

# IRWAKEUP – Kommandozeilen-Tool für Windows

## Handbuch zur Benutzung und Befehls-Referenz

---

---

**IRWAKEUP** ist ein Kommandozeilen-Programm zur schnellen und einfachen Konfiguration des *Atric IR-WakeupUSB* Infrarot-Empfängers unter Windows.

Das Programm wurde hauptsächlich für den Einsatz in Skript-/Batch-Dateien konzipiert, kann aber auch manuell von der Konsole (Eingabe-Aufforderung) aus benutzt werden.

Einige praktische Beispiele zur Benutzung folgen ganz unten nach der Befehls-Referenz.

### Installation des Programms:

Da es sich hier um ein eigenständiges Kommandozeilen-Programm handelt, ist KEINE gesonderte Installation unter Windows notwendig.

Sie können das Programm jederzeit aus Skript-Dateien heraus oder direkt von der Windows Eingabe-Aufforderung aus aufrufen.

Geben Sie dazu jeweils einfach den Namen der Programm-Datei ("irwakeup") gefolgt von den gewünschten Parametern ein und drücken Sie anschließend die Enter-Taste.

Wenn Sie sich beim Aufruf des Programms nicht im selben Ordner befinden, in dem sich auch die Programmdatei befindet, müssen Sie das Programm mit einer expliziten Pfad-Angabe aufrufen.

### Hinweis:

Sie können die Programm-Datei "irwakeup.exe" in den Ordner "C:/Windows/System32" kopieren. Dadurch können Sie das Programm jederzeit von jeder beliebigen Stelle aus ohne jegliche Pfad-Angabe aufrufen.

### Aufruf des Programms:

Rufen Sie das Programm durch Eingabe des Programm-Namens **irwakeup** gefolgt von den für die gewünschte Funktion nötigen Parametern auf.

### Beispiel:

```
> irwakeup -settime 01.01.2015 16:15:00
```

### Erklärung:

Mit dem Programm können mehrere verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Deshalb ist/sind bei jedem Aufruf ein oder mehrere Parameter nötig, um die entsprechend gewünschte Option auszuwählen.

Eine kurze Liste der möglichen Aufruf-Parameter erhalten Sie durch die Eingabe von

```
> irwakeup -help    oder
> irwakeup -?
```

Sie dürfen bei jedem Aufruf nur jeweils eine Funktion angeben.

Sie können das Programm aber mehrmals nacheinander aufrufen, um mehrere Einstellungen vorzunehmen (z.B. auch aus einer Batch- oder Skriptdatei).

Eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Parameter folgt hier:

### Übersicht der einzelnen Funktionen:

<b>Funktion</b>	<b>Aufruf Parameter</b>
Uhrzeit einstellen Uhrzeit synchronisieren Uhrzeit aus IR-Wakeup auslesen	-settime DD.MM.YY HH:MM:SS [-calibrate] -synctime [-calibrate] -gettime
Uhr-Korrekturwert einstellen Uhr-Korrekturwert auslesen Uhr-Korrekturwert zurücksetzen	-setcalibration Wert -getcalibration -resetcalibration
Wakeupzeit einstellen (Parameter) (aus Datei)	-setwakeup DD.MM.YY HH:MM -setwakeup -fromfile Dateiname
Wakeupzeit auslesen Wakeup deaktivieren	-getwakeup -disablewakeup
Reset / Initialisierung durchführen	-reset
I/O-Port ein-/ausschalten (nur Prof.) I/O-Port Status auslesen (nur Prof.)	-setiport I/O-Port On Off 1 0 -getiport I/O-Port
Auslöser des letzten Wakeup ermitteln	-lastwakeup
IR-Empfang ein-/ausschalten	-setir On Off 1 0
COM-Port / Geräteversionen auslesen	-getversion
Hilfe anzeigen	-help   -?
Ausgabe minimieren	-silence (optional als letzten Parameter angeben)

## Detail-Beschreibung der einzelnen Funktionen:

### **-settime : Uhrzeit einstellen**

Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Zeit der internen Uhr des IR-WakeupUSB einstellen.

Aufruf: irwakeup -settime DD.MM.YY HH:MM:SS [-calibrate] [-silence]

Parameter:

DD.MM.YY	einzustellendes Datum (Jahr zweistellig angeben)
HH:MM:SS	einzustellende Uhrzeit
-calibrate (optional)	Gang-Abweichung der internen Uhr berechnen und korrigieren
-silence (optional)	Bestätigungs-Ausgabe wird unterdrückt

Beispiele:

```
irwakeup -settime 01.12.14 10:00:00 -calibrate
```

*Uhr auf 01.12.14 / 10:00 Uhr einstellen und den Korrekturwert neu kalibrieren*

```
irwakeup -settime 05.05.12 9:10:00
```

*Uhr auf 5.Mai.2012 / 9:10 Uhr einstellen (keine Kalibrierung durchführen)*

Hinweise:

- o Sie müssen bei jedem Stellen der Uhr Datum UND Uhrzeit komplett angeben.
- o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird keine Bestätigung der Ausführung ausgegeben.
- o wird der optionale Parameter "-calibrate" beim Aufruf angegeben, so ermittelt der IR-WakeupUSB die Gang-Abweichung (Ungenauigkeit) der internen Uhr und gleicht diese durch Anpassung des internen Korrekturwertes aus.
- o ACHTUNG! Benutzen Sie "-calibrate" nur, wenn die Uhr schon richtig eingestellt wurde. Wenn "-calibrate" bei falsch eingestellter Uhr benutzt wird, wird ein völlig falscher Korrekturwert berechnet und die Uhr geht danach total falsch.

Für weitere Hinweise zur Verwendung des Parameters "-calibrate" sehen Sie sich das entsprechende Kapitel weiter unten näher an.

## -synctime : Uhrzeit synchronisieren

Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Zeit der internen Uhr des IR-WakeupUSB mit der aktuellen PC-Zeit synchronisieren.

Aufruf: irwakeup -synctime [-calibrate] [-silence]

Parameter: -calibrate (optional) Gang-Abweichung der internen Uhr berechnen und korrigieren  
-silence (optional) Bestätigungs-Ausgabe wird unterdrückt

Beispiele: irwakeup -synctime -calibrate  
*Uhr mit aktueller PC-Zeit synchronisieren und den Korrekturwert neu kalibrieren*

Hinweise:

- o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird keine Bestätigung der Ausführung ausgegeben.
- o ACHTUNG! Benutzen Sie "-calibrate" nur, wenn die Uhr schon richtig eingestellt wurde. Wenn "-calibrate" bei falsch eingestellter Uhr benutzt wird, wird ein völlig falscher Korrekturwert berechnet und die Uhr geht danach total falsch.

Für weitere Hinweise zur Verwendung des Parameters "-calibrate" sehen Sie sich das entsprechende Kapitel weiter unten näher an.

## -gettime : Uhrzeit auslesen

Mit dieser Funktion können Sie die aktuelle Zeit aus der internen Uhr des IR-WakeupUSB auslesen.

Aufruf: irwakeup -gettime [-silence]

Parameter: -silence (optional) Ausgabe wird minimiert

Beispiele: irwakeup -gettime  
*Liest die aktuelle Uhrzeit aus und gibt diese am Bildschirm aus*

```
C:\>irwakeup -gettime
Die aktuelle Uhrzeit im IR-WakeupUSB ist:
01.04.2020 10:16:04 Uhr
```

irwakeup -gettime -silence  
*Liest die aktuelle Uhrzeit aus und gibt diese am Bildschirm minimiert aus*

```
C:\>irwakeup -gettime -silence
01.04.2020 10:14:15
```

Hinweise:

- o Die Uhrzeit wird am Bildschirm ausgegeben. Sie können die Ausgabe aber mit dem Umleitungs-Operator ">" in eine Datei umleiten, um diese dann später oder mit anderen Tools weiterzuverarbeiten.

Beispiel: irwakeup -gettime -silence > zeit.txt

## - setcalibration : Korrekturwert der internen Uhr einstellen

Mit dieser Funktion können Sie den Korrekturwert der internen Uhr des IR-WakeupUSB verändern. Der Korrekturwert dient dazu, eine eventuelle Gang-Abweichung der Uhr auszugleichen. Nähere Information zum Korrekturwert und zur Möglichkeit der Einstellung sowie der automatischen Ermittlung und Einstellung mit der Kalibrierungsfunktion finden Sie weiter unten.

Aufruf: irwakeup -setcalibration Wert [-silence]

Parameter: Wert                                    neuer Korrekturwert  
-silence (optional)                            Bestätigungs-Ausgabe wird unterdrückt

Beispiele: irwakeup -setcalibration 1452  
*setzt den Korrekturwert auf den Wert 1452*

- Hinweise:
- o Es sind Werte zwischen -30.000.000 und + 30.000.000 erlaubt
  - o Der Wert gibt an, alle wieviel Sekunden die Uhr korrigiert wird.
    - Bei einem positiven Wert die nächste Sekunde übersprungen, die Uhr läuft also schneller
    - Bei einem negativen Wert wird eine Sekunde eingefügt, die Uhr läuft langsamer
    - Bei einem Korrekturwert von 0 läuft die Uhr ohne Korrektur
  - o Beispiele:
    - Wert = -152 → alle 152 Sekunden wird die Uhr für eine Sekunde angehalten
    - Wert = +180 → alle 180 Sekunden wird die Folgesekunde übersprungen
    - Wert = 0 → keine Korrektur
  - o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird keine Bestätigung der Ausführung ausgegeben.

## -getcalibration : Korrekturwert der internen Uhr auslesen

Mit dieser Funktion können Sie den Korrekturwert der internen Uhr des IR-WakeupUSB auslesen.

Aufruf: irwakeup -getcalibration [-silence]

Parameter: -silence (optional) Ausgabe wird minimiert

Beispiele: irwakeup -getcalibration

*Liest den Korrekturwert aus und gibt diesen am Bildschirm aus*

```
C:\>irwakeup -getcalibration
Der aktuelle Korrekturwert lautet: 0
```

irwakeup -getcalibration -silence

*Liest den Korrekturwert aus und gibt diesen am Bildschirm aus (minimiert)*

```
C:\>irwakeup -getcalibration -silence
0
```

Hinweise:

- o Der Korrekturwert wird am Bildschirm ausgegeben. Sie können die Ausgabe aber mit dem Umleitungs-Operator ">" in eine Datei umleiten, um diese dann später oder mit anderen Tools weiterzuverarbeiten.

Beispiel: irwakeup -getcalibration -silence > korrekturwert.txt

## -resetcalibration : Korrekturwert der internen Uhr zurücksetzen

Mit dieser Funktion können Sie den Korrekturwert der internen Uhr des IR-WakeupUSB auf 0 zurücksetzen.

Aufruf: irwakeup -resetcalibration [-silence]

Parameter: -silence (optional) Ausgabe wird unterdrückt

Beispiele: irwakeup -resetcalibration

*Setzt den Korrekturwert der Uhr auf den Wert 0 zurück.*

Anwendung:

- o Wurde der Korrekturwert falsch gesetzt, geht die Uhr verkehrt.
- o Die automatische Berechnung des Korrekturwertes mit der Kalibrierungsfunktion funktioniert ebenfalls nicht mehr richtig.
- o Daher muss in diesen Fällen zuerst der Korrekturwert auf Null zurückgesetzt werden.
- o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird keine Bestätigung der Ausführung ausgegeben.



## **-getwakeuptime : Wakeup-Zeitpunkt auslesen**

Mit dieser Funktion können Sie den Zeitpunkt des nächsten automatischen Wakeup's auslesen.

Aufruf: irwakeup -getwakeuptime [-silence]

Parameter: -silence (optional) Ausgabe wird minimiert

Beispiele: irwakeup -getwakeuptime

*Liest die aktuelle Uhrzeit aus und gibt diese am Bildschirm aus*

```
C:\>irwakeup -getwakeuptime
Der nächste Wakeup-Zeitpunkt ist eingestellt auf:
01.04.2020 14:01 Uhr
```

irwakeup -getwakeuptime -silence

*Liest die aktuelle Uhrzeit aus und gibt diese am Bildschirm aus (minimiert)*

```
C:\>irwakeup -getwakeuptime -silence
01.04.2020 14:01
```

Hinweise:

- o Die Uhrzeit wird am Bildschirm ausgegeben. Sie können die Ausgabe aber mit dem Umleitungs-Operator ">" in eine Datei umleiten, um diese dann später oder mit anderen Tools weiterzuverarbeiten.

Beispiel: irwakeup -getwakeuptime -silence > zeit.txt

## **-disablewakeup : automatischen Wakeup deaktivieren**

Mit dieser Funktion können Sie den automatischen Wakeup deaktivieren.

Aufruf: irwakeup -disablewakeup [-silence]

Parameter: -silence (optional) Bestätigungs-Ausgabe wird unterdrückt

Beispiele: irwakeup -disablewakeup

*Deaktiviert den automatischen Wakeup.*

Hinweise:

- o Um den automatischen Wakeup wieder einzuschalten, setzen Sie einfach einen neuen Wakeup-Zeitpunkt durch Aufruf dieses Programms mit dem Parameter "-setwakeuptime".
- o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird keine Bestätigung der Ausführung ausgegeben.



## -reset : Reset / Initialisierung durchführen

Mit dieser Funktion können Sie einen Reset mit anschließender Initialisierung des Gerätes auslösen. Normalerweise ist kein Reset nötig, diese Funktion ist also eigentlich überflüssig.

Sollte trotzdem mal ein komisches Verhalten des IR-WakeupUSB auftreten oder dieser z.B. keine IR-Codes mehr empfangen oder ausgeben, so können Sie durchaus mal einen Reset probieren, um das Problem zu beheben.

Aufruf: irwakeup -reset

Parameter: Keine

Beispiele: irwakeup -reset  
*Startet den IR-WakeupUSB neu.*

Hinweise:

- o Sollte der Software-Reset nicht zum Erfolg führen, können Sie den IR-WakeupUSB (bzw. den PC) kurz von der Stromversorgung trennen. Dadurch wird ein Hardware-Reset ausgeführt, also zusätzlich zum Neustart der Software auch die Elektronik neu initialisiert.

## -setioport: I/O-Port ein-/ausschalten (nur Professional Versionen)

Die Professional-Versionen des IR-WakeupUSB verfügen über mehrere sogenannte I/O-Ports. Diese können als Schaltausgang oder als Eingang zum Anschluss ein Tastern benutzt werden. Mit dieser Funktion können Sie einen I/O-Port, der als Ausgang konfiguriert ist, ein- und ausschalten.

Aufruf: irwakeup -setioport I/O-Port On|Off|1|0 [-silence]

Parameter:

I/O-Port	Nummer des zu schaltenden I/O-Ports
On Off 1 0	On oder 1 = I/O-Port einschalten Off oder 0 = I/O-Port ausschalten
-silence (optional)	Bestätigungs-Ausgabe wird unterdrückt

Beispiele: irwakeup -setioport 2 On  
*I/O-Port #2 einschalten*

irwakeup -setioport 4 0  
*I/O-Port #4 ausschalten*

Hinweise:

- o Ob Sie als Parameter "0" und "1" oder "On" und "Off" angeben, ist egal.
- o Beachten Sie, dass nur die Professional-Versionen über I/O-Ports verfügen. Versuchen Sie, bei einer Eco-Version einen I/O-Port zu schalten, erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.
- o Versuchen Sie einen nicht vorhandenen Schaltausgang zu schalten, passiert gar nichts. Es wird auch keine Fehlermeldung ausgegeben.

- o Versuchen Sie, einen I/O-Port zu schalten, der nicht als Ausgang sondern als Eingang konfiguriert ist, passiert gar nichts (auch keine Fehlermeldung).
- o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird keine Bestätigung der Ausführung ausgegeben.

### **-getioport: aktuellen Schaltstatus eines I/O-Port auslesen (nur Professional Versionen)**

Die Professional-Versionen des IR-WakeupUSB verfügen über mehrere sogenannte I/O-Ports. Diese können als Schaltausgang oder als Eingang zum Anschluss ein Tastern benutzt werden. Mit dieser Funktion können Sie den aktuellen Schaltstatus eines I/O-Ports abfragen. Diese Funktion ist sowohl für als Ausgang als auch für als Eingang konfigurierte I/O-Ports gedacht.

Aufruf: irwakeup -getioport I/O-Port [-silence]

Parameter: I/O-Port Nummer des abzufragenden I/O-Ports  
 -silence (optional) Ausgabe wird minimiert

Beispiele: irwakeup -getioport 2  
 Status von I/O-Port #2 abfragen

- Hinweise:
- o Beachten Sie, dass nur die Professional-Versionen über I/O-Ports verfügen. Versuchen Sie, bei einer Eco-Version einen I/O-Port abzufragen, erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung.
  - o Der ausgelesene Schaltzustand wird als "0" oder "1" am Bildschirm ausgegeben.
  - o Bei I/O-Ports, die als Eingang konfiguriert sind, erhalten sie den Status eines evtl. angeschlossenen Tasters:  
 "0" = Taster geöffnet / "1" = Taster geschlossen
  - o Bei I/O-Ports, die als Ausgang konfiguriert sind, erhalten sie den aktuellen Schaltzustand des Ausgangs:  
 "0" = Ausgang ausgeschaltet / "1" = Ausgang eingeschaltet
  - o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird die Ausgabe minimiert (nur der Status des abgefragten Ports (0|1) ohne erweiterten Text)

## -lastwakeup: Auslöser des letzten Wakeup's ermitteln

Mit dieser Funktion können Sie herausfinden, wodurch der PC zuletzt eingeschaltet wurde.  
(Power-Button / Fernbedienung / Wakeup-Timer)

Aufruf: irwakeup -lastwakeup [-silence]

Parameter: -silence (optional) Ausgabe wird minimiert

Beispiele: irwakeup -lastwakeup

```
C:\>irwakeup -lastwakeup
Der letzte Wakeup wurde ausgelöst durch: Wakeup-Timer
```

irwakeup -lastwakeup -silence

```
C:\>irwakeup -lastwakeup -silence
3
```

Hinweise:

- o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird die Ausgabe minimiert ( 0 | 1 | 2 | 3 )
  - 0 = unbekannt
  - 1 = PC-Einschaltknopf
  - 2 = Fernbedienung
  - 3 = Wakeup-Timer

## -setir: IR-Empfang ein-/ausschalten

Mit dieser Funktion können Sie den IR-Empfang des IR-Wakeup deaktivieren und wieder aktivieren.

Aufruf: irwakeup -setir On|Off|1|0 [-silence]

Parameter: On|Off|1|0 On oder 1 = IR-Empfang einschalten  
Off oder 0 = IR-Empfang ausschalten  
-silence (optional) Bestätigungs-Ausgabe wird unterdrückt

Beispiele: irwakeup -setir Off  
*IR-Empfang ausschalten (deaktivieren)*  
irwakeup -setir 1  
*IR-Empfang einschalten (aktivieren)*

Hinweise:

- o Ob Sie als Parameter "0" und "1" oder "On" und "Off" angeben, ist egal.
- o Wenn der IR-Empfang deaktiviert wurde, werden alle ankommenden IR-Signale ignoriert. Es werden keine IR-Codes an den PC übermittelt und auch keine programmierten Schaltaktionen ausgeführt.
- o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird keine Bestätigung der Ausführung ausgegeben.

## **-getversion: COM-Port Nummer und Geräteversionen auslesen**

Mit dieser Funktion können Sie die Version Ihres IR-Wakeup auslesen und damit auch die korrekte Kommunikation überprüfen. Folgende Angaben werden ermittelt und angezeigt:

- Geräteausführung
- Hardware-Version
- Firmware-Version
- Nummer des COM-Ports über den mit dem Gerät kommuniziert werden kann

Aufruf: irwakeup -getversion [-silence]

Parameter: -silence (optional) Ausgabe wird minimiert

Beispiele: irwakeup -getversion

```
C:\>irwakeup -getversion
An diesem PC wurde ein IR-WakeupUSB-Gerät gefunden:

Ausführung:      Economy
Hardware-Version: v1.2
Firmware-Version: v2.1
Anschluss:       COM8
```

irwakeup -getversion -silence

```
C:\>irwakeup -getversion -silence
0 12 21 8
```

Hinweise: o wird der optionale Parameter "-silence" beim Aufruf angegeben, so wird die Ausgabe minimiert (z.B. 0 12 21 8)

Erklärung:

1. Wert ist die Geräte-Ausführung ( 0 = Eco / 1 = Professional )
2. Wert ist die Hardware-Version ( 10 = v1.0 / 12 = v1.2 )
3. Wert ist die Firmware-Version ( 10 = v1.0 / 12 = v1.2 / 21 = v2.1 )
4. Wert ist die Nummer des COM-Ports ( 8 = COM8 )

## **-help / -?: Hilfe zu diesem Programm anzeigen**

Aufruf: irwakeup -help oder irwakeup -?

## Erläuterung: Kalibrierung / Gangkorrektur der internen Uhr

Da die interne Uhr des IR-WakeupUSB nicht ganz genau geht (insbesondere nicht die einfache Software-Uhr der Eco-Version), gibt es einen sogenannten Korrekturwert, mit dem die Gangabweichung der Uhr ausgeglichen werden kann.

Dieser Korrekturwert gibt an, alle wieviel Sekunden die Uhr korrigiert wird.

- o Ist der Korrektur-Wert negativ, so wird eine Sekunde eingefügt, die Uhr läuft also langsamer.
- o Bei einem positiven Korrektur-Wert wird hingegen eine Sekunde übersprungen, so dass die Uhr schneller läuft.
- o Bei einem Korrektur-Wert "0" läuft die Uhr mit normaler Geschwindigkeit und wird nicht korrigiert.

Beispiele:

Korrektur-Wert	Beschreibung
0	keine Auswirkung auf die Uhr
+1250	alle 1250 Sekunden wird eine Sekunde ausgelassen / übersprungen (die Uhr läuft schneller)
- 2800	alle 2800 Sekunden wird eine Sekunde eingefügt (die Uhr bleibt für eine Sekunde stehen)

Dieser Korrekturwert kann manuell eingestellt/geändert werden oder aber durch die sogenannte "Automatische Kalibrierung" vom IR-WakeupUSB selbst ermittelt und angepasst werden.

### Manuelle Einstellung des Korrekturwertes:

Der Korrekturwert kann mit Hilfe der Konfigurations-Software oder dem hier beschriebenen Kommandozeilen-Tool geändert werden.

### Automatische Kalibrierung:

Bei der automatischen Kalibrierung wird die Abweichung der Uhr seit dem letzten Stellen ermittelt und damit ein Korrekturwert berechnet.

#### Wichtige Hinweise zur Benutzung:

- die Uhr muss mindestens zweimal nacheinander sekundengenau eingestellt werden
- und zwischen beiden Einstellungen der Uhr müssen mind. 12 Stunden liegen, damit die Gangabweichung korrekt ermittelt werden kann
  
- der aktuell eingestellte Korrekturwert wird bei der Berechnung des neuen Korrekturwertes mit einbezogen.  
Ist dieser Wert also falsch eingestellt (z.B. durch einen vorher falsch gestellte Uhr), so sollte der Korrekturwert vor einer erneuten Kalibrierung der Uhr auf "0" zurückgesetzt werden.
  
- Es empfiehlt sich, die automatische Kalibrierung nur mit Skript-Befehlen zu verwenden.  
z.B. kann die Uhr jedes Mal beim Hoch- oder Runterfahren per Skript mit der Uhr des PC's synchronisiert und dabei der Korrekturwert kalibriert werden.  
Dadurch ist sichergestellt, dass die Uhr immer sekundengenau gestellt wird.  
Ein Beispiel dazu finden Sie im nachfolgenden Kapitel.

## Hinweise zur Anwendung / Beispiele

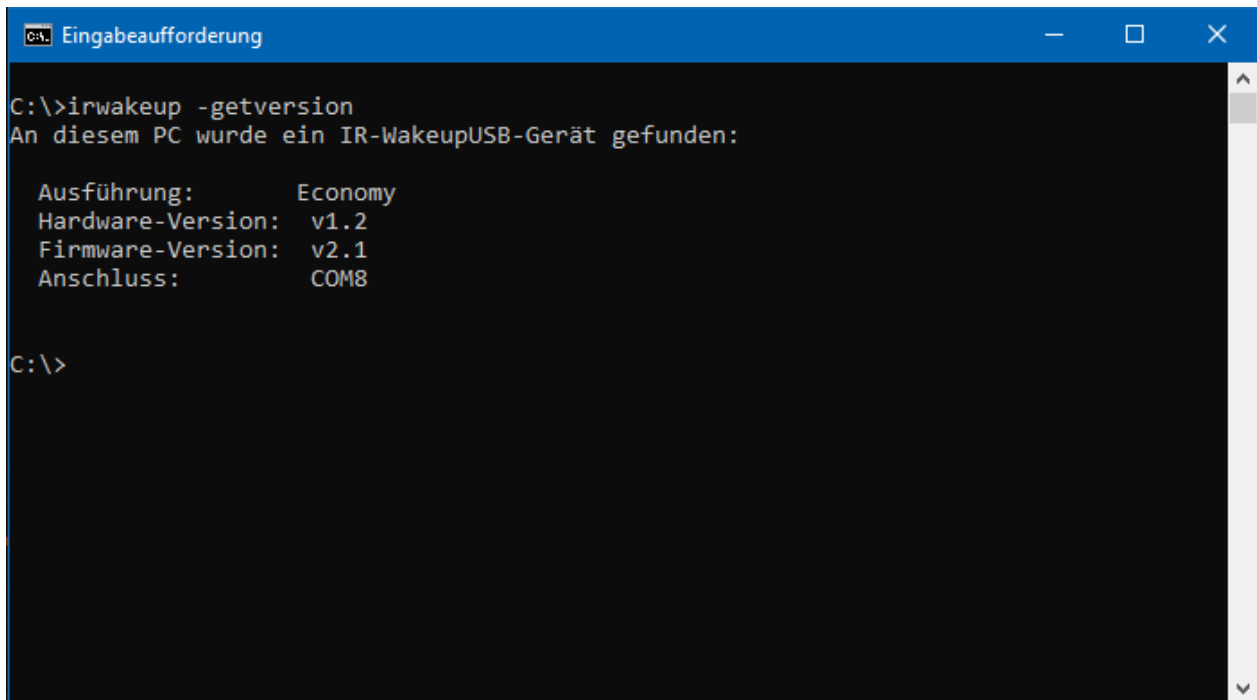
Hier nun noch einige Hinweise zur praktischen Anwendung dieses Kommandozeilen-Tools.

Zur manuellen Benutzung öffnen Sie eine Kommandozeile (Konsole).

Wählen Sie dazu im Start-Menü von Windows den Eintrag "Eingabeaufforderung" (zu finden unter "Alle Programme -> Zubehör") oder geben Sie im Start-Menü ins Suchfeld "cmd" ein und drücken Sie "Enter".

Es öffnet sich die Eingabeaufforderung, auch Kommandozeile oder Konsole genannt.

Hier können Sie jetzt die entsprechenden Befehle eingeben. z.B. "irwakeup -getversion"



```
C:\>irwakeup -getversion
An diesem PC wurde ein IR-WakeupUSB-Gerät gefunden:

Ausführung:      Economy
Hardware-Version: v1.2
Firmware-Version: v2.1
Anschluss:       COM8

C:\>
```

### Hinweise:

- o wenn Sie sich nicht im selben Verzeichnis befinden wie die "irwakeup"-Programmdatei, müssen Sie beim Aufruf von "irwakeup" den kompletten Pfad zur Programmdatei mit angeben. (z.B. "C:\Users\Benutzername\Desktop\irwakeup -getversion")
- o Es empfiehlt sich daher, die Programm-Datei an einen Ort zu kopieren, der im Suchpfad vorkommt (z.B. "C:\Windows\System32").  
Danach können Sie das Tool jederzeit ohne Suchpfad direkt aufrufen.
- o Zur automatischen Ausführung können Sie die Programm-Aufrufe in Batch- oder Skriptdateien einfügen und diese z.B. während dem Hoch- oder Runterfahren von Windows ausführen lassen.

### Verwendung in Skriptdateien

Um mehrere Einstellungen direkt nacheinander vorzunehmen, oder um die Aufrufe zu automatisieren, empfiehlt sich die Verwendung von Batch-Dateien.

Typische Beispiele für die Verwendung von Skript-Dateien sind:

- das automatische Synchronisieren der Uhr des IR-WakeupUSB mit der PC-Zeit

- das Einstellen des Aufwachzeitpunkts beim Herunterfahren (z.B. für eine programmierte TV-Aufnahme)
- beim Hochfahren vorbeugend einen Reset des IR-WakeupUSB durchführen oder den IR-Empfang wieder aktivieren (manchmal nach Netztrennung nötig, wenn sich die Versorgungsspannung nicht schnell genug stabilisiert und der IR-WakeupUSB deshalb in einen undefinierten Zustand gerät)

## Praktisches Beispiel

Hier nun noch ein praktisches Beispiel.

Folgendes soll beim Herunterfahren des PC's realisiert werden:

- Synchronisieren der Uhrzeit des IR-WakeupUSB mit der PC-Zeit
- gleichzeitige Kalibrierung der internen Uhr
- Einstellen des nächsten Aufwach-Zeitpunkts
- der geplante Aufwach-Zeitpunkt wurde zuvor von der HTPC-Software in eine Textdatei geschrieben

### 1. Erstellen der Textdatei mit dem geplanten Aufwachzeitpunkt

Um die Erstellung dieser Datei muss sich eine andere Anwendung kümmern.  
(normalerweise die HTPC oder VDR-Software)

Die Textdatei mit dem Aufwachzeitpunkt muss eine einzige Zeile in folgendem Format enthalten:  
**"DD.MM.YY HH:MM"**.

In diesem Beispiel nennen wir die Datei "**wakeup.txt**", diese hat folgenden Inhalt: "**19.02.15 20:14**"  
(geplanter Aufwachzeitpunkt: 19.02.2015 um 20:14 Uhr)

Diese Datei befindet sich unserem Beispiel im Ordner "C:\Users\User1\Desktop".

### 2. Erstellen der Skript-Datei (die beim Shutdown aufgerufen wird)

Erstellen Sie eine Textdatei mit beliebigem Namen und der Endung ".bat" (z.B. "shutdown.bat")

### 3. Einfügen der relevanten Befehle in die erstellte Skript-Datei

Fügen Sie folgende Befehle in die oben erstellte Datei ein und speichern Sie diese ab:

```
irwakeup -synctime -calibrate  
irwakeup -setwakeuptime -fromfile C:\Users\User1\Desktop\wakeup.txt  
shutdown -s (nur wenn der PC durch diesen Skript heruntergefahren werden soll)
```

Erklärung:

Die erste Zeile synchronisiert die Uhrzeit mit der PC-Zeit und kalibriert gleichzeitig den Korrekturwert für die Gangabweichung der Uhr.

Die zweite Zeile stellt den Aufwachzeitpunkt auf den Zeitpunkt, der in der Datei "wakeup.txt" definiert ist.

Diese Datei muss mit komplettem Suchpfad angegeben werden, damit diese gefunden werden kann.

Die dritte Zeile fährt den PC herunter.

Wird der Shutdown anderweitig durchgeführt, lassen Sie diese Zeile weg.

### 4. Ausführung der Skript-Datei

Hier kommt es auf die Umstände an. Es gibt verschiedene Möglichkeiten.

Einige HTPC / VDR-Anwendungen verfügen über eigene Skripte, die vor dem Herunterfahren ausgeführt werden oder selbst das Herunterfahren des PC erledigen.

Aus diesen Skripten heraus kann das eigene Skript aufgerufen werden.

Details dazu entnehmen Sie der Dokumentation der jeweiligen Software.

Windows kann beim Hoch- und Herunterfahren automatisch Skriptdateien ausführen.

Allerdings ist deren Aktivierung nur über den Gruppenrichtlinien-Editor (gpedit.msc) möglich und für "Normalbenutzer" daher etwas umständlich.

Außerdem ist GPEDIT bei den Home-Versionen von Windows nicht enthalten.

Hier muss diese erst manuell nachinstalliert werden, was ebenfalls nicht ganz einfach ist.

Eine Anleitung zum Nachrüsten von GPEDIT bei Windows 7 finden Sie hier:

<http://www.com-magazin.de/praxis/windows-7/gpedit-in-home-premium-nachruستن-88168.html>

Diese Anleitung funktioniert afaik auch unter Windows 8, allerdings wurde dies von uns noch nicht getestet.

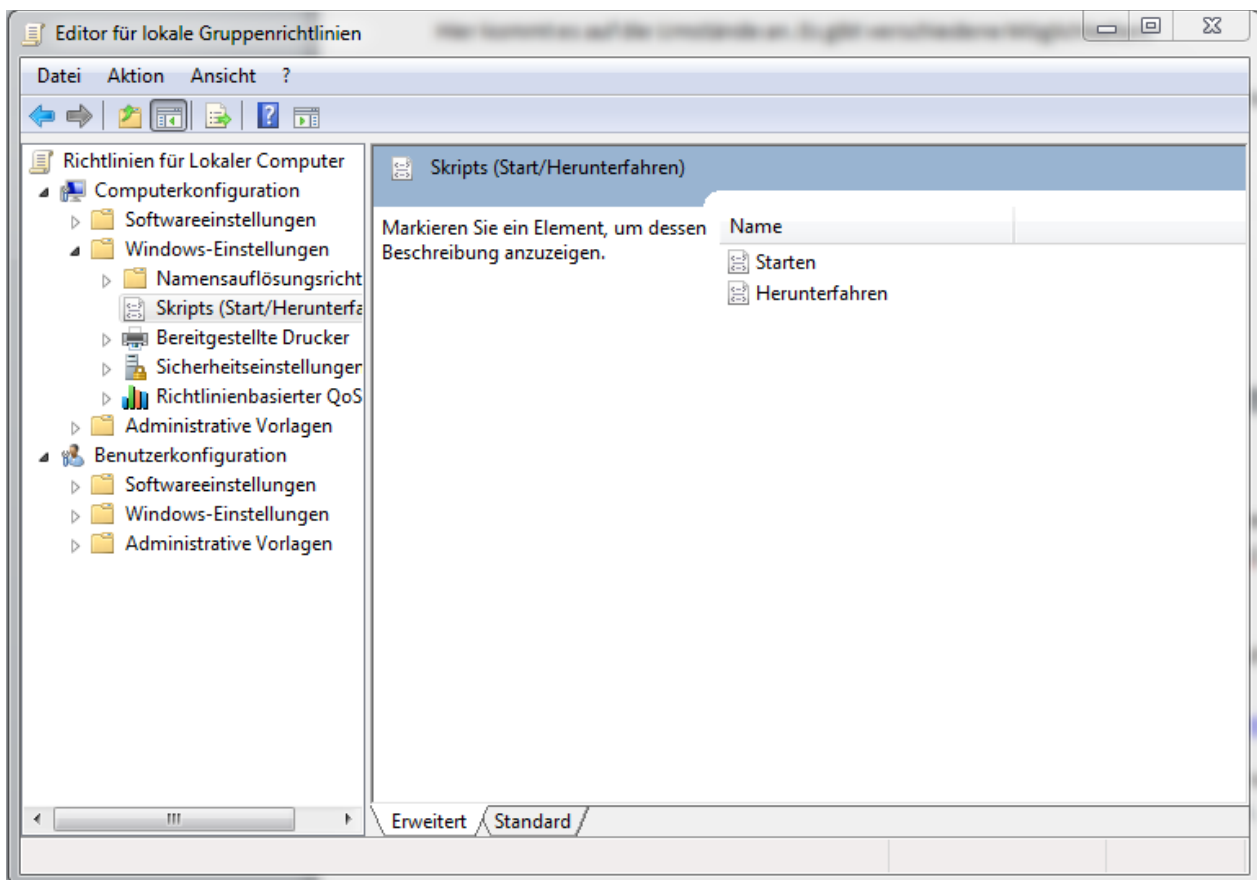
Wir werden eventuell eine eigene Anleitung erstellen und diese dann online stellen.

Sehen Sie daher ggf. im Download-Bereich unserer Homepage nach.

### Aktivieren eines Shutdown-Skripts mit dem Gruppenrichtlinien-Editor (GPEdit)

Starten Sie zuerst den Gruppenrichtlinien-Editors GPEdit. Geben Sie dazu "gpedit.msc" unter "Start --> Ausführen" (CTRL+R) ein und Drücken Sie Enter.

Es öffnet sich der Gruppenrichtlinien-Editor:



Navigieren Sie zu "Computerkonfiguration → Windows-Einstellungen → Skripts (Start/Herunterfahren).

Öffnen Sie den Eintrag "Herunterfahren" mit einem Doppelklick und fügen Sie die oben erstellte Skript-Datei hinzu. Dieses Skript wird dann jedesmal beim Shutdown ausgeführt.



Zum Schluss noch ein wichtiger Hinweis.

**Unter Windows kann immer nur ein Programm mit dem IR-WakeupUSB kommunizieren.**

Ist ein solches Programm gerade aktiv (z.B. EventGhost), so kann kein anderes Programm eine Verbindung zum IR-WakeupUSB aufbauen. Dies betrifft auch dieses Kommandozeilen-Tool.

Beenden Sie daher zuerst alle anderen Programme, die eventuell mit dem IR-WakeupUSB kommunizieren, bevor Sie das Kommandozeilen-Tool benutzen.

Wenn Sie einen Windows Shutdown-Skript benutzen, werden zuvor schon alle anderen Programme von Windows beendet.

Das Kommandozeilen-Tool gibt eine entsprechende Meldung aus, wenn es keine Verbindung zum IR-WakeupUSB aufbauen kann. Wenn Sie das Tool aber aus einer Skript-Datei heraus verwenden, werden Sie diese Meldung vermutlich nicht sehen.

Sie können zur Fehlerdiagnose die Ausgabe des Programmes in eine Datei umleiten und sich diese dann später ansehen.

Benutzen Sie dazu die Umleitungs-Operatoren ">" oder ">>".

">" : überschreibt den Inhalt der angegebenen Datei mit der Ausgabe des Befehls vor dem ">".

">>" : hängt die Ausgabe des Befehls an den Inhalt der Datei an.

Beispiel: `irwakeup -synctime -calibrate > dateiname.txt`