im Eigenverbrauch zeigt.



## Die Energieverteilung

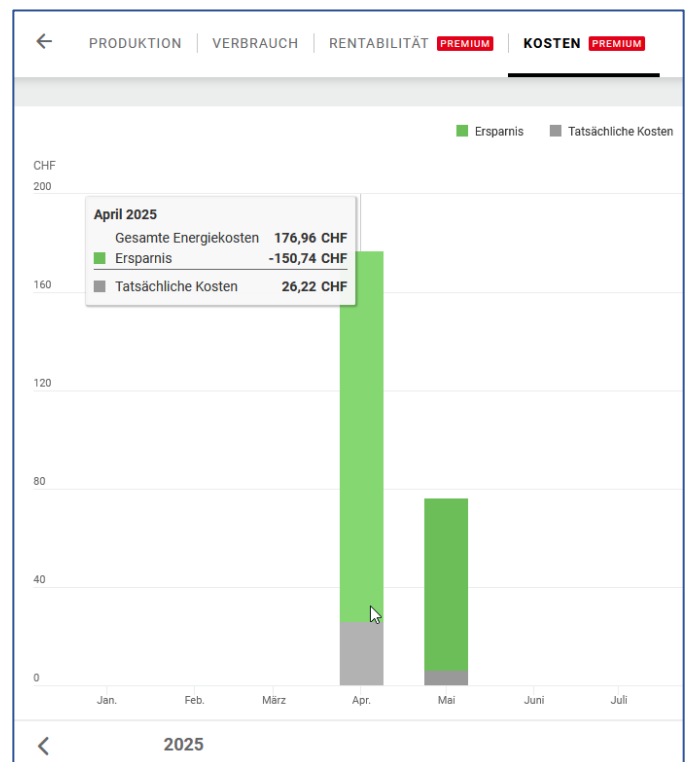
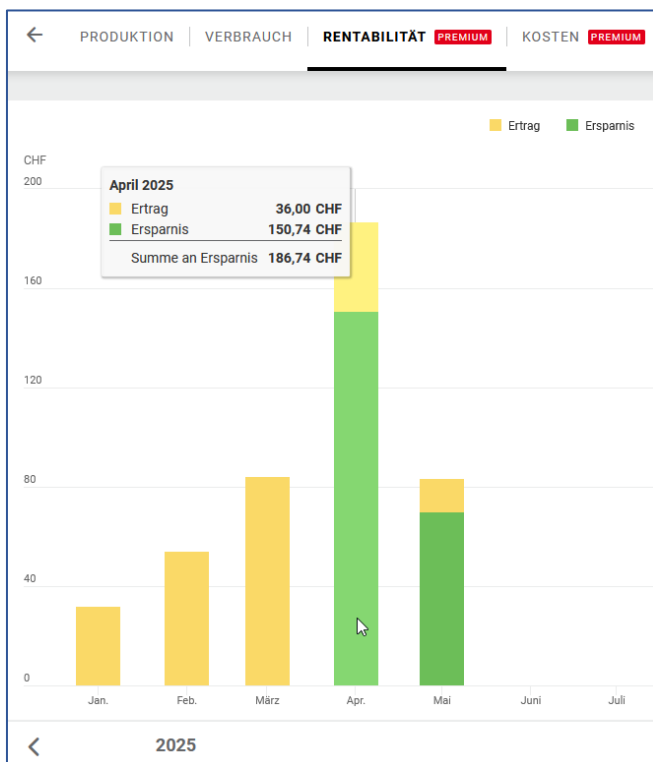
Beachten wir einmal die Anteile an produzierter und verbrauchter Energie.



Es fällt bei den Säulen auf, dass 188 kWh mehr ins Netz eingespeist, denn bezogen wurden und dass der Autarkiegrad somit stolze 85% ausmacht. Das bedeutet, dass ein Verbrauch von 546.16 kWh intern geregelt und nur 99.04 kWh aus dem Netz bezogen wurden.

### Rentabilität / Kosten

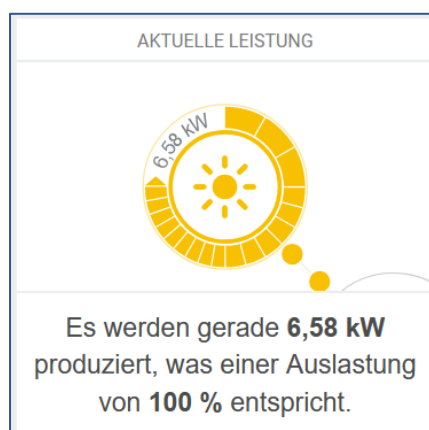
In der Monatsansicht haben wir noch zwei Registerkarten zu *Rentabilität und Kosten*, die nur in der *Premium-Mitgliedschaft* zur Verfügung stehen. Interessant ist allerdings, wenn man zur Jahresübersicht wechselt und sich beispielsweise unseren Beobachtungsmonat April anschaut. Es ist ziemlich offensichtlich, dass sich ein Management der Solarproduktion mit einem geeigneten Batteriespeicher optimieren lässt. So stehen denn auch gegenüber der reinen Einspeisungsstrategie viel weniger Ertrag (= weniger Netznutzung mit spärlicher Vergütung), die Ersparnis durch Eigennutzung siegreich gegenüber.



In Trimmis erfolgt die Stromabrechnung vierteljährlich und ich bin sehr gespannt, wie diese Ende Juni 2025 (April, Mai, Juni) mit Batteriespeicher gegenüber dem Vorjahr ohne Speicher ausfällt. Ich werde berichten.

### und der Tagesrekord

am 23.05.2026 waren es tatsächlich 6.58 kW!



### Batterien und Umweltressourcen

Wenn wir in Technologien wie e-Auto, PVA und Batteriespeicher investieren, sei dies nun aus Kostenspargründen (weniger Atomstrom oder Wasserkraftstrom brauchen), oder um den CO<sub>2</sub>-Fussabdruck zu reduzieren, indem wir weitestgehend auf das Verbrennen fossiler Rohstoffe verzichten und bei der Erhaltung einer funktionierenden Atmosphäre sicher einen grossen Beitrag leisten, bleibt das Problem der Batterieherstellung und Wiederverwertung der seltenen Erden, wie etwa Lithium (oder hast du schon 'mal daran gedacht, dein Handy wegen der Verwendung des Lithium-Akkus ausser Betrieb zu nehmen?). Des allen bewusst, bin ich aber der Überzeugung, dass unser Erfindergeist weiterlebt und immer umweltfreundlichere Lösungen entdecken wird und dass derzeit die Solarenergie mit Warmwasser- oder Batteriespeicher, insbesondere im Privatbereich, eine verantwortungsbewusste und sinnvolle Energieproduktionsalternative darstellt.

## cbs-tipps 07/2025

### Ereignis-Countdown-Zähler mit JAVA



Bei vielen Events, Attraktionen und Spezialangeboten läuft ein Countdown. Das kann nervig, aber je nach dem auch sehr amüsant sein. Für deine Homepage kannst so einen "Rückwärtszähler" relativ einfach mit etwas HTML- und JAVA-Script selbst erzeugen. Ich habe für diesen Tipp mit *Blue Griffon* so ein Script erstellt, das wir jetzt genauer untersuchen werden. Zum Schluss steht dir ein Download bereit, den du beliebig abändern und anpassen kannst.

Am Anfang steht das HTML

Im Editor startest du immer mit einer neuen HTML-Datei. Die hat dann ihre ganz typischen Merkmale: Das *Eröffnen-Tag*, den *meta-Tag*, den *head*, den *title-Tag* und den *body-Tag*. Alle eröffneten Tags müsse auch wieder mit dem `</...>` -Befehl geschlossen werden.

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=UTF-8">
5    <title></title>
6    <meta name="pedro" content="luck-cbs">
7  </head>
8  <body>
9    <p><br>
10   </p>
11 </body>
12 </html>

```

Startest du dieses Gerüst im Browser, siehst einfach 'mal noch gar nichts, nicht einmal einen Titel! Wir schauen jetzt, wie die ganze Grafik und Funktionen dazu kommen. Teils geschieht das auch mit HTML, die Funktionen (Rechenarbeit) aber nur mit JAVA. Im ersten Teil vom `<body>` werden das Hintergrundbild und die Schriftarten definiert. Das geschieht mit dem *Style-* und *Span-*Attribut. Dann startet mit `<script>` das eigentliche JAVA-Script. Am Schluss wird mit *Var* noch der Endpunkt des Countdowns festgelegt.

```

<body>
  <div style="text-align: center; background-image: url('https://luck-cbs.ch/uploads/1/3/7/6/137608123/torte-tfe_orig.png');
  background-repeat: no-repeat; background-position: center; width:auto;max-width:100%;">
    <span id="c3"> <br>
    <br>
    <br>
    <br>
    <h3>bis zu deinem Geburtstag<br>
    sind es noch...</h3>
    <span id="c1" style="font: bold 24px arial; color: #8A0808
  ;"/><span><br>
    <span style="font: bold 18px arial; color: #B40404
  ;" id="c2"></span><br>
    <br>
    <br>
    <br>
    </span> </div>
  <br>
  <script type="text/javascript">
    var end = new Date('November 25, 2025 18:30:00');

```

ist die Adresse des Hintergrundbildes

sind die Textattribute

Attribute der Ausgabe

Endzeit des Countdowns

## Die Funktionen mit JAVA

```

function toSt2(n) {
    var s = '';
    if (n < 10) {
        s += '0';
    }
    return (s + n).toString();
}

function toSt3(n) {
    var s = '';
    if (n < 10) {
        s += '00';
    }
    else if (n < 100) {
        s += '0';
    }
    return (s + n).toString();
}

function countdown() {
    var d = new Date();
    var count = Math.floor(end.getTime() - d.getTime());
    if (count > 0) {
        var milliseconds = toSt3(count%1000); count = Math.floor(count/1000);
        var seconds = toSt2(count%60); count = Math.floor(count/60);
        var minutes = toSt2(count%60); count = Math.floor(count/60);
        var hours = toSt2(count%24); count = Math.floor(count/24);
        var days = count;
        document.getElementById('c1').innerHTML = days + ' TAGE';
        document.getElementById('c2').innerHTML = hours + ':' + minutes + ':' + seconds
        setTimeout('countdown()', 100);
    }
    else {
        document.getElementById('c3').innerHTML = 'ABGELAUFEN';
    }
}
countdown();
</script>
</body>
</html>

```

Meldung, falls Countdown-Endzeit erreicht

Code-Download zur Weiterentwicklung

Gerne stell ich dir [hier den gesamten Code zum Download](#) bereit. Du kannst den Code einfach in eine neue Datei deines Editors kopieren und gleich mit deinen Anpassungen loslegen! Du kannst das Tool aber auch direkt [hier live ausprobieren](#).

## cbs-tipps 08/2025

### Energiekosten

|                                                                                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Rechnung Nr. 89864</b>                                                         |                   |
| Periode vom 01.04.2025 - 30.06.2025                                               |                   |
| - Energie Rücklieferung                                                           | -132.85           |
| - Energie                                                                         | 29.80             |
| - Netznutzung                                                                     | 57.15             |
| - Abgaben                                                                         | 9.00              |
| <b>Gutschrift</b>                                                                 | <b>CHF -36.90</b> |
| (inkl. 8.10% MWST von CHF 95.95)                                                  |                   |
| (inkl. 0.00% MWST von CHF -132.85)                                                |                   |
| Ihr Guthaben beträgt CHF 36.90 und wird auf der nächsten Rechnung gutgeschrieben. |                   |

So erfreulich kann eine Quartalsabrechnung für die Elektrizität aussehen - doch wie kam es zu diesem Ergebnis? Im gleichen Quartal des Vorjahres (April, Mai, Juni) betrug die Stromabrechnung Fr. 211.60 und die PVA hatte noch keinen Batteriespeicher. Im 2025 sieht das mit Speicher doch ganz anders aus!

#### Die Details im direkten Vergleich

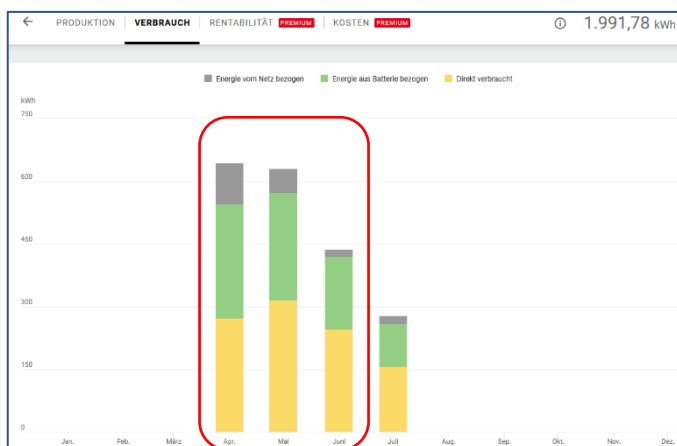
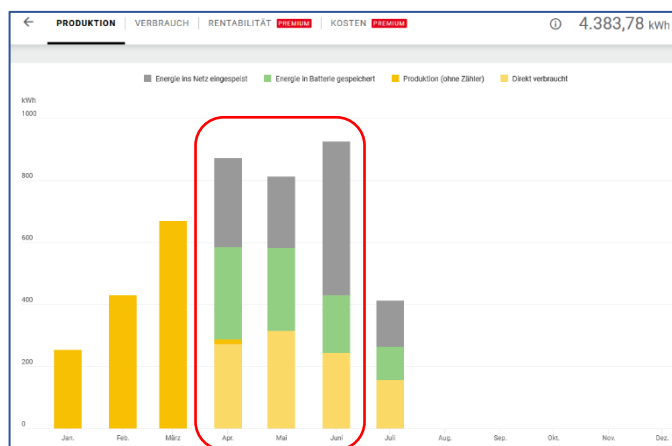
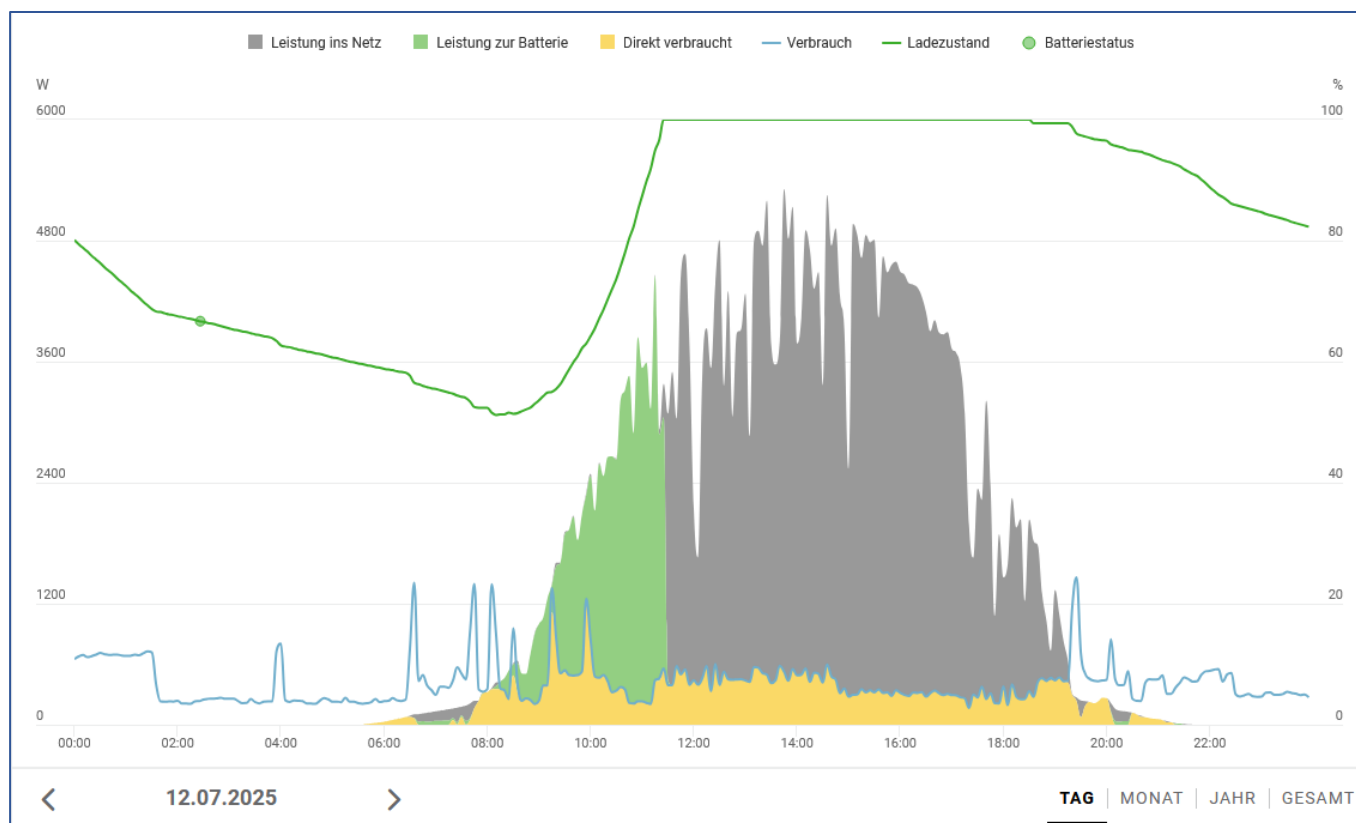
| was                         | Q2 2024   |                   | Q2 2025   |                   |
|-----------------------------|-----------|-------------------|-----------|-------------------|
| Wirkenergie NT Verbrauch    | 1'217 kWh | CHF 180.25        | 185 kWh   | CHF 29.80         |
| Energie NT Rücklieferung    | 1'400 kWh | CHF -183.40       | 1'022 kWh | CHF -132.85       |
| Netznutzung und Zählermiete | 1'217 kWh | CHF 140.35        | 185 kWh   | CHF 57.15         |
| Abgaben (Gemeinwesen etc.)  | 1'217 kWh | CHF 74.40         | 185 kWh   | CHF 9.00          |
| <b>Gesamtrechnung</b>       |           | <b>CHF 211.60</b> |           | <b>CHF -36.90</b> |

#### Wo liegt das Sparpotenzial?

Wenn wir die Zahlen vergleichen fällt auf, dass im Jahr 2025 etwa 380 kWh weniger *rückgeliefert* wurden als 2024. Es wurde aber auch fast 1'030 kWh weniger Energie *bezogen*. Dieser Minderbezug wirkt sich dann auf den ganzen Rest der Abrechnung aus, indem die Netznutzungsgebühren und die Abgaben deutlich tiefer liegen.

Warum ist die Menge an bezogenem Strom so stark gesunken? Tagsüber werden die Batterien normalerweise voll aufgeladen und entladen sich dann nachts wieder ziemlich stark – es ist aber kaum ein Bezug aus dem Netz notwendig. Dabei kann der ganze Prozess noch optimiert werden, wenn das Aufladen des E-Autos, die Wäsche erledigen und das Geschirr abwaschen eben auch tagsüber erfolgen.

Die Statistiken zeigen, dass wir im April einen Autarkiegrad von 85%, im Mai 91% und im Juni sogar einen von 96% erreicht haben.



## cbs-tipps 09/2025

### Supportende von Windows 10

Das Aus von Windows 10 steht bevor. Am 14. Oktober 2025 stellt Microsoft den regulären Support für das Betriebssystem ein. Was bedeutet das? Das letzte Features-Update von Windows 10 war 2022 mit der Version 22H2, seitdem wurden diese Versionen lediglich noch mit Sicherheits-Updates versorgt. Doch auch damit soll nun Schluss sein.

### Ich will Windows 10 behalten

Das ist nicht ratsam, da die Sicherheitslücken inzwischen von Tag zu Tag ansteigen.

- Was für Möglichkeiten gibt es, wenn du dein Windows 10 unbedingt weiter betreiben möchtest? Microsoft bietet Support-Verlängerungen an, die aber überteuert sind (für 30 US-Dollar erhältst du für 1 Jahr weitere Sicherheitsupdates, in jedem weiteren Jahr verdoppelt sich der Preis).
- Die Systemanforderungen umgehen und auf Windows 11 umsteigen. Im Internet zirkulieren viele Varianten, wie man die System-Hardwareprüfung (Trustet Plattform Modul) umgehen kann. Ich habe diese Umgehung auf einem älteren PC geschafft, auf anderer Hardware funktionierte es überhaupt nicht. Das liegt dann meist am Prozessor, der nicht unterstützt wird, oder am Mainboard. Ein Austausch der Hardwarekomponenten lohnt sich nicht.

### Alternative 1

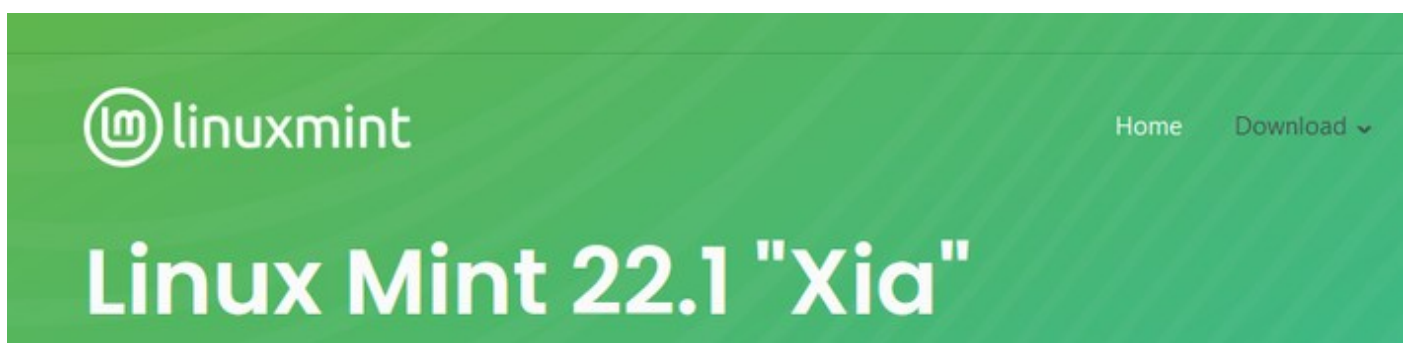
Du kaufst dir einen neuen Windows 11 PC und überträgst dann deine Daten auf das neue System. Es ist dann wie bei deinem Auto, wo du sagst: es lohnt sich nicht mehr an der Karre herum zu reparieren.

### Alternative 2

Du steigst auf einen Apple Mac um. Da gibt es inzwischen auch ganz gute Angebote für Mini-Rechner.

### Alternative 3

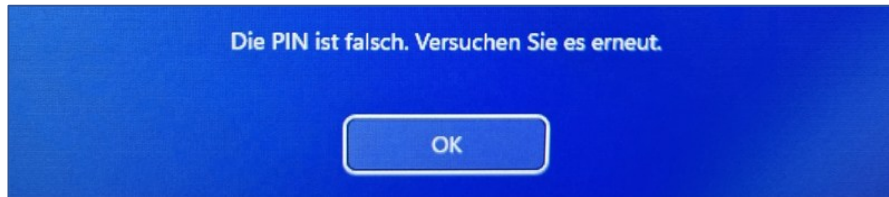
Wenn du dir keinen neuen PC leisten kannst, oder nicht leisten willst, dann installierst du einfach die neueste Version von **Linux Mint** auf deinem alten Rechner – gratis mit *LibreOffice* und vielen anderen nützlichen Programmen. Auch Windows-Anwendungen lassen sich mit *Wine* oder einem *virtuellen System* ausführen. Ein Klick aufs Bild reicht – und du bist im Downloadbereich.



Du kannst dich aber auch vorerst auf meiner Homepage über Erfahrungen mit [Linux Mint](#), oder über [Aktuelles zu diesem Betriebssystem](#) informieren.

## cbs-tipps 10/2025

### Systempasswort vergessen!



Es ist sehr unangenehm, wenn du dein Systempasswort oder bei Windows deine PIN vergessen hast. Besonders dann, wenn deine Daten im Profil unter eigene Dateien, statt auf einer separaten Partition liegen hast und du zu allem Unglück auch nicht mehr auf deinen Passwortmanager, beispielsweise mit dem Smart-Phone, zugreifen kannst. Du könntest das System neu installieren, aber dann sind vermutlich deine Daten weg. Sicherer ist es, wenn du dir mit nachfolgendem Trick zuerst die Daten holst und auf einem externen Medium (portable USB-SSD) sicherst. Danach kannst du auf deinem Rechner getrost das Betriebssystem neu installieren. Zuerst braucht es aber etwas Vorbereitung, um an deine Daten zu gelangen. Du musst nämlich einen Linux-Live-Stick basteln, womit du dann deinen Rechner bootest und auf die Daten zugreifst.

#### Vorbereitung

Am besten verwendest du dein Linux-Live-System nur von einem USB-Stick, also ohne das Betriebssystem überhaupt auf dem Rechner zu installieren. Du brauchst nun einen zweiten Rechner, um den Live-Bootstick zu erstellen. Du kannst das auch bei einem Freund erledigen, falls du keinen zweiten Computer zur Verfügung hast.

#### Schritt 1

Zuerst lädst du dir die gewünschte Linux-ISO-Datei herunter <https://www.linuxmint.com/download.php> , dann steckst du einen USB-Stick mit mindestens 8 GB Speicherkapazität an deinen PC und installierst mit folgendem Link den *LinuxLive USB Creator* und startest ihn. <https://www.filehorse.com/download-linuxlive-usb-creator/download/>

Im Dropdown ganz oben wählst du deinen USB-Stick aus, als Quelle die vorhin gespeicherte ISO-Datei. Bei Persistenz den Live Modus belassen. Bei den *Optionen* kannst du alle Checkboxes aktivieren und dann zum Erstellen auf den Blitz klicken. Der Vorgang dauert dann mehrere Minuten.



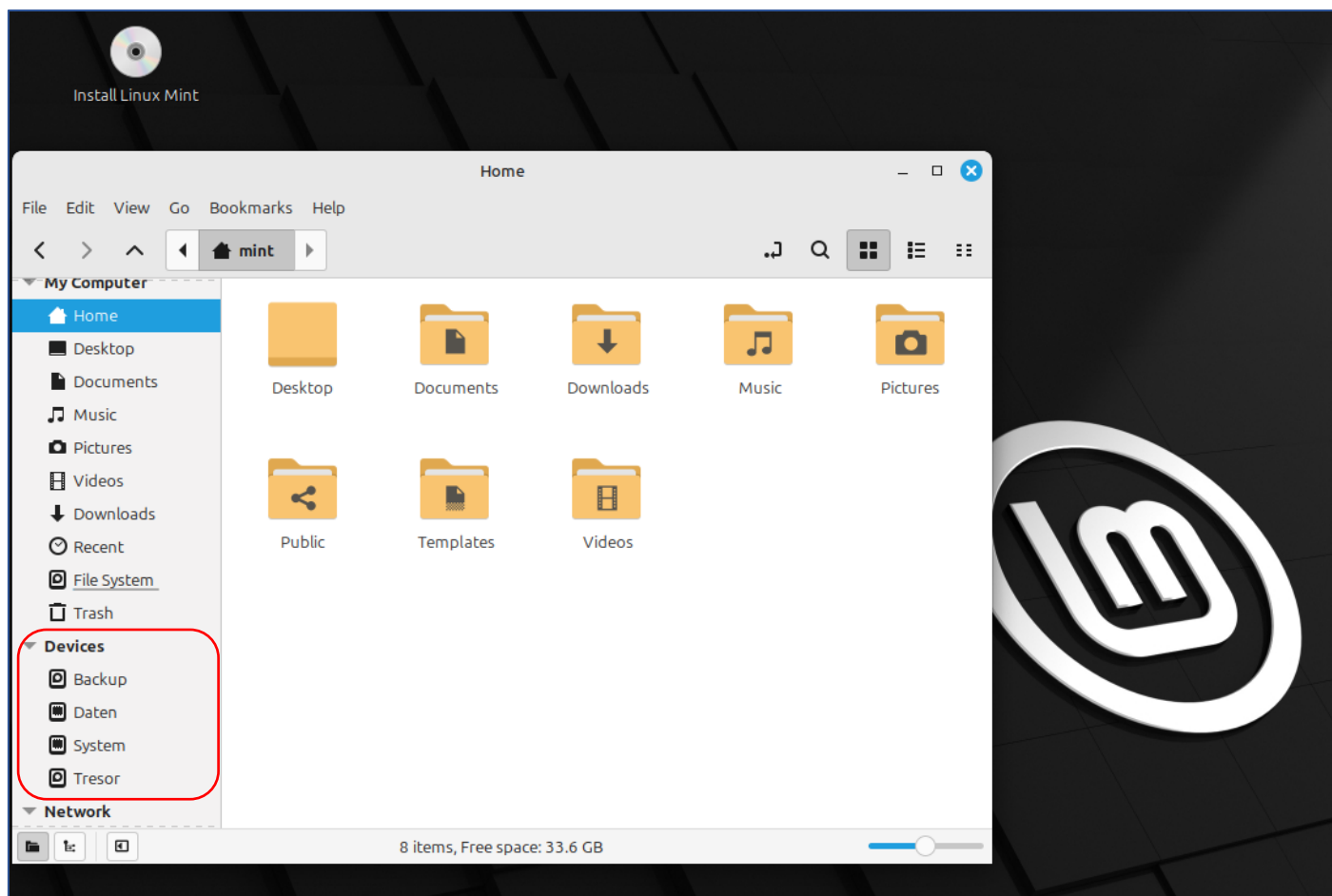
### Schritt 2

Ist nun der Vorgang abgeschlossen. Kannst du deinen blockierten Rechner mit dem USB-Stick booten. Sollte er nicht vom Stick booten, musst du ins BIOS gehen und die Bootreihenfolge ändern, sodass zuerst vom USB-Medium, statt von der Harddisk/SSD gebootet wird. In deinem Linux-Live (in Englisch) siehst du nun all deine Daten und kannst sie auf eine Portable SSD ziehen. Danach kannst du getrost dein Betriebssystem neu installieren, die Daten von der SSD zurückspielen und nie mehr das Passwort vergessen.

### Warnung!

Du machst dich strafbar, wenn du auf diese Weise **unbefugt auf die Daten eines fremden Rechners** zugreifst.

In der nachfolgenden Abbildung siehst du, wie ich mit dem Linux-Live-System auf sämtliche Daten, die auf meinem Windows-Rechner sind, Zugriff habe.



## cbs-tipps 11/2025

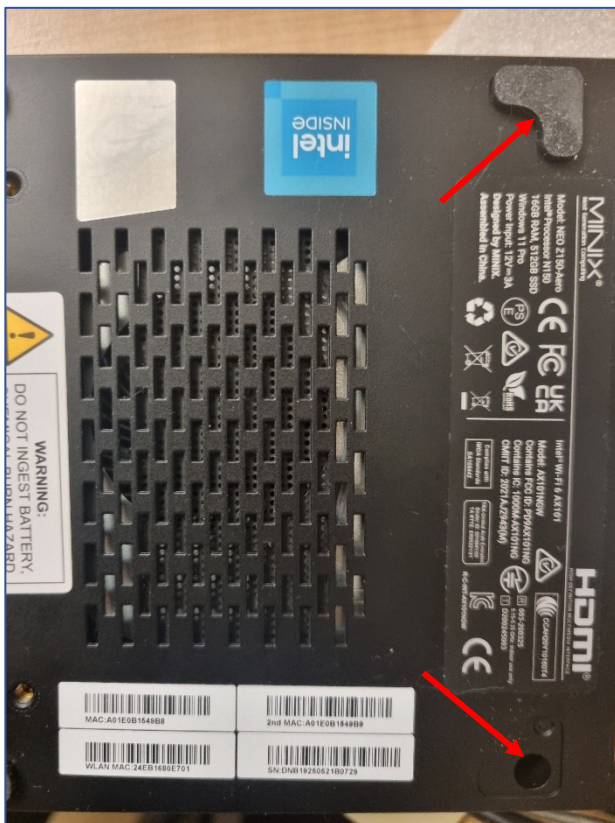
### Mini-Pcs



Bild: digitec

Wenn du beispielsweise ein NAS im Einsatz und zudem noch etwas wenig Platz für einen grossen Tower hast, dann könnte ein Mini-PC eine preisgünstige und gute Lösung für dich sein. Ich habe ein *Minix NEO Z150-Aero* getestet und im Einsatz, derzeit bei [digitec.ch](http://digitec.ch) erhältlich für CHF 273.—

Das Gerät hat einen Intel Prozessor mit 3.6 GHz, ein 512 GB SSD PCIe 3.0 x 4 (aufrüstbar auf 4 TB) und 16 GB DDR4-3200 RAM (aufrüstbar auf 32 GB). Für Aufrüstungen muss das Gehäuse selbstverständlich geöffnet werden. Unter den Gummifüsschen sind die entsprechenden Schrauben versteckt.



Das lüfterlose passive Kühlungsdesign besteht mit lautlosem Betrieb. Das spezielle Kühlsystem sorgt dafür, dass die volle CPU-Leistung ohne Untertaktung garantiert ist. Als Betriebssystem ist ein Windows 11 Pro vorinstalliert. Die Produktdimensionen sind: Länge 12.7 cm, Breite 12.7 cm, Höhe 4.3 cm und das Gewicht beträgt nur 0.89 kg.

### Gerätebeschreibung

Auf der Vorderseite befinden sich: der ON/OFF-Schalter, der Audioausgang, ein USB-C 3.2 Gen 2 und 2x USB-A 3.2 Gen 2.

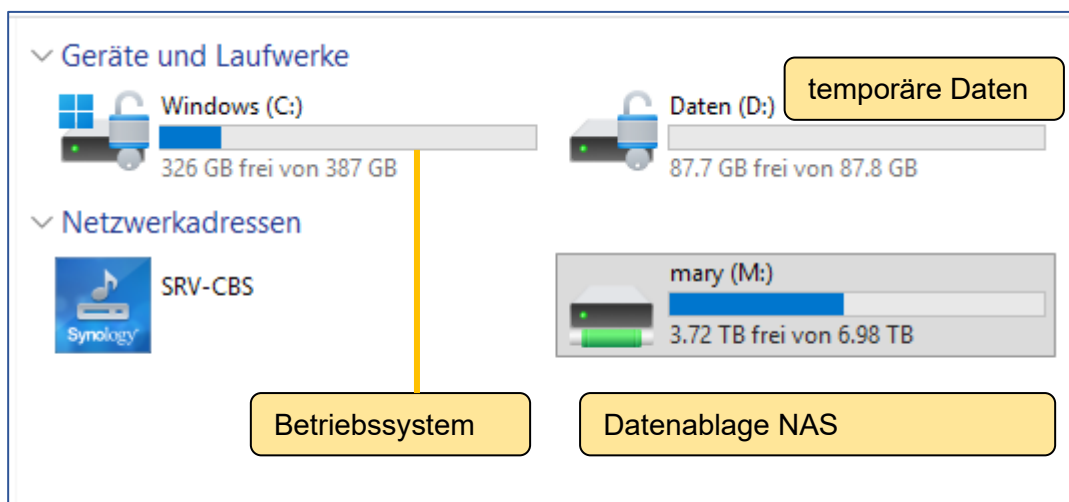
Auf der Rückseite befinden sich: der Poweranschluss (mitgeliefertes Netzteil), 1x RJ45 1G LAN, 1x RJ45 2.5G LAN, 1x HDMI, 1x Display-Port und nochmals 2x USB 3.2



Auf der Abbildung siehst du, dass hier der Power, ein 2.5G Netzkabel, ein HDMI-Kabel für den Monitor, ein Drahtlosadapter für Tastatur und Maus und ein Bluetooth-Adapter angeschlossen sind.

### Performance

Das Betriebssystem arbeitet überraschend reaktionsschnell und hatte bis jetzt noch keine Fehlermeldungen oder gar Abstürze. Der Zugriff auf Internet, NAS und Drucker wurden vom Betriebssystem automatisch eingerichtet. Der Arbeitsspeicher ist für den Office-Gebrauch ausreichend. Die Sound- und Grafikqualität sind recht gut, die bescheidene SSD-Kapazität kann mit der Anbindung ans NAS problemlos kompensiert werden.



### Fazit

Bei uns hat der MINIX einen veralteten Windows 10 Rechner ersetzt – und das zu einem Preis-Leistungsverhältnis, das absolut aufgeht.

## cbs-tipps 12/2025

### LastPass Families

... bietet dir eine preisgünstige und umfassende Lösung eines Passwortmanagers für die ganze Familie. Wie der LastPass funktioniert, kannst du in meinem Tipp [0923](#) nachlesen. So kannst als bestehender User mit Premium-Account einfach auf Families upgraden, oder als neuer Benutzer gleich diesen Abotyp wählen. Du kannst den Manager 30 Tage kostenlos testen, oder dir für die bescheidenen Jahreskosten von 48 \$ auch gleich einen Account anlegen. Um auf die Abos und Preise zu gelangen, klickst du einfach auf die nächste Abbildung, denn ich habe heute gesehen, dass dort ein Rabatt von 50% angeboten wird, also 24 \$ Jahresabo!

## Abos und Preise

Jetzt kostenlos testen – keine Kreditkarte erforderlich.

| Premium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Families                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Teams                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Business                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Business Max                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis für den persönlichen Gebrauch</b></p> <p>Schutz Ihres digitalen Lebens und ein sicherer reibungsloser Zugriff</p> <p><b>\$3<sup>00</sup></b> /Monat<br/>jährliche Zahlung*</p> <p><b>30 Tage kostenlos testen</b></p> <p><b>Premium kaufen</b></p> <p><b>Persönliche Nutzung auf allen Geräten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unbegrenzt viele Passwörter</li> <li>✓ Zugriff über alle Geräte ①</li> <li>✓ Speichern und automatisches Ausfüllen ①</li> </ul> | <p><b>Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis für den persönlichen Gebrauch</b></p> <p>Schutz für private Konten und jederzeit sicheren Zugriff auf diese</p> <p><b>\$4<sup>00</sup></b> /Monat<br/>jährliche Zahlung*</p> <p><b>30 Tage kostenlos testen</b></p> <p><b>Families kaufen</b></p> <p><b>Alle Premium-Funktionen plus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 6 Premium-Konten</li> <li>✓ 5 weitere Personen (Freunde usw.) ①</li> </ul> | <p>Einfache Zugangsdatenverwaltung für Teams und Start-ups</p> <p><b>\$4<sup>25</sup></b> Benutzer/Monat<br/>jährliche Zahlung*</p> <p><b>14 Tage kostenlos testen</b></p> <p><b>Teams kaufen</b></p> <p><b>Alle Teams-Funktionen plus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mehr als 100 Sicherheitsrichtlinien</li> <li>✓ LastPass Families für Mitarbeiter ①</li> <li>✓ Benutzer- und Gruppenverwaltung ①</li> </ul> | <p>Müheleose Passwort- und Zugriffsverwaltung für kleinere Unternehmen</p> <p><b>\$7<sup>00</sup></b> Benutzer/Monat<br/>jährliche Zahlung*</p> <p><b>14 Tage kostenlos testen</b></p> <p><b>Business kaufen</b></p> <p><b>Alle Teams-Funktionen plus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mehr als 100 Sicherheitsrichtlinien</li> <li>✓ LastPass Families für Mitarbeiter ①</li> <li>✓ Benutzer- und Gruppenverwaltung ①</li> </ul> | <p><b>Breiteste Admin-Funktionspalette</b></p> <p>Fortschrittlicher Schutz und sicherer Zugriff für jedes Unternehmen</p> <p><b>\$9<sup>00</sup></b> Benutzer/Monat<br/>jährliche Zahlung*</p> <p><b>14 Tage kostenlos testen</b></p> <p><b>Business Max kaufen</b></p> <p><b>Alle Funktionen von Business sowie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ SaaS-Überwachung ①</li> <li>✓ SaaS Protect ①</li> <li>✓ Unbegrenzt viele SSO-Apps ①</li> <li>✓ Die Funktion „Advanced MFA“ ①</li> </ul> |

Mit Families kannst du 6 Premium-Konten für deine Familie freigeben, das ist für 1 \$ mehr pro Monat gegenüber dem Single-Account mehr als günstig. Jedes eingeladene Mitglied erhält einen eigenen, verschlüsselten Vault, in dem diese Person die Passwörter verwalten kann. Niemand und nicht einmal du als Admin hat Zugriff auf diese Vaults. Das ist auch gut so, denn im Prinzip hat jedes Mitglied seinen eigenen, ganz persönlichen Passwortmanager mit nur ihm bekannten Zugangsdaten (persönliches Masterpasswort).

Das Hinzufügen eines neuen Mitgliedes ist als Admin ganz einfach. Du begibst dich in deinem Vault einfach auf den Menüeintrag *Families*.



Dort erscheint dann eine Benutzeroberfläche, wo du ganz einfach weitere Familienmitglieder per E-Mail einladen kannst.

Neues Mitglied hinzufügen

Verbleibende Einladungen: 4

Jedes Mitglied erhält ein eigenes, persönliches LastPass-Konto und einen Vault

Name

E-Mail-Adresse

Rolle

☐ Diesen Benutzer zu einem Manager machen  
Manager können Mitglieder einladen und entfernen.

Abbrechen

Mitglied hinzufügen

Diese erhalten dann eine E-Mail mit einer Schritt für Schritt Anleitung, wie sie die Einrichtung ihres persönlichen Passwortmanagers abschliessen können. Hat das Mitglied seinen Vault eingerichtet, erscheint dieser in deinem Admin-Account als *aktiv*.

LastPass

Vault durchsuchen

info@luck-cb...

Manager

Family Account

Mitglied hinzufügen

| Name | E-Mail-Adresse   | Status | Letzte Anmeldung | Rolle    |
|------|------------------|--------|------------------|----------|
| info | info@luck-cbs.ch | Aktiv  | Gerade eben      | Manager  |
|      | @luck-cbs.ch     | Aktiv  | Vor 42 Minuten   | Mitglied |

Ganz machtlos bist du als Admin und 'Zahlender' des Accounts nun auch wieder nicht – auch wenn du in den Vaults der anderen nichts zu suchen hast, kannst du beispielsweise ein Mitglied aus Families entfernen – oder, auch zu einem Manager machen.

Falsche E-Mail-Adresse? Entfernen Sie sie aus Families und versuchen Sie es erneut.

**Rolle**

☐ Diesen Benutzer zu einem Manager machen

Manager können Mitglieder einladen und entfernen.

**Status**

Aktiv

[Aus Families entfernen](#)

**Fazit:**

Ein Passwortmanager ist heutzutage unumgänglich und diese Lösung ist daher sehr interessant, weil die eingeladenen Benutzer einen eigenen Account mit eigenem Masterpasswort erhalten und den Manager auf dem PC, Tablet oder Mobile synchronisiert nutzen können.