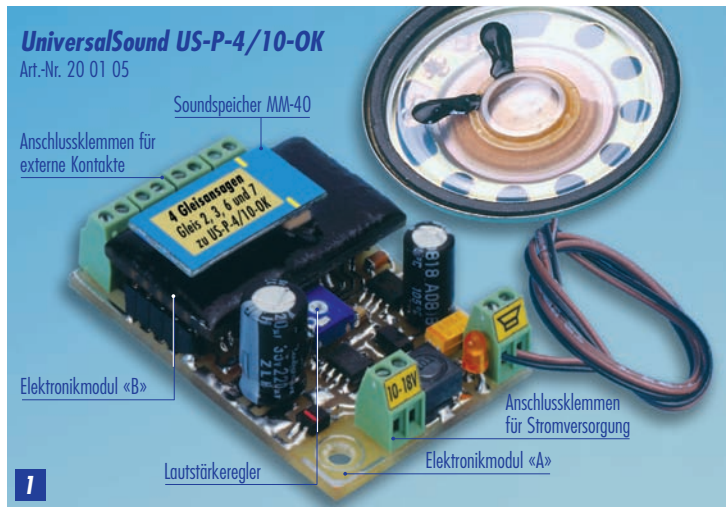


## Sehr geehrter Kunde

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen mit dem **UniversalSound US-P-4/10-OK** von **mobatron**. Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung genau durch. Überprüfen Sie den Inhalt gemäss «Lieferumfang» auf Vollständigkeit.



## Lieferumfang

- **UniversalSound US-P-4/10-OK** für Wiedergabe, ohne Aufnahmefunktion, inkl. steckbarer blauer **Soundspeicher MM-40** (Bild 1) ohne Geräusche
- Lautsprecher 50mm mit Litzen
- 2 Befestigungsschrauben und 2 Kunststoff-Unterlagsscheiben
- Bedienungsanleitung

## Garantie

Die Garantie dauert 2 Jahre. Für den Garantiebeginn ist der Stempel des Verkaufsdatums auf dem Garantieschein verbindlich. Der Garantieanspruch erlischt, wenn am **UniversalSound** Änderungen vorgenommen werden oder wenn der **UniversalSound US-P-4/10-OK** an Spannungen über 18 Volt angeschlossen wird.

## Konfigurierung der Ansteuerung

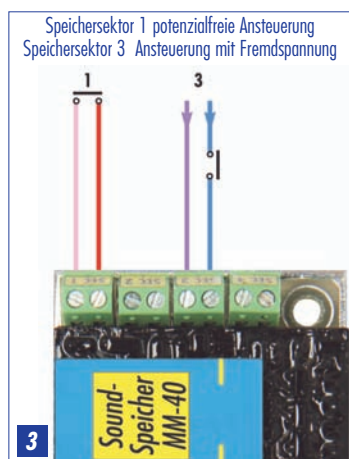
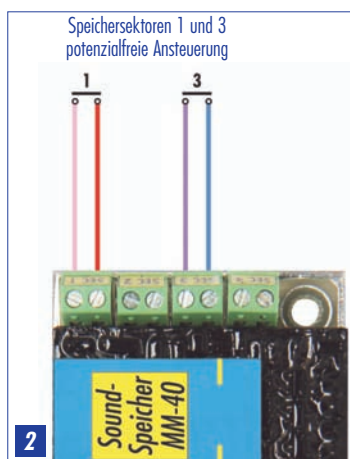
Beim **UniversalSound US-P-4/10-OK** können die Speichersektoren «SEC1...SEC4» wahlweise ohne Fremdspannung (potenzialfrei) oder mit Fremdspannung angesteuert werden. **mobatron** konfiguriert die Ansteuerung der Speichersektoren vor der Auslieferung des **UniversalSound US-P-4/10-OK** gemäss Kundenwunsch.

Ausserdem bietet der **UniversalSound US-P-4/10-OK** die Möglichkeit, 2 Geräusche mit einer Abspieldauer von je 20 Sekunden oder 4 Geräusche mit einer Abspieldauer von je 10 Sekunden abzuspielen.

Die Speicherung der Geräusche kann mit dem **UniversalSound US-RP-4/10** oder mit dem **UniversalSound US-RP-2/20** durchgeführt werden. Auf Wunsch speichert **mobatron** Ihre gewünschten Geräusche auf den steckbaren blauen **Soundspeicher** (Bild 8). Fragen Sie uns.

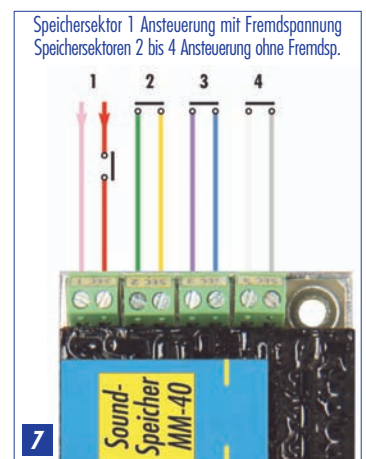
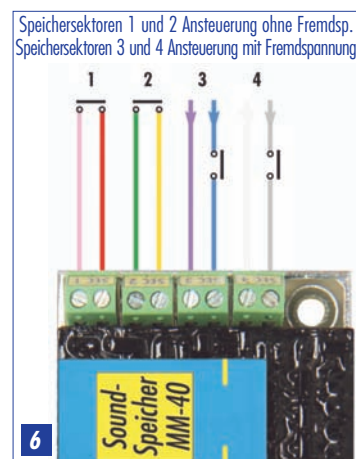
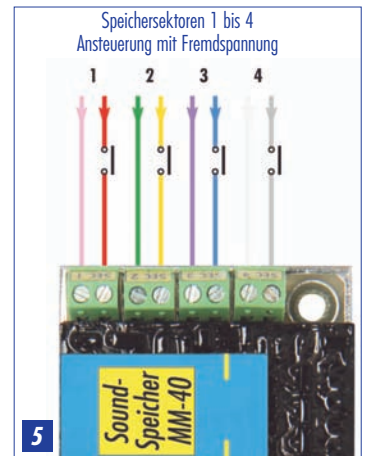
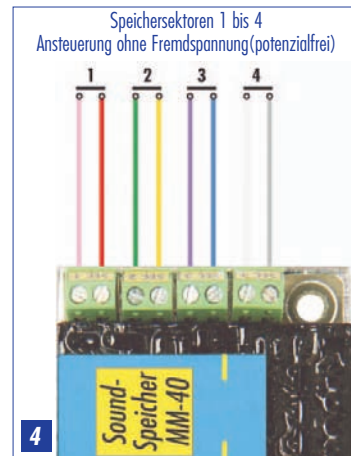
## Anschlussbeispiele «2 Geräusche mit einer Abspieldauer von je 20 Sekunden»:

- Speichersektoren «SEC1» und «SEC3» Ansteuerung ohne Fremdspannung (potenzialfrei) (Bild 2)
- Speichersektoren «SEC1» und «SEC3» Ansteuerung mit Fremdspannung 10...22VAC/DC
- Speichersektor «SEC1» Ansteuerung ohne Fremdspannung (potenzialfrei)/Speichersektor «SEC3» Ansteuerung mit Fremdspannung 10...22VAC/DC (Bild 3)



## Anschlussbeispiele «4 Geräusche mit einer Abspieldauer von je 10 Sekunden»:

- Speichersektoren «SEC1» bis «SEC4» Ansteuerung ohne Fremdspannung (potenzialfrei) (Bild 4)
- Speichersektoren «SEC1» bis «SEC4» Ansteuerung mit Fremdspannung 10...22VAC/DC (Bild 5)
- Speichersektoren «SEC1» und «SEC2» Ansteuerung ohne Fremdspannung (potenzialfrei)/ Speichersektoren «SEC3» und «SEC4» Ansteuerung mit Fremdspannung 10...22VAC/DC (Bild 6)
- Speichersektor «SEC1» Ansteuerung mit Fremdspannung 10...22VAC/DC / Speichersektoren «SEC2» bis «SEC4» Ansteuerung ohne Fremdspannung (potenzialfrei) (Bild 7)



## Funktionsbeschreibung

Mit dem **UniversalSound US-P-4/10-OK** können 4 gespeicherte Geräusche à je 10 Sekunden (Speichersektoren 1 bis 4) oder 2 gespeicherte Geräusche à je 20 Sekunden (Speichersektoren 1 und 3) abgespielt werden. Die Speichersektoren «SEC1...SEC4» können zur Aulösung der Geräusche wahlweise ohne Fremdspannung (potenzialfrei) oder mit Fremdspannung angesteuert werden. **mobatron** konfiguriert die Ansteuerung der Speichersektoren vor der Auslieferung des **UniversalSound US-P-4/10-OK** gemäss Kundenwunsch.

Die gespeicherten Geräusche, zum Beispiel Gleisansagen in Bahnhöfen, können mit externen Impulskontakten manuell oder automatisch abgespielt werden. Somit ist es möglich dass ein- oder ausfahrende Züge im Bahnhof die dazu passende Gleisansage automatisch auslösen.

Die Geräusche können Sie selber mit dem **UniversalSound US-RP-4/10** (mit Aufnahmefunktion) oder mit dem **UniversalSound US-RP-2/20** (mit Aufnahmefunktion) speichern oder **mobatron** speichert für Sie Ihre gewünschten Geräusche auf den **Soundspeicher**. Fragen Sie uns.

Verschiedene Standardgeräusche sind von **mobatron** erhältlich.

Zum Abspielen der Geräusche wird ein externer Kontakt des gewünschten Speichersektors 1 bis 4 kurzzeitig geschlossen (Impuls). Dadurch wird das dazugehörige Geräusch einmal abgespielt. Wenn dieser Kontakt geschlossen bleibt, wird das angewählte Geräusch (nach einem kurzen Unterbruch) mehrmals hintereinander abgespielt, solange bis der Kontakt wieder geöffnet wird.

Die gewünschten Geräusche werden auf den blauen steckbaren **Soundspeicher MM-40** (Bild 2) gespeichert und bleiben auch ohne Stromversorgung erhalten.

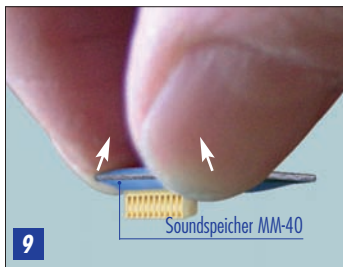
Zur Speicherung der gewünschten Geräusche wird der **Soundspeicher MM-40** aus dem **UniversalSound US-P-4/10-OK** ausgesteckt und in den **UniversalSound US-RP-4/10** (4 Geräusche à je 10 Sekunden) oder in den **UniversalSound US-RP-2/20** (2 Geräusche à je 20 Sekunden) eingesteckt. Nach erfolgter Speicherung der Geräusche wird der **Soundspeicher MM-40** wieder in den **UniversalSound US-P-4/10-OK** eingesteckt.



Der **Soundspeicher MM-40** ist auch einzeln erhältlich. Es können verschiedene Geräusche auf mehrere Soundspeicher gespeichert werden und je nach Anwendung kann der Soundspeicher mit den passenden Geräuschen in den **UniversalSound US-P-4/10-OK** eingesteckt werden. Damit steht ein universelles Soundsystem für einen grenzenlosen Einsatz zur Verfügung, das jeder Geräuschsituation einfach angepasst werden kann.

## Soundspeicher MM-40 ein- und ausstecken

Zum Ein- und Ausstecken des Soundspeichers MM-40 muss die Stromversorgung unbedingt ausgeschaltet werden! Kontakte des Steckers nicht berühren und nicht verschmutzen!



### Soundspeicher MM-40 ausstecken

Soundspeicher MM-40 seitlich des Steckers festhalten und vorsichtig aus dem UniversalSound heraus ziehen (Bild 9 und 10). Leichte vorsichtige Wippbewegungen des Soundspeichers in Pfeilrichtung erleichtern das Ausstecken.

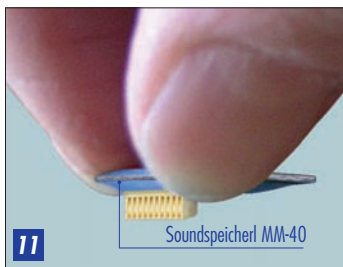
### Soundspeicher MM-40 einstecken

Der Stecker des Soundspeichers MM-40 und die Steckbuchse des UniversalSound sind auf einer Stirnseite angeschragt (Bild 10).

Die Ansrhägungen beim Einstecken miteinander übereinstimmen.

Soundspeicher MM-40 gemäss Bild 11 seitlich des Steckers festhalten und vorsichtig in die Buchse des UniversalSound einführen.

Bei richtiger Positionierung den Soundspeicher mit dem Finger oberhalb des Steckers vorsichtig in die Steckbuchse hineindrücken (Bild 12). **Nicht verkanten!**



## Externe Kontakte anschliessen

Die externen Kontakte zur Auslösung der gespeicherten Geräusche werden an den Anschlussklemmen «SEC1» bis «SEC4» angeschlossen (Bild 12).

Wenn 2 Geräusche à je 20 Sekunden gespeichert sind, werden 2 externe Kontakte an den Klemmen «SEC1» und «SEC3» angeschlossen (Bild 2 und 3).

Wenn 4 Geräusche à je 10 Sekunden gespeichert sind, werden 4 externe Kontakte an den Klemmen «SEC1» bis «SEC4» angeschlossen (Bild 4 bis 7).

Welche Speichersektoren ohne Fremdspannung (potenzialfrei) und welche mit Fremdspannung angesteuert werden können, ist aus dem der Lieferung beiliegenden Ansteuerungs-Schema ersichtlich. Dieses wird anhand der Konfiguration von mobatron erstellt.

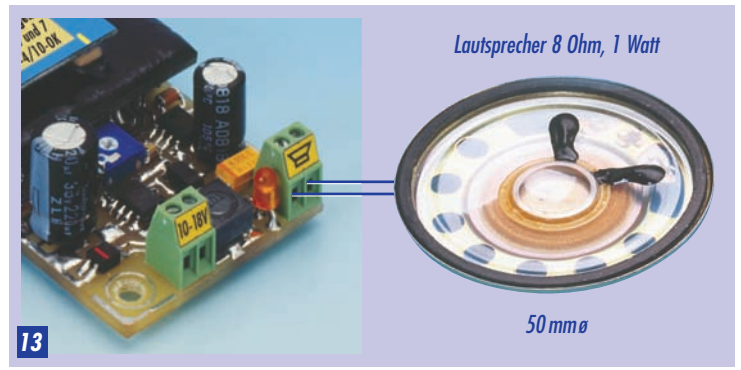
Beim Anschliessen der externen Kontakte muss nicht auf die Polarität geachtet werden!

## Lautsprecher anschliessen und einbauen

### Lautsprecher anschliessen

Die beiden Litzen des Lautsprechers an den Anschlussklemmen mit dem Lautsprechersymbol anschliessen (Bild 13). Auf die Polarität muss nicht geachtet werden.

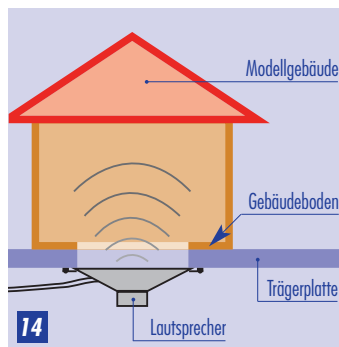
Der Lautsprecher muss in ein Resonanzgehäuse eingebaut werden, sonst ist die Wiedergabe zu schwach. Als Zubehör ist ein Resonanzgehäuse lieferbar (siehe Seite 3).



### Lautsprecher einbauen

Als Resonanzgehäuse eignet sich auch ein Modellgebäude hervorragend.

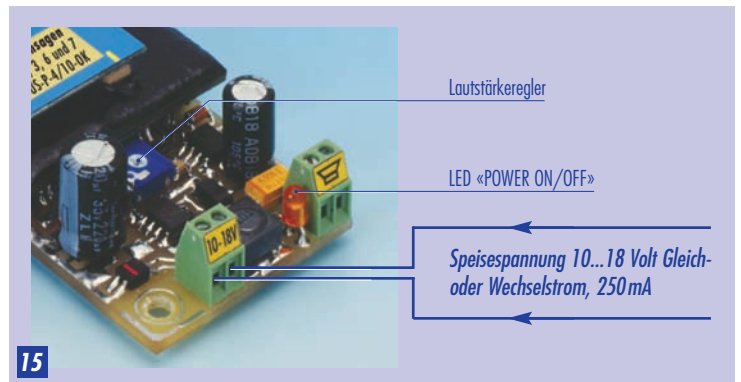
Abbildung 14 zeigt den schematischen Einbau des Lautsprechers in ein Modellgebäude.



Dazu werden die Trägerplatte und der Gehäuseboden kreisförmig ausgeschnitten und der Lautsprecher auf die Trägerplatte montiert.

## Stromversorgung anschliessen

Die Stromversorgung 10...18 Volt Gleich- oder Wechselstrom (min. 250mA) wird an den beiden Klemmen «10-18V» angeschlossen (Bild 15). Dabei muss nicht auf Polarität geachtet werden.



## Inbetriebnahme UniversalSound US-P-4/10-OK

Wenn der **UniversalSound** fertig angeschlossen ist, kann die externe Stromversorgung eingeschaltet werden. Bei vorhandener Spannung leuchtet die LED (Bild 15), der **UniversalSound** ist somit betriebsbereit.

Überprüfen Sie vor der Wiedergabe den Lautstärkeregler (Bild 15). Wenn dieser am linken Anschlag steht, ist das Geräusch nicht hörbar. Drehen Sie den Lautstärkeregler mit einem Schraubenzieher im Uhrzeigersinn, dann wird das Geräusch lauter. Wenn Verzerrungen hörbar sind, ist die Lautstärke etwas zu verkleinern.

### Wiedergabe der gespeicherten Geräusche

Durch kurzzeitiges Schliessen eines externen Kontaktes (Impuls), z.B. des Speichersektors 1, wird das gespeicherte Geräusch einmal abgespielt. Überprüfen Sie alle Speichersektoren.

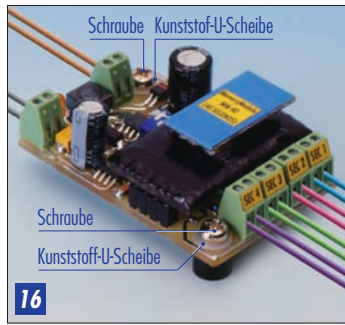
### Mehrfachwiedergabe der gespeicherten Geräusche

Die gespeicherten Geräusche können auch mehrmals hintereinander abgespielt werden das heisst, solange ein externer Schaltkontakt geschlossen bleibt, wird das gespeicherte Geräusch des angewählten Speichersektors nach einer kurzen Pause wieder von neuem abgespielt, bis der Kontakt wieder geöffnet wird.

**Tipp:** Sollte eine Fehlfunktion bei der Wiedergabe der Geräusche auftreten, so schalten Sie die Stromversorgung des **UniversalSound** ca. 10 Sekunden aus und versuchen Sie es erneut.



## Befestigung

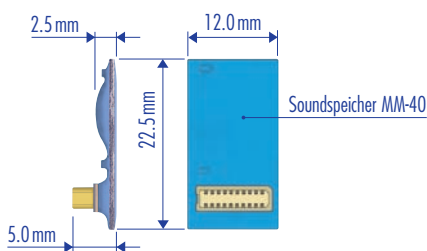
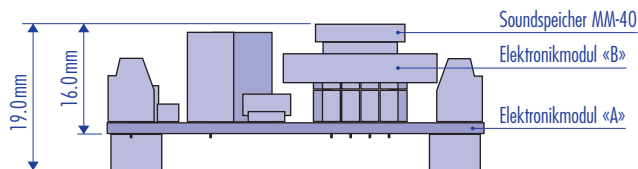
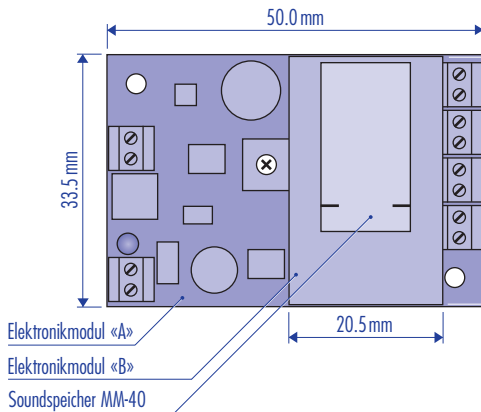


Der UniversalSound US-P4/10-OK wird mit den beiliegenden 2 Schrauben und 2 Kunststoff-Unterlagsscheiben auf einer ebenen Unterlage befestigt (Bild 16).

16

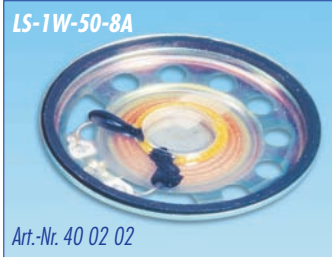
## Technische Daten

- Speisespannung 10...18 Volt Gleich- oder Wechselstrom
- Spannungsbereich zur Ansteuerung mit Fremdspeisung 10...22 Volt Gleich- oder Wechselstrom
- Temperaturbereich 0°C... +60°C
- Stromaufnahme (abhängig von der Lautstärke) maximal 250mA
- Ausgangsleistung 1 Watt
- Abmessungen:



## Zubehör

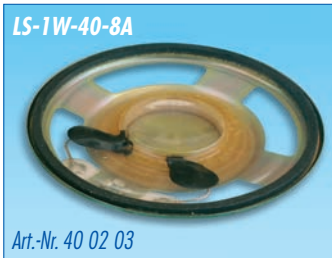
Lautsprecher 50 mm  $\varnothing$ , 8 Ohm, 1 Watt  
(ohne Anschlusslitzen, ohne Gehäuse)



Resonanzgehäuse zu Lautsprecher  
50 mm  $\varnothing$  (ohne Lautsprecher)



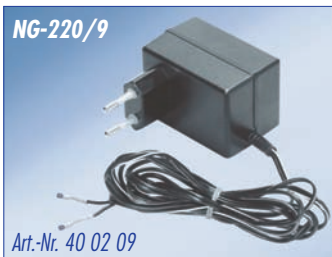
Lautsprecher 40 mm  $\varnothing$ , 8 Ohm, 1 Watt  
(ohne Anschlusslitzen, ohne Gehäuse)



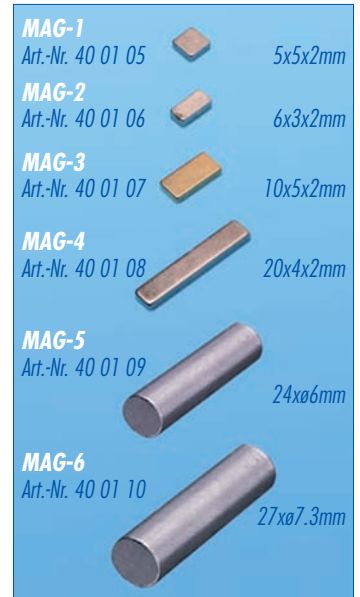
Resonanzgehäuse zu Lautsprecher  
40 mm  $\varnothing$  (ohne Lautsprecher)



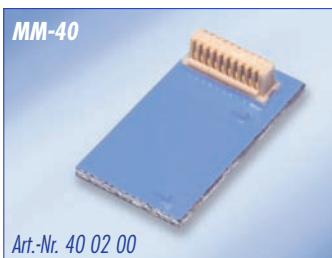
Netzgerät 9 Volt, 300mA  
für alle UniversalSound verwendbar



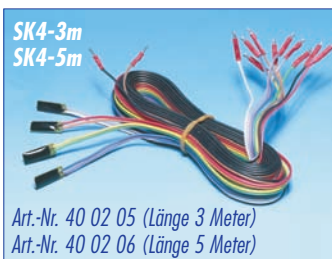
Magnete zur Auslösung der Geräusche mit den  
externen Kontakten



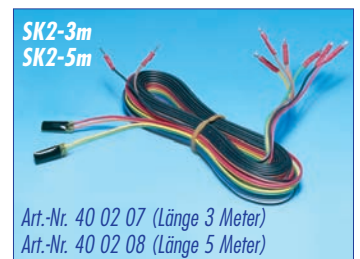
Soundspeicher MM-40  
40 Sekunden Speicherkapazität



Steuerkabel für externe Auslösung der Geräusche,  
10-polig, 4 Reedkontakte, 2 Litzen für Lautspr.



Steuerkabel für externe Auslösung der Geräusche,  
6-polig, 2 Reedkontakte, 2 Litzen für Lautsprecher



Herstellung, Beratung und Verkauf:

# mobatron

mobatron, Elektronik für Modellbahnen, Brüggstrasse 6, CH-5611 Anglikon-Wohlen (Switzerland)  
Telefon +41 (0) 56 621 95 10, Skype: rolf\_erne, info@mobatron.ch, www.mobatron.ch