



Aufbauanleitung der DMC Großanzeige



Einzelteile der Anlage

1. 3 Module



2. 2 Fussplatten



3. 4 Alu U-Profile



4. 2 Alu Vierkant Profile



werden nur bei waagrechten Aufbau benötigt

5. 4 Holzböcke



6. 4 Karabiner+Erdspeiße



zum abspannen und Sicherung der Fußplatten

7. 4 Stahlseile zum Abspannen der GA (Ohne Bild)

8. Dose mit Schrauben M8



9. Kleinteilebox



mit Splinten, Gewindestifte M6 und sonstigen

10. Kabelbox



11. Kabelbox Verlängerung

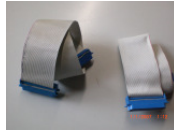


12. Kaltgerätekabel



zum Anschluss ans 220V Netz

13. 8 Flachbandkabel



2 Satz Kurze(senkr. Aufbau) +2 Satz Lange (waagr. Aufbau)

14. 1 seriellles Kabel



zum Anschluss Kabeltrommel an PC

15. 1 RS232 Stecker grau



zum starten des Selbsttests der GA gekennzeichnet mit „Test“

16. 1 RS232 Stecker silber



zum Ein- und Ausschalten des integrierten Funkmodems. Gekennzeichnet mit „F.“

17. 1 Funkmodul



zum Anschluß an den seriellen Port des Anzeigerechners (USB Anschluß ist nur für die Stromversorgung des Funkmoduls nötig)

18. „Grossanzeigenradierer“



Magnet zum manuellen auf-und abklappen der Anzeigeelemente

19. 2 Inbusschlüssel lang SW4 und SW 6 zum Aufbau

ohne Bild

20. 2 Koffer

ohne Bild

21. 3 Grosse Holzkisten

ohne Bild

für den Speditionsversand der gesamten Anlage

AUFBAUANLEITUNG

Senkrechter Aufbau

1. Die vier Holzböcke in Reihe aufstellen. Das unterste Teil der GA (Großanzeige) auf zwei Böcken ablegen. Vom Mittelteil die zwei Verbindungsschienen abschrauben und mit drei Schrauben (kurze, 28 mm) pro Seite an dem Unterteil befestigen. Anschließend das Mittelteil in die Schienen einschieben und ebenfalls mit allen Schrauben befestigen.



2. Die Verbindungsschienen vom Oberteil abschrauben und am Mittelteil befestigen, dann das Oberteil einschieben und verschrauben.

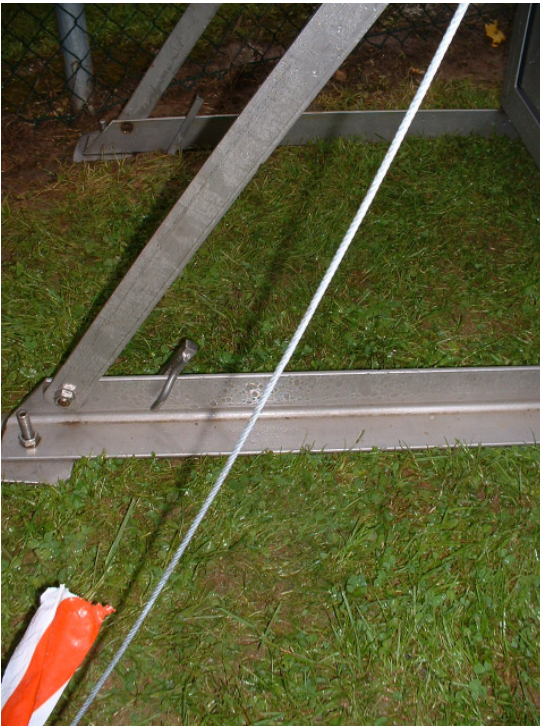


3. Die Stahlseile mit den Karabinern am Oberteil einhängen.

- Die drei Teile mit den kurzen Flachbandkabeln verbinden.



- Die beiden Fußplatten an der GA auf die Bolzen des untersten Moduls aufstecken und mit den Splinten sichern, dabei ist darauf zu achten, dass die beiden Diagonalstreben jeweils außen und hinten liegen, dann die GA aufrichten, wobei zwei Mann die Seile bedienen, um die Balance zu halten.
- Dann die Fußplatten mit den 4 langen Erdnägeln sichern. Die Diagonalstreben an der GA im untersten Loch befestigen, dabei die kurzen Schrauben gegen lange tauschen.



Anschließend die Fußplatten mit je 2 Schrauben rechts und links sichern.



7. GA mit den 4 Seilen sicher abspannen, ggf. Seilspanner einsetzen.



Waagrechter Aufbau

1. Die vier Böcke am Aufstellort im Viereck aufstellen und das linke Modul (Plazierungen 1-3) darauf ablegen.
2. Die zusätzliche Platte mit Bolzen mittels 6 Senkkopfschrauben M6 befestigen



3. Das mittlere Modul (Platzierungen 4-9) auf den anderen beiden Böcken ablegen und auf beiden Seiten jeweils 4 Gewindestifte M8 in die 6 Muttern bis zum Anschlag einschrauben. Die mittlere Mutter der zwei 3er Gruppen bleibt dabei frei.



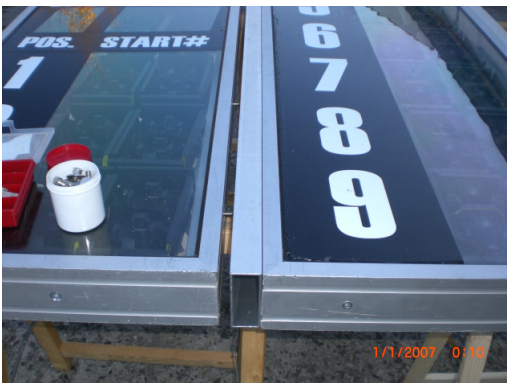
- Die beiden Vierkant-Aluprofile auf die Gewindestifte aufstecken und durch die Aussparungen mit jeweils zwei M8 Schrauben befestigen. Darauf achten, dass die Aussparungen der Profile an der richtigen Stelle sind. Die kleine muss links oben, und die größere rechts unten am Modul sein!



- In die beiden anderen Module ebenfalls jeweils 2 Gewindestifte in die Muttern einschrauben (Die mittlere Mutter bleibt auch hier frei)



- Die Böcke so ausrichten, dass alle 3 Module nebeneinander auf den Böcken aufliegen. Anschließend die Module zusammenschieben. Darauf achten das die Gewindestifte in die entsprechenden Löcher der Aluprofilen hineinrutschen.



- gekennzeichnete Alu-U Profilen oben und unten (auf richtige Lage zu den Muttern im Modul achten!!) überstülpen und mit Schrauben M8 und Scheiben verschrauben.
Die beiden anderen Alu-U Profile bleiben beim waagrechten Aufbau unbenutzt!!



- Die beiden Fußplatten an der GA auf die Bolzen rechts und aufstecken und mit den Splinten sichern, dabei ist darauf zu achten, dass die beiden Diagonalstreben jeweils außen und hinten liegen.



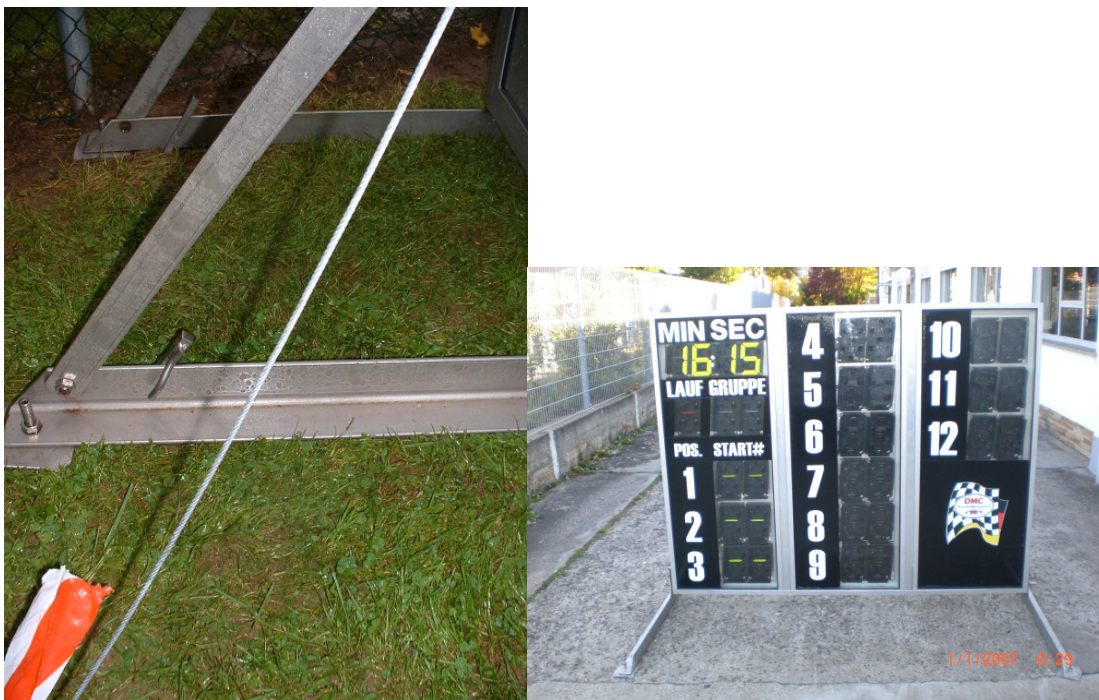
9. Mit 2 Mann die GA vorne anheben, während ein dritter Mann die beiden vorderen Böcke entfernt, und auf dem Boden ablegen. Dabei darauf achten, dass sie nicht von den hinteren Böcken abrutscht.



10. Anzeige aufrichten und mit den Diagonalstreben seitlich verschrauben.
Zur zusätzlichen Sicherung in beide Fußplatten je 2 Schrauben M8 mit Scheiben eindrehen.



11. Je nach Untergrund die GA mit den vier langen Erdnägeln zusätzlich sichern.



12. Die einzelnen Module mit den langen Flachbandkabeln wie auf dem Foto verbinden.
(Sind auf dem Foto noch zu lang!!!)



13. **Abbau:** erfolgt logischerweise in umgekehrter Reihenfolge

Verkabelung und Anschluss an Zeitnahme

Die Großanzeige ist mit einem integrierten Funkmodem ausgestattet. Das bedeutet die Daten von der seriellen Schnittstelle des Anzeigecomputers werden drahtlos (868 MHz) übertragen. Die Reichweite beträgt mehr als 100 m im Freien. Man braucht deshalb nur einen Stromanschluss 220 V am Aufstellort der GA.

1. Stromanschluss 220 V an GA legen. Bei Einstecken des Kaltgerätekabels sollten alle vorhandenen Zahlen abklappen. **Damit die GA mit Funk angesprochen wird, muss der silberne RS232 Stecker auf dem Dateneingang der GA angesteckt sein !!!!!** (Er funktioniert als Ein/Ausschalter des Funkmoduls). Bitte nicht auf die Idee kommen hier ein normales seriell Kabel aufzustecken. Die Pinbelegung weicht vom seriellen Standard ab, und kann zur Zerstörung des Anzeigerechners führen, da auf einigen Pins höhere Spannungen anliegen. **Es dürfen hier nur der silberne und der graue RS232 Stecker, oder die Kabeltrommeln angeschlossen werden.**
2. Das Funkmodem an die serielle Schnittstelle des Anzeigerrechners anschließen sowie den USB Stecker an eine freie USB Schnittstelle einstecken. Der USB-Stecker dient ausschließlich zur Stromversorgung des Modems. Wenn der Rechner nicht über USB Buchsen verfügt kann auch ein Netzteil mit USB Buchse verwendet werden. (Spannung 5V, 500 mA)

GA per Kabel anschließen

Falls es mal Probleme mit der Funkübertragung geben sollte, kann man die GA natürlich auch mit Kabel anschliessen. Hierzu muss folgendes gemacht werden:

1. Kabeltrommel mittels kurzem seriellen Kabel mit dem Anzeigerechner verbinden.
Vorsicht: USB- Seriell Wandler funktionieren nicht !!!!!
Anschließend das Kabel aus der Trommel mit der GA verbinden. Dazu den silbernen RS232 Stecker an der GA abschrauben und den Stecker aus der Kabeltrommel einstecken.



serielles Kabel



Kabeltrommel

Bei Bedarf zweite Kabeltrommel (gekennzeichnet mit **2 Verlängerung**) als Verlängerung anschließen.



Einstellungen Anzeigerechner

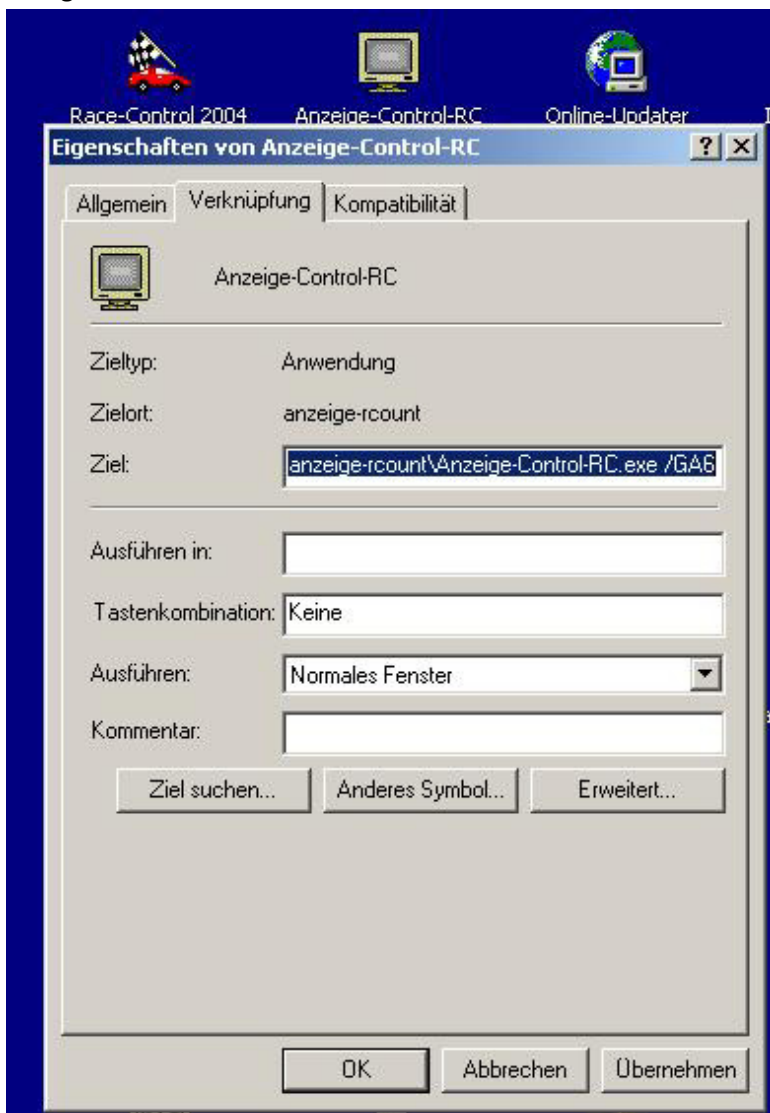
Damit die GA mit Daten versorgt werden kann, ist ein Anzeigerechner mit einer freien seriellen Schnittstelle nötig. Dieser darf nicht über WLAN mit dem Hauptzeitnahmerechner kommunizieren, sondern muss per LAN Kabel mit dem Netzwerk verbunden sein.

1. Einstellungen am Anzeigerechner:

Verknüpfung Anzeigeprogramm auf Desktop:

Rechter Mausklick

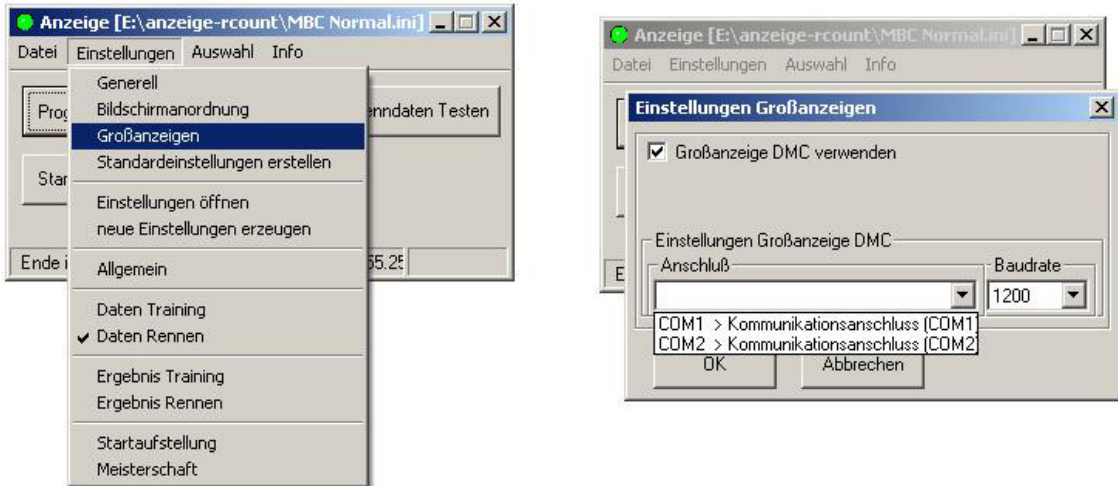
Eigenschaften > Menüpunkt Ziel: **Leerzeichen/GA6** an den vorgegebenen Ordernamen anfügen.



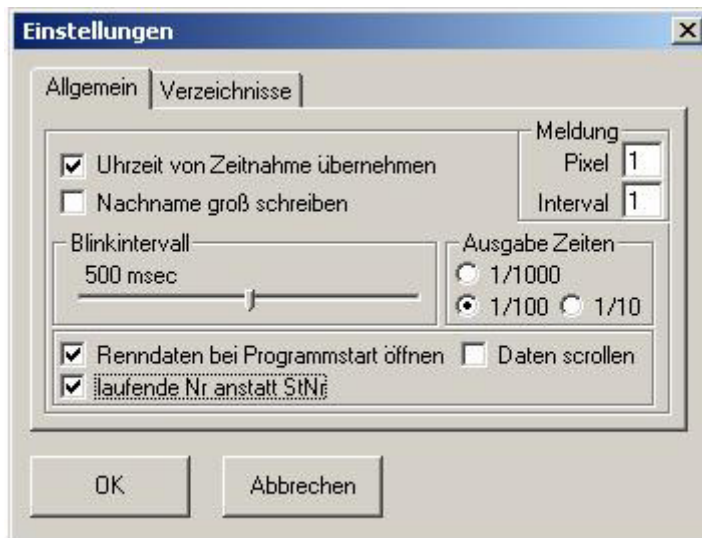
2. Anzeige Programm starten.

Einstellungen > Großanzeige > Großanzeige DMC verwenden

Baudrate 1200, Anschluß COM1 (bzw. Com2 usw. je nachdem wo sie angeschlossen ist) Hier besteht auch die Möglichkeit die Stoppuhr anzeigen zu lassen. Mit OK beenden.



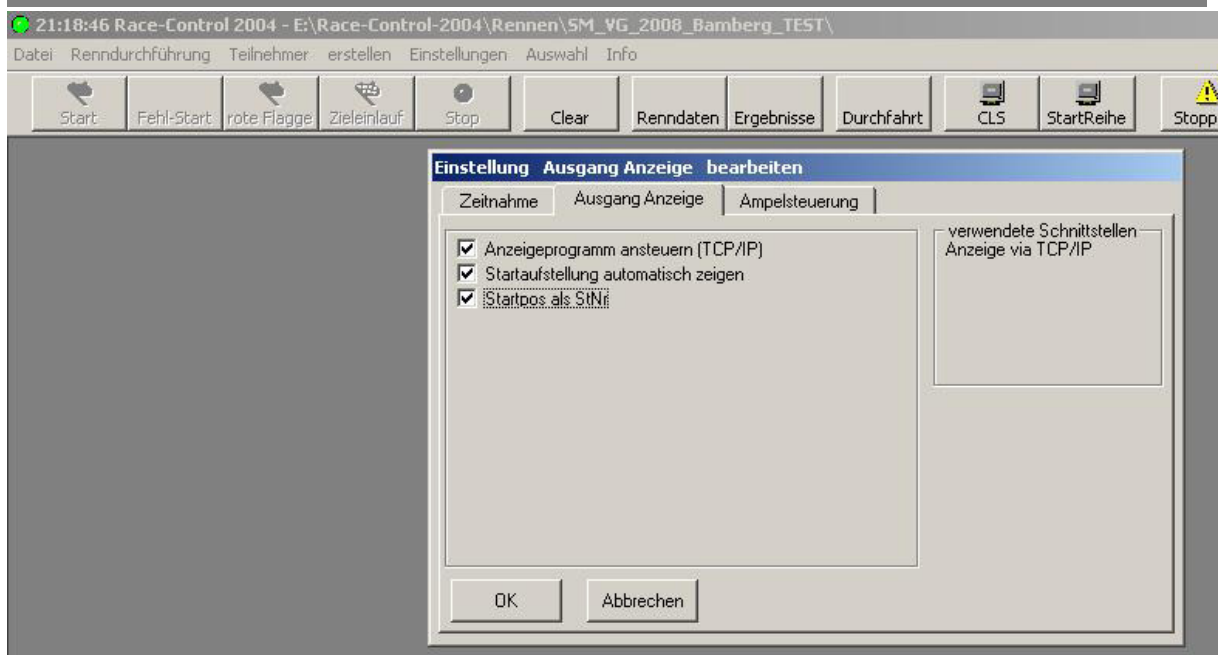
Einstellungen > Generell > Haken setzen bei „Ifd. Nr statt StartNr“ (nur bei mehr als 100 Teilnehmern bzw. mehr als 10 Fahrern pro Gruppe)



3. Soll die Großanzeige in den Rennpausen die Uhrzeit darstellen, so muss im Anzeigeprogramm unter Allgemein der Haken bei Uhrzeit anzeigen gesetzt werden. Sowie unter Generell der Haken bei Uhrzeit von Zeitnahme übernehmen.

4. Im Rennprogramm zu wählende Parameter:

Einstellungen > Schnittstellen Decoder > Ausgang Anzeige > Haken setzen bei „Startposition als Startnummer“ (nur bei mehr als 100 Teilnehmern bzw. mehr als 10 Fahrern pro Gruppe)



Info > bei TCP-Anzeige den Haken setzen.



Somit sind alle Einstellungen vorgenommen und die Großanzeige sollte funktionieren.

Mögliche Fehler und deren Beseitigung:

Zahlen werden nicht richtig dargestellt:

Da die Anzeige auf elektromagnetischen Weg arbeitet, d.h. die einzelnen Segmente werden mittels eines Elektromagneten auf- und abgeklappt kann es nach dem Transport passieren das einzelne Segmente leicht verklemmt sind.

Abhilfe:

1. Anzeige stromlos machen und den silbernen RS232 Stecker bzw. bei Kabelübertragung das serielle Kabel abstecken.
2. Den grauen D-Sub Stecker aus der roten Kleinteilebox aufstecken



3. GA wieder mit Strom versorgen. Es startet das Selbsttestprogramm der Anzeige, bei der nacheinander alle Zahlen auf allen Elementen angezeigt werden. Dieses kann man ruhig mehrere Minuten durchlaufen lassen.
4. Falls sich die Sache nicht von alleine gibt, kommt der „Grossanzeigenradierer bzw. Stift“ zum Einsatz.



5. Dies ist ein starker Magnet mit dem die falschen Elemente der 7-Segment Anzeigen von Hand abklappen bzw. aufstellen kann. Wenn man von der Vorderseite mit dem Magneten (bitte aufpassen das man die Scheibe nicht zerkratzt mit eventuell am Magneten haftenden Metallspänen) darüberfährt, werden die einzelnen Elemente aufgeklappt. Von der Rückseite der GA werden sie wieder abgeklappt. Man sollte das so lange probieren bis alle Zahlen während des Testlaufes korrekt angezeigt werden.
6. Wenn alles OK ist die GA wieder Stromlos machen und den Stecker wieder abziehen. Die Verbindung zum Anzeigerechner bzw. den silbernen RS232 Stecker bei Funkübertragung wieder aufstecken, und wieder Strom auf die Anzeige geben.

Anzeige zeigt nach einiger Zeit wieder falsche Elemente an:

Dies liegt meistens daran das die Elektronik welche hinter dem DMC Aufkleber im untersten bzw. rechten Modul ist durch Sonneneinstrahlung zu warm wird.

Abhilfe: Die Anzeige in diesem Teil abschatten, damit sie nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird.

Manchmal kommt es auch vor dass die Flachbandkabel nicht richtig sitzen oder beschädigt sind. **Beim Abbau keinesfalls einfach an den Kabeln ziehen, sondern nur am Stecker!!!!**

Falls es doch mal andere Probleme damit gibt, bitte Thomas Mayer unter der Rufnummer 0951/131426 anrufen.

Viel Spaß damit!

Norbert Rasch / Thomas Mayer