

## Herzlich Willkommen zum Einbau eines iMIV-Adapters für einen iPod touch in einen Volvo V70 Bj. 2006 (MY 2007).

Vorgeschichte: Nachdem mir die Hantiererei mit CDs langsam auf die Nerven ging und sich der iPod nicht so einfach in das Volvo-Audiosystem integrieren ließ, wollte ich „Nägel mit Köpfen machen“, d. h. Anschluss den iPods an das H-650 mit Ladefunktion und Steuerung über die Lenkradtasten. Nach einigem Suchen entschied ich mich für den iMIV-Adapter und eine Halterung von Brodit, in die der iPod einfach eingeschoben wird. Und so sollte es aussehen (hatte ich vorher geträumt ;-)):

### A) Meine Konfiguration:

- V70 Bj. 2006, MY 2007
- HU-650 ohne RTI oder CD-Wechsler
- kein Melbus vorhanden
- Frontmontage (hinter dem Armaturenbrett)
- Getränkehalter neben dem HU<sup>1</sup>
- iPod touch



### B) Die Teile:

#### a) von Sensolutions ([www.imiv.ca](http://www.imiv.ca)):

- iMIV-Adapter
- Generic Power Cable
- Y-Kabel (Zwischenstecker zum Abnehmen der Stromversorgung vom HU-X50)
- MELBUS-Kabel (80 cm, front mount)
- iPod-Kabel (120 cm)

Anmerkung: Dieses Set liegt (Stand Januar 2009) bei ca. 220 € inkl. Teile, Fracht und Zoll. Preise variieren wegen Wechselkursschwankungen zwischen Dollar und Euro.

#### b) von Brodit ([www.brodit.de](http://www.brodit.de)):\*

- iPod-Halter (hier: Modell 840781; je nach Steckerausführung des iMIV-Kabelsatzes gibt es ggf. einen Halter mit bereits passender Steckeraufnahme, dann entfällt das Ausfräsen natürlich)

### C) Das Werkzeug:

- Schraubendreher mit Torx 25-Einsatz
- Bohrmaschine\*/ Dremel\* o. ä. mit kleinem Fräseinsatz und 4mm-Stahlbohrer
- Schraubendreher mit kleinem Kreuzschlitz\* sowie mit flacher Klinge\*
- Feile\*
- Fön\*

### D) Weitere Ressourcen:

- ca. 10 cm selbstklebendes, schwarzes Klettband (Flusch- und Häkchenseite, ca. 2 cm breit)\*
- schwarzer Kabelbinder (schmal, mind. 25 cm lang) aus dem Zubehörhandel\*
- 1 -2\* Stunde(n) Zeit
- ggf. PC-Zugang (zum Download der FW für den iPod)
- mentale Unterstützung, Getränke, Lob/ Zuwendung etc. ;-)

---

<sup>1</sup> Ich habe an der Stirnseite des Getränkehalters die Halterung für den iPod befestigt. Vorteile: Der iPod ist gut sichtbar, kann bequem ein- und ausgeschoben sowie mit der Hand bedient werden, es werden keine Lüftungsschlitze verdeckt, der Getränkehalter funktioniert weiterhin und beim Verkauf des V70 kann die gesamte Anlage rückstandsfrei und ohne Montagelöcher zu hinterlassen wieder ausgebaut werden. Sollte diese Montagemöglichkeit genutzt werden, sind die mit einem „\*“ gekennzeichneten Teile, Werkzeuge und Ressourcen erforderlich.

- Wir inspizieren zunächst das ganze Paket mit der iMIV-Bestellung (Bild 1): Adapter, Stromanschlusskabel, Y-Kabel, MELBUS-Kabel. Werkzeug, Teile usw. - alles da? Dann es kann losgehen.



Abbildung 1: Paketinhalt iMIV

- Zunächst nehmen wir mal den iMIV-Adapter selbst in Augenschein. Ein formschönes Gerät, Bauhaus-Design, schwarz, eckig. An der linken Seite (Bild 2) befinden sich die Anschlüsse für die Stromversorgung und das MELBUS-Kabel für die HU-Einspeisung. Die Buchse „MELBUS“ für eine MELBUS-Weiterführung (wenn man weitere Geräte anschließen möchte bzw. ein RTI hat) lassen wir einfach unbeachtet.



Abbildung 2: iMIV-Adapter (links)

Gegenüberliegend (Bild 3) befinden sich die Anschlüsse für das iPod-Kabel sowie weitere Geräte (z. B. Audio-In, TV usw.). An der Längsseite (ohne Bild) ist ein Schiebeschalter sichtbar, der zwischen der iMIV-„Standardeinstellung“ und iMIV-„Wartung“ (z. B. für FW-Updates) hin- und herschaltet.



Abbildung 3: iMIV-Adapter (rechts)

- Und so sieht alles zusammengesetzt aus (Bild 4). Fast schon ein kleines Kunstwerk der Elektronik – und wie kriegen wir das eingebaut? Erstmal nehmen wir die Stromversorgung wieder ab (Y-Kabel mit Stromversorgungsstecker des iMIV-Adapters) und entfernen das MELBUS-Kabel aus dem HU-Eingang.



Abbildung 2: iMIV verkabelt

- 4) Das V70-Cockpit im jungfräulichen Zustand (Bild 5). So soll es auch nachher aussehen – nur, dass dann der Getränkehalter links neben dem HU vom iPod verdeckt wird\*. Wer ganz gründlich sein will, sollte noch vor dem Einbau die Batterie abklemmen (meine Empfehlung, da beim Lösen der Verkabelung der Klimakonsole sonst eine Fehlermeldung erzeugt werden kann, die nur vom freundlichen Volvo-Händler gelöscht werden kann; Vorgehen: im Kofferraum links unter der Bodenabdeckung – mit einem M10er Schlüssel lösen und 5 Minuten warten, einmal die Zündung betätigen – dann kann's schon weitergehen).



Abbildung 5: V70-Cockpit "vorher"

- 5) Abnehmen der Schaltkulisse (Bild 6): Einfach mit den Fingern an der (in Fahrtrichtung) hinteren Kante etwas hebeln, dann lässt sich die Abdeckung von hinten her nach oben ausrasten. Dann Rückwärtsgang einlegen und die Abdeckung nach oben und hinten wegziehen.



Abbildung 6: Schaltkulisse abnehmen

- 6) Lösen der Verschraubung (Bild 7): Mit dem Torx die beiden Halteschrauben entfernen – Vorsicht, gut festhalten, denn wenn sie beim Herausziehen nach unten in die Schaltbox fallen, sind sie nur schwer herauszubekommen.



Abbildung 7: Halteschrauben der Konsole entfernen

- 7) Abnehmen der Klimakonsolen-Radio-Einheit (Bild 8): Nun lässt sich die gesamte Einheit vom unteren Rand her leicht aus der Mittelkonsole herausziehen. Nicht zu weit ziehen, zumindest sollten die Kabel der Klimakonsole angeschlossen bleiben (sofern die Batterie nicht abgeklemmt wurde).



Abbildung 8: Klima-Radio-Konsole herausziehen

- 8) Nun werden auf der Rückseite des HU die Stecker und Buchsen sichtbar (Bild 9). Den grünen Stecker abziehen und in die passende Buchse des Y-Kabels einstecken, dann den freien grünen Stecker des Y-Kabels ins HU einstecken. Vorne im Bild den Stecker des MELBUS-iMIV-Kabels einstecken (passt nur bei einer Buchse). Damit ist das HU bereits fertig verkabelt.



Abbildung 9: HU-Rückseite

- 9) Nun meine Empfehlung, den iMIV-Adapter hinter der Abdeckung ganz rechts auf der Beifahrerseite unterzubringen (Bild 10). Vorteile: Er ist weiter zugänglich (um z. B. FW-Updates machen zu können), gleichzeitig unsichtbar und er nimmt dort keinen Platz weg (wie im Handschuhfach oder in der Box der Armauflage - aber natürlich darf jeder dort einbauen, wo sie/ er es will... ;-)). Dann fädeln wir das iPod-Kabel von rechts (Handschuhfach öffnen, dort lässt es sich an der Oberseite durchziehen) bis in die Mittelkonsole, dort nach unten, links neben der Gangschaltung und weiter nach unten, bis wir es zwischen dem Teppich des Fahrerfußraums und der linken Unterseite der Mitteltunnelverkleidung herausziehen können. Es sollte mindestens noch so weit reichen, dass sich



Abbildung 10: Vorschlag zur Einbauposition des iMIV-Adapters

der Stecker für den iPod bis zur Mitte des Getränkehalters ziehen lässt. Im Gegenzug fädeln wir die iMIV-Stromversorgung (hängt am Y-Kabel) und das MELBUS-Kabel innen über das Handschuhfach bis zum iMIV-Adapter und schließen beides an. Damit ist die Verkabelung komplett!

- 10) Wir setzen die Radio-Klima-Einheit wieder ein und ziehen die beiden Torx-Schrauben wieder fest. Dann bauen wir die Abdeckung der Schaltkulisse wieder ein. Falls die Batterie abgeklemmt wurde, schließen wir sie wieder an. Zündung an - ein erster Test zeigt: Der iPod wird geladen (Bild 11)!



Abbildung 11: Erster Verbindungstest

- 11) Ggf. muss man noch ein Firmware-Update einspielen (passende Datei von <http://www.imiv.ca/cms/index.php?id=43> herunterladen, entzippen zur mp3-Datei, diesen „Song“ in eigene Playlist in iTunes speichern und auf iPod übertragen, iPod mit iMIV-Stecker verbinden, Schiebeschalter am iMIV umstellen – gut, dass er so prima zugänglich ist ;-), Song abspielen, Schiebeschalter zurückstellen – fertig), dann wird der iPod z. B. als „10CD-Changer“ im HU-Radiodisplay erkannt und ist bereit zum Loslegen ... Alle weiteren features werden im dem iMIV-Manual erklärt.

- 12) Hier noch eine Möglichkeit, den iPod touch so anzubringen, dass er bequem bedient werden kann. Dazu benötigen wir einen Halter, z. B. den von Brodit **MIT** Steckeraufnahme (es gibt hier mehrere verschiedene, deshalb am Besten den passenden bestellen; falls nicht erhältlich, kann man einen vorhandenen Halter mit Steckeraufnahme passend ausfräsen, siehe Bilder 12 und 13).



Abbildung 12: Brodit-Halter mit Ausfräsungen



Abbildung 13: Brodit-Halter (Vorderseite) mit geöffneter Steckeraufnahme

- 13) Mit dem Kreuzschlitzschraubendreher die Gelenkplatte von der Halterrückseite abschrauben und mit der flachen Klinge die Beschichtung der Halterrückseite entfernen. Dann zwei Klettbander (Flauschseite) passend zurechtschneiden, die Halterrückseite mit einem Fön leicht anwärmen, die Klettbander horizontal übereinander aufkleben und gut andrücken. Analog zwei passende Häkchenstreifen ausschneiden, die Stirnseite des Getränkehalters säubern (ggf. zusätzlich entfetten), mit dem Fön



Abbildung 14: Brodit-Halterung mit Klettstreifen

anwärmen und dort die Klettstreifen gut andrücken (Bild 14). Abkühlen lassen.

- 14) Mit dem 4mm-Stahlbohrer links und rechts innen im Halter jeweils ein Loch durchbohren; hier wird der Kabelbinder durchgezogen, der den Halter am Getränkehalter fixiert (siehe Bilder 12 und 15). Der „Kopf“ des Kabelbinders sollte links außen direkt am Halter anliegen, dort stört er nicht. Allerdings reicht der Platz der beiden Schlitze des geschlossenen Getränkehalters nicht für den Kabelbinder, deshalb muss vor der endgültigen Fixierung des Halters mit der Feile an denjenigen Stellen des Kabelbinders Material abgetragen werden, die dann durch den Spalt links und rechts zwischen Mittelkonsole und Stirnplatte des Getränkehalters durchgeführt werden. Klingt kompliziert, ist aber einfach. An diesen beiden Stellen sollte der Kabelbinder nur 0,5 mm dick sein, das reicht für eine feste Fixierung. Am Besten wird das Material auf der Innenseite (die Seite mit den „Ratschen“) des Kabelbinders weggefeilt.

- 15) Nun wird der iPod-Halter einbaufertig gemacht. Der Stecker des iPod-Kabels wird in der Kabelhalterung verschraubt, der Halter wird mit dem Klettverschluss am Getränkehalter befestigt. Der zurechtgefeilte Kabelbinder wird von links kommend durch den iPod-Halter gezogen, um die rechte Kante des geöffneten Getränkehalters geführt, innen hinter der Stirnseite entlang und dann links wieder durch den Kopf des Kabelbinders gezogen. Ruhig fest ziehen und das überstehende Teil mit einem Kabelschneider abknipsen.



Abbildung 15: Brodit-Halter fertig eingebaut

16) Getränkehalter schließen, iPod einschieben und testen (Bild 16 – 18).

FERTIG ;-))))



Abbildung 16: Das Ziel ist erreicht ;-), der Halter ist dran!



Abbildung 17: iPod im Simple Modus (direkte Bedienung)



Abbildung 18: iPod im Advanced Modus (Bedienung über HU)

Ich wünsche viel Spaß und Erfolg beim Nachmachen. Gleichzeitig weise ich darauf hin, dass ich als Laie keinerlei Haftung für etwaige Folgen aus der Verwendung dieser Einbauanleitung übernehme – es sei denn, für das breite Grinsen, wenn alles schön an seinem Platz ist und funktioniert ... ;-))

KaiCNG  
(im Mai 2009)