

POWERDESIGN VERSION 1.41 **BEDIENUNGSANLEITUNG**

INHALTSVERZEICHNIS: SOFTWARE ITEC - PowerDesign

1. SOFTWARE PowerDesign	5
1.1 Wichtige Hinweise für den schnellen Einstieg.....	6
1.2 Begriffsdefinitionen	7
2. File.....	9
2.1 Open project.....	9
2.2 Save project.....	10
2.3 Save project as.....	10
2.4 Print project.....	10
2.5 Printer set-up.....	10
3. Edit.....	11
3.1 New project.....	11
3.2 Project preferences.....	11
3.3 Copy Configuration.....	11
3.4 Paste Configuration	11
3.5 Paste predefined configuration.....	11
4. Views.....	12
4.1 Ansicht "Basic configuration".....	12
4.1.1 Konfigurieren der Eingänge:.....	13
4.1.2 Konfiguration des Automixers:.....	14
4.1.3 Equalizeranzeige und Routing.....	15
4.2 Ansicht „DSP - Settings“	16
4.2.1 Equalizer.....	17
4.2.2 Ausgangslautstärke	18
4.2.3 Funktionen zur Arbeitserleichterung beim Einstellen der Filter	18
4.3 Ansicht „Measurement“	19
4.4 Ansicht „System configuration“	21
4.4.1 Bootup settings	22
4.4.2 Startup menu settings.....	22
4.4.3 Remote control type.....	22
4.4.4 AGM Settings (nur Rednerpult)	22
4.4.5 Assembly variant (nur POWERMIX).....	22
5. Tools	23

5.1	Verify connection & device (Go online)	23
5.2	Read all configurations from device	23
5.3	Reload current configuration from Flash	23
5.4	Verify current configuration	23
5.5	Verify project	23
5.6	Switch to other device	23
6.	Update	24
6.1	Store current configuration (into Flash)	24
6.2	Send project to device and store (into Flash)	24
6.3	Send current configuration from PC to device (RAM only)	24
7.	EXTRAS	25
7.1	DSP Specials	25
7.2	Gong Editor	25
7.3	User tone control	26
7.4	Preferences	26
7.4.1	Serial port configuration	26
7.4.2	Scale main window	27
7.5	Search for new software online	27
7.6	Lokal nach neuer Software suchen	28
8.	Medienfernsteuerung	29
8.1	RS-232 Einstellungen:	29
8.2	Protokoll für den Betrieb mit Medienfernsteuerung	29
8.3	Kommandos	30
8.3.1	Set value (Kommando 0x80)	31
8.3.2	Increase value (Kommando 0x81)	31
8.3.3	Decrease value (Kommando 0x82)	31
8.3.4	Switch to Configuration (Kommando 0x83)	32
8.3.5	Toggle Mute (Kommando 0x89) ab Firmware 1.22	32
8.3.6	Set Slider Control (Kommando 0x94) ab Firmware 1.22	33
8.3.7	Get Data (Kommando 0xA0)	33
8.3.8	Get Ram Range (Kommando 0xB0)	33
8.4	Antwort Paket	35
8.4.1	Antwort-Paket (Kommandos 0x80-0x9F)	35
8.4.2	Antwort-Paket (Kommandos ab 0xA0)	35
8.5	Beispiele für die Kommunikation POWERMIX/RPSUCCESS - FERNSTEUERUNG	36

9. Anhang.....	38
9.1 Dokumentenhistorie.....	38
9.2 Kontaktinformationen	40

SOFTWARE PowerDesign

Die PC-Software für „**ITEC-POWERMIX 6/3 digital**“ und „**ITEC-REDNERPULT SUCCESS**“

Das Softwarepaket **ITEC-PowerDesign** dient dem Tontechniker als Werkzeug, um alle Einstellungen des Geräts festzulegen. Darüber hinaus können die Funktionen im Betrieb optimal getestet und kontrolliert werden.

Die Einstellungen werden im Flash-Memory des Controllers im jeweiligen Gerät netzausfallsicher abgelegt. Das umfasst die für den "stand-alone"-Betrieb erforderlichen Daten und Parameter, ebenso wie frei gewählte Bezeichnungen für Konfigurationsnamen, Reglerbeschriftungen etc. So kann der Betreuer jederzeit auf die vollständigen Daten zurückgreifen.

Unterschiedliche Einsatzbedingungen erfordern unterschiedliche Einstellungen. Das Flash-Memory speichert bis 5 verschiedene Komplettkonfigurationen. Die gewünschte Startkonfiguration wird in der „System configuration“ im Abschnitt "**Startup Menu settings**" angegeben, die Umschaltung auf andere Konfigurationen erfolgt mittels Auswahl am Display oder durch die Fernsteuerung (siehe Hardwarebeschreibung).

Die aktuelle Version von **ITEC-PowerDesign** finden Sie zum kostenlosen Download unter

<http://itec-audio.com/download/powerdesign/powerdesignsetup.exe>

1.1 Wichtige Hinweise für den schnellen Einstieg

Ist bei Aufrufen der Software **ITEC-PowerDesign** ein betriebsbereites Gerät über die RS-232 Schnittstelle angeschlossen, so werden vorerst alle Werte vom Gerät an den PC überspielt. Gerät und PC sind somit synchron, d.h. alle am Bildschirm angezeigten Einstellungen entsprechen der aktuellen Geräteeinstellung. Und es kann losgehen!

Um mit dem Programm auch ohne angeschlossenes Gerät zu arbeiten, gibt es zwei Möglichkeiten:

Mit "**File**" / "**Open project**" ein vorhandenes Projekt laden oder

mit "**Edit**" / "**New Project**" ein neues Projekt definieren.

Dazu muss ein Projektname angegeben werden und das entsprechende zu konfigurierende Gerät (RPSUCCESS oder POWERMIX) ausgewählt werden.

Dann kann am PC eine komplette Geräteeinstellung vorbereitet, gesichert ("File" / "Save project")

und später an ein Gerät überspielt werden.

("File" / "Open project") oder "Update" / "Send Project to device and store (into Flash)".

Details dazu sind nachfolgend in den Kapiteln **2.File**, **3.Edit**, bzw. **6.Update** beschrieben.

1.2 Begriffsdefinitionen

Bei der Installation von PowerDesign wird am PC das Verzeichnis „powerdesign“ angelegt, das neben dem Programm „PowerDesign.exe“ auch noch die Firmware „powerdesignfirmware_g.bin“ und das Unterverzeichnis „data“ mit einigen vorbereiteten Projekten enthält.

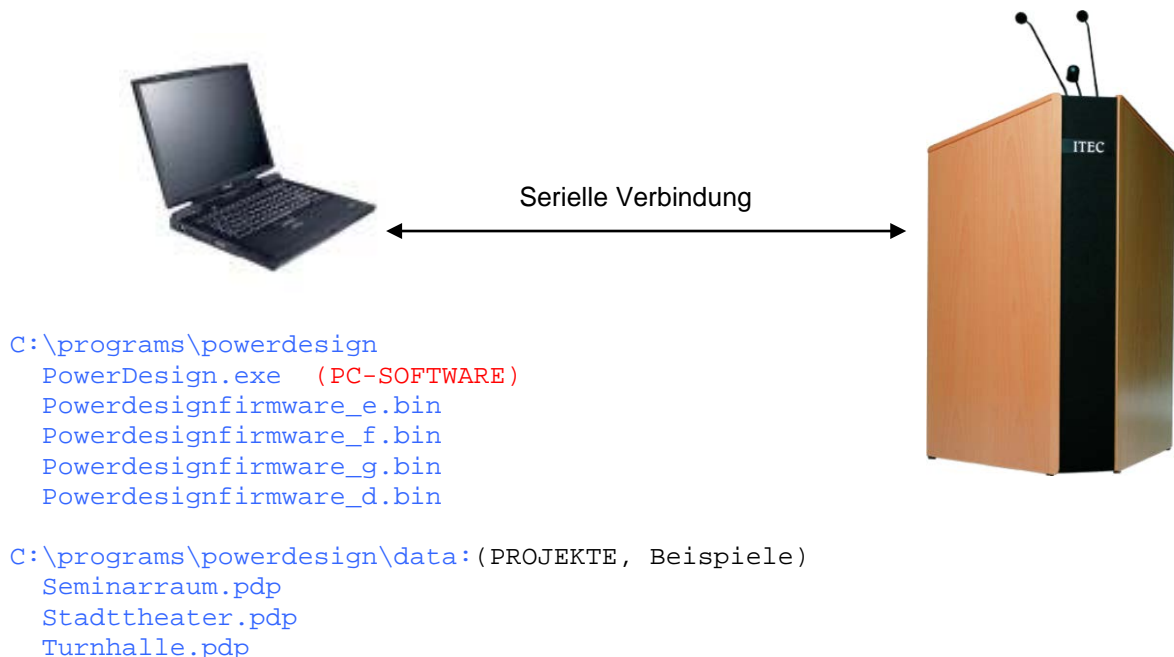
„Powerdesign.exe“ ist die Software, die unter Windows läuft, und die Kommunikation mit den Geräten „ITEC-REDNERPULT SUCCESS“ bzw. „ITEC-POWERMIX“ ermöglicht.

„powerdesignfirmware_g.bin“ ist die – in diesem Fall deutsche - Firmware, also das Maschinenprogramm, das ins Gerät geladen werden muss.

Daneben gibt es auch anderssprachige Versionen wie z.B. „powerdesignfirmware_e.bin“ (englisch) oder „powerdesignfirmware_f.bin“ (französisch) und die holländische Version „powerdesignfirmware_d.bin“.

„Seminarraum.pdp“ ist ein Beispiel für ein Projekt, das für den Einsatz eines Gerätes erstellt worden ist. Projekte können vom Anwender mit Hilfe der Software „powerdesign“ erstellt bzw. geändert werden.

FIRMWARE: z.B. Powerdesign_g.bin
PROJEKT: z.B. Seminarraum.pdp



Projekt

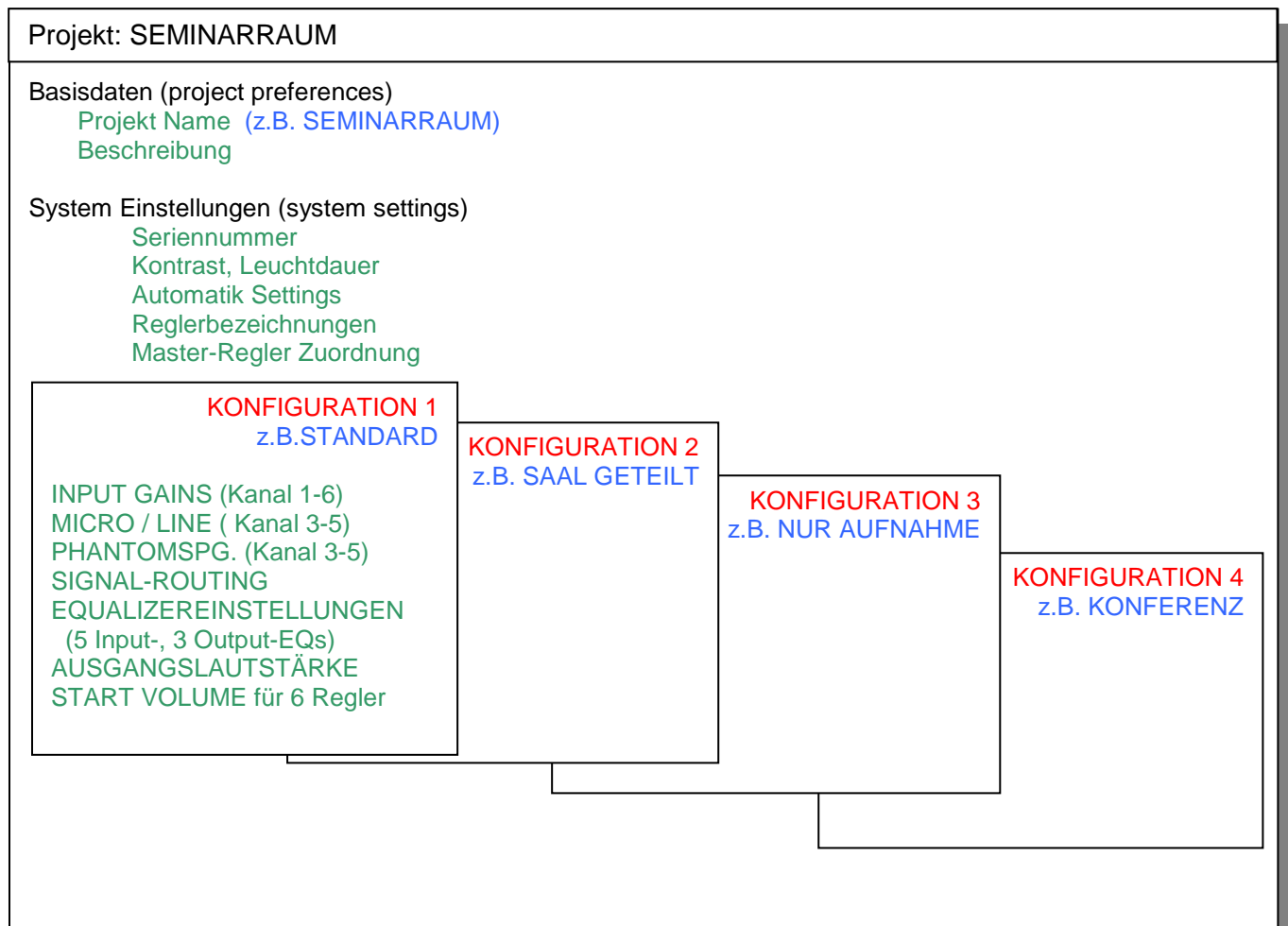
Ein sogenanntes „Projekt“ enthält all jene Einstellungen und Parameter, die für ein Gerät erstellt werden. Diese Daten werden einerseits im netzausfallsicheren Flash-Memory des Gerätes gespeichert und können zum anderen am PC archiviert werden. Die Extension einer Projektdatei ist .pdp (power design project).

Ein „Projekt“ besteht aus allgemein gültigen Basisdaten (project preferences) und bis zu vier frei wählbaren Konfigurationen.

In den Basisdaten werden grundsätzliche Eigenschaften des Gerätes, wie etwa das Einschaltverhalten, Reglerbezeichnungen, Display-Kontrast aber auch die Seriennummer des Gerätes festgelegt.

Für verschiedene Anwendungen können sogenannte Konfigurationen erstellt werden. Sie enthalten im wesentlichen die Lautstärke- und Klangeinstellungen. Das Umschalten zwischen den Konfigurationen ist sehr einfach durch einen „Tastendruck“ am Touch-Screen möglich.

Eine Besonderheit stellt die Konfiguration „Letzte Einstellung“ dar. Sie wird automatisch erstellt (bei Geräten mit Akku beim Ausschalten bzw. im Minutenzyklus bei Geräten mit ausschließlich Netzversorgung) und dient dazu, nach einer Pause bzw. Unterbrechung wieder mit den zuletzt verwendeten Einstellungen weiterzuarbeiten.



2. File




Dieses Menü dient zum Speichern, Laden und Drucken von Projekten.
Bereits erstellte Projekte werden angezeigt und können direkt geladen werden.

2.1 Open project

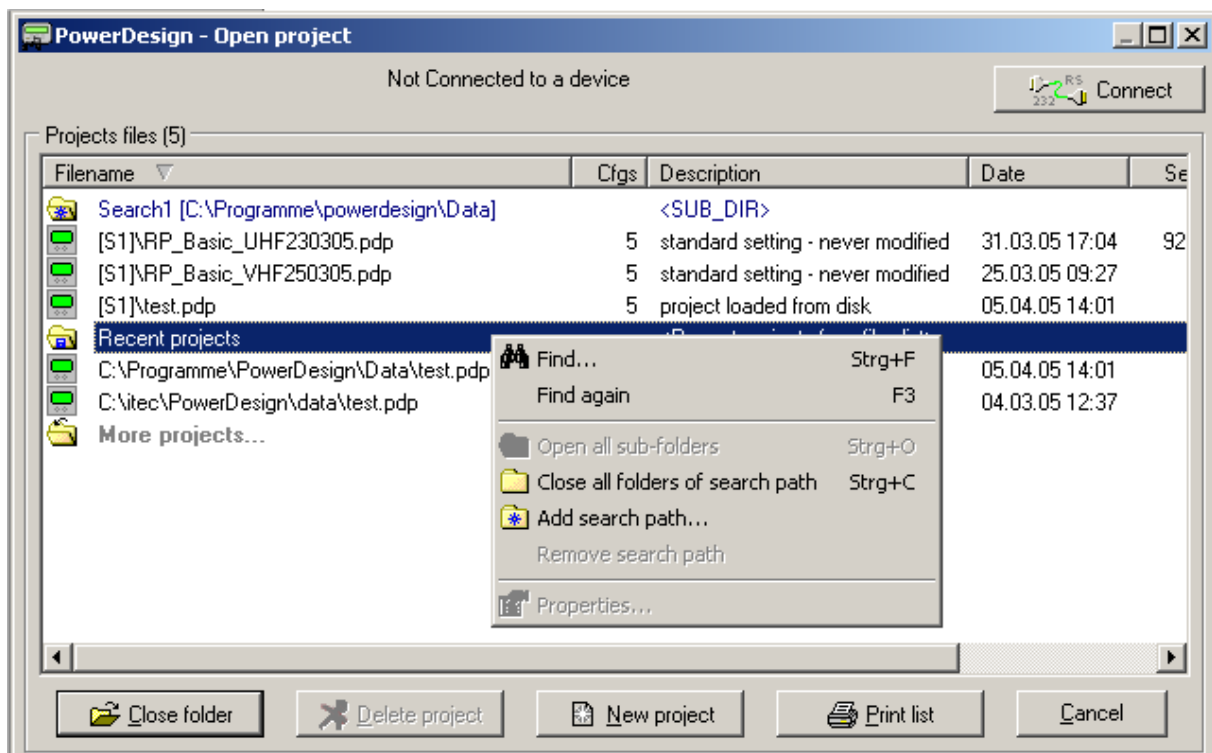
Vorhandene Projekte können vom Datenträger geladen werden.

Mit „Open project“ erscheint ein Dialogfeld, das eine schnelle Übersicht der gespeicherten Projekte bietet.

Angezeigt werden Projekt-Dateien in der Reihenfolge:

-  Search1: alle Projekte in den Suchverzeichnissen und allen darunterliegenden Ordnern
-  Recent projects: die zuletzt verwendeten Projekte
-  More projects...: öffnet den Standard Dialog zum Öffnen von Dateien.

Es können beliebig viele Suchpfade für Projektverzeichnisse definiert werden.
Dazu lediglich den Mauszeiger innerhalb der aufgelisteten Projekte positionieren und danach die rechte Maustaste drücken. Danach erscheint ein Dialogfeld, das durch die Auswahl von „Add search path...“ das hinzufügen von Suchpfaden erlaubt.



2.2 Save project

Aktuelles Projekt auf Datenträger speichern. Als Dateiname wird der eingestellte Projektname verwendet.

2.3 Save project as...

Speichern des aktuellen Projekts unter einem neuen Dateinamen auf Datenträger. Bitte beachten Sie, dass der Projektname nicht verändert wird. Eine Änderung des Projektnamens kann nur mit "**Edit**" / "**Project Preferences**" erfolgen.

2.4 Print project

Drucken aller Einstellungen des gesamten Projekts.

2.5 Printer set-up

Einstellung des Druckers für „Print project“.

3. Edit

Dieses Menü dient zum Erstellen und Ändern von Projekten, sowie zum Kopieren und Einfügen von Konfigurationen.

3.1 New project

Erlaubt das Erstellen eines neuen Projektes.

Dazu sind zuerst die "Project Preferences" anzugeben. Das sind die Grundeinstellungen des Projekts und sie umfassen:

a) **Project name**

Dieser Projektname wird auch als Dateiname beim Speichern des Projekts verwendet (außer bei Verwendung der Funktion "Projekt speichern unter").

Dieser Name wird ebenfalls im Menü des Gerätes unter Info angezeigt.

b) **Description**

Eingabe einer näheren Beschreibung für das Projekt.

Diese Beschreibung wird ebenfalls im Menü des Gerätes unter Info angezeigt.

Sie kann maximal 46 Zeichen umfassen.

c) **Select device**

Bei Verbindung zu einem Gerät wird der Typ des Gerätes automatisch erkannt. Im

Offlinebetrieb ist die manuelle Eingabe des Gerätetyps erforderlich (Rednerpult

SUCCESS oder POWERMIX).

3.2 Project preferences

Dient zum Ändern der oben beschriebenen Grunddaten eines Projekts (z.B. Änderung des Projektnamens, etc.).

3.3 Copy Configuration

Alle Daten der aktuell aktivierten Konfiguration werden in die Zwischenablage kopiert.

Diese können dann mittels Paste Configuration in eine andere Konfiguration eingefügt werden.

3.4 Paste Configuration

Die Daten einer zuvor kopierten Konfiguration werden aus der Zwischenablage in die aktuelle Konfiguration eingefügt (Überschreiben der aktuellen Konfiguration).

So können z.B. auch Konfigurationen aus anderen Projekten übernommen werden.

3.5 Paste predefined configuration


Eine vordefinierte Konfiguration kann in die aktuelle Konfiguration eingefügt werden.

Damit wird die aktuelle Konfiguration gelöscht.

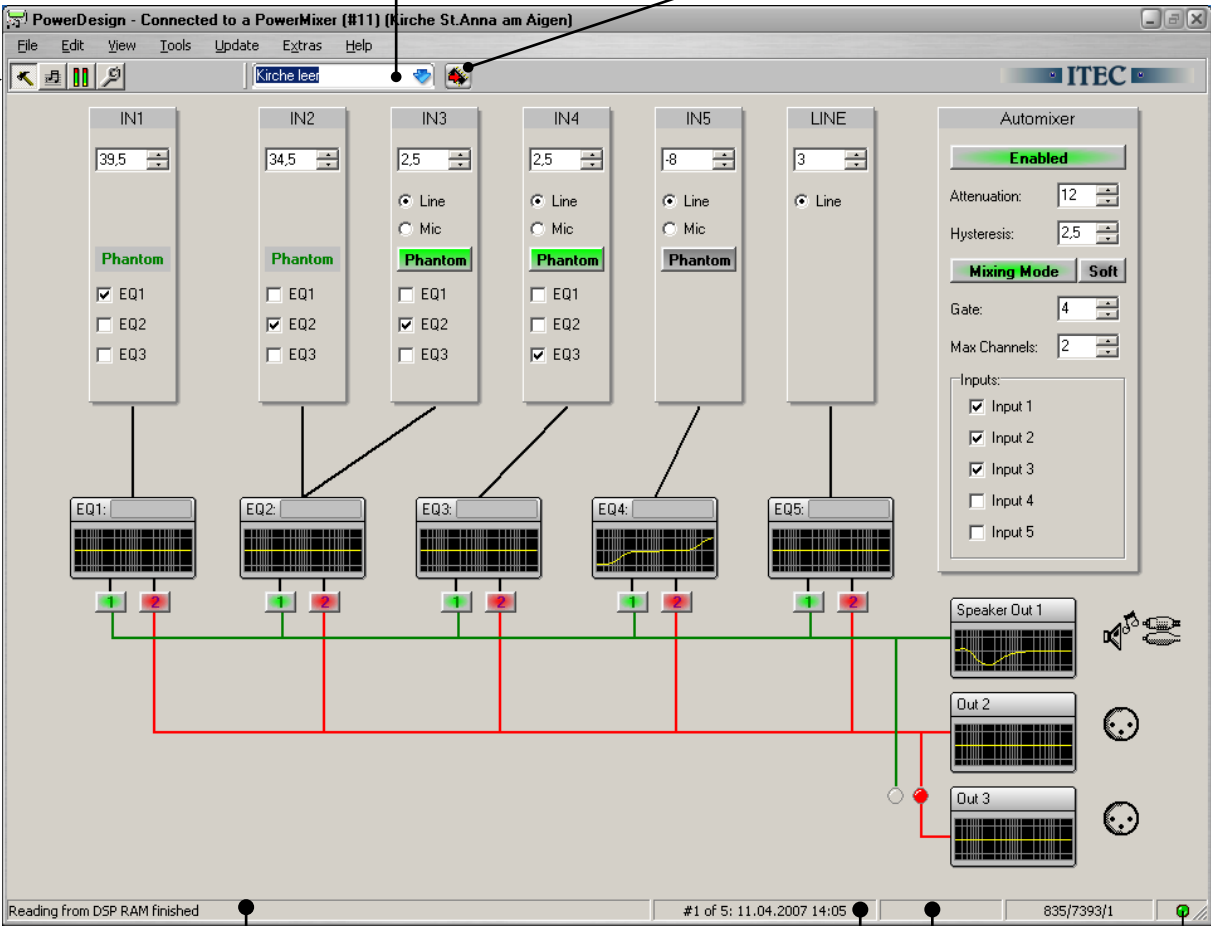
4. Views

4.1 Ansicht "Basic configuration"

Die erste Ansicht, die nach Programmaufruf am Bildschirm erscheint, heißt "Basic configuration"

Mit „View“ / "Basic configuration" oder dem  Taster in der Werkzeugleiste kommt man aus anderen Ansichten wieder in diese zurück.

Werkzeugleiste Konfigurationsumschaltung, Konfigurations-Namen ändern Speichern der akt. Konfiguration

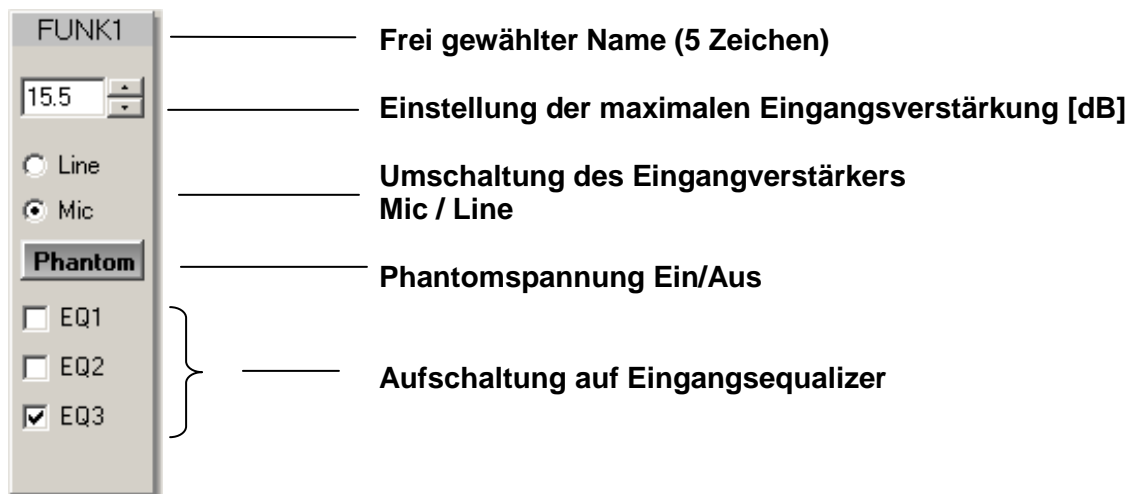


Hinweise und Statusmeldungen
Konfigurations-Nr. und Datum der letzten Änderung,
sowie Konfigurationsumschaltung

Anzeige, ob Änderungen im Flash gespeichert sind

Statusanzeige: Grün: Verbunden mit Gerät
 Rot: Fehler bei Datenübertragung
 Dunkel: keine Verbindung

4.1.1 Konfigurieren der Eingänge:



Die frei wählbaren Namen können in der Ansicht „System configuration“ vergeben werden und werden am Display des Gerätes als Bezeichnung für den jeweiligen Slider (virtueller Schieberegler) benutzt.

Die Eingangsverstärkung wird in dB angegeben und lässt sich in 0.5dB Schritten einstellen.

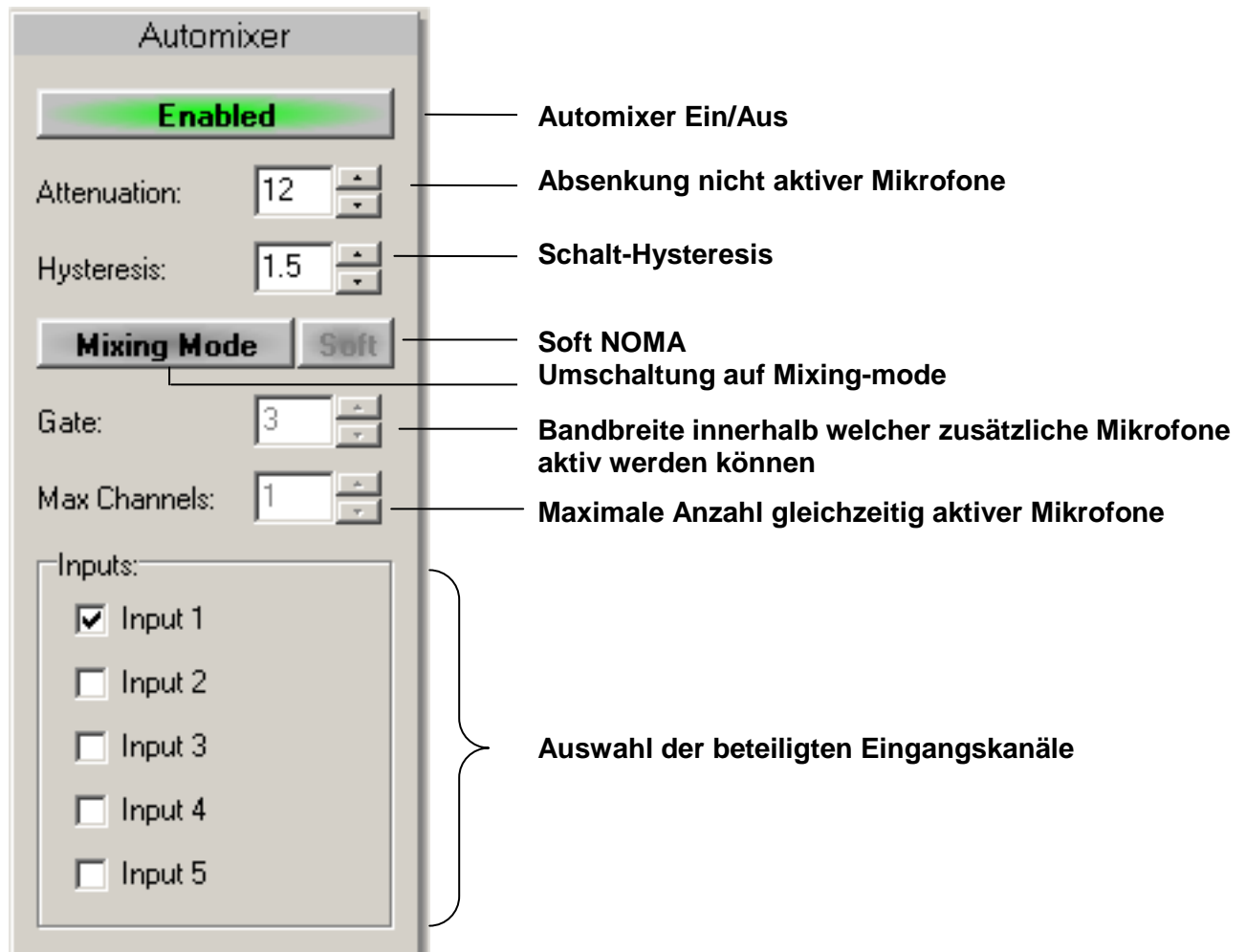
Hinweise:

Aufgrund der vorgegebenen DSP Architektur verfügen nicht alle Eingänge über alle oben dargestellten Bedienelemente.

- Eingang 1 und 2 sind immer Mikrofonverstärker mit Phantomspannung.
- Eingang 3,4 und 5 können wahlweise als Mikrofon- bzw. Line-Eingang verwendet werden und verfügen über die Möglichkeit, eine Phantomspannung (+12V) zu- bzw. wegzuschalten.
- Eingang 6 ist immer ein Line-Eingang.
- Die Eingänge 1-4 können wahlweise auf die Eingangsequalizer 1-3 geschaltet werden. Die Eingänge 5 und 6 sind fix auf die Equalizer EQ4 und EQ5 geschaltet.

4.1.2 Konfiguration des Automixers:

Standardmäßig integriert in jedem ITEC-POWERMIX 6/3 ist ein hervorragend arbeitender automatischer Mikrofonmischer. Der ausgeklügelte Algorithmus garantiert eine sichere Erkennung der besprochenen Mikrofone, auch bei starkem Umgebungsgeräuschpegel. Im **Switching-Modus** gibt es immer nur ein offenes Mikrofon. Im **Mixing-Modus** können auch mehrere Mikrofone gleichzeitig aktiv sein, entsprechend der Anzahl aktiver Mikrofone wird die Gesamtlautstärke reduziert und so der Abstand zur Rückkoppelungsschwelle konstant gehalten (NOMA= number of microphone attenuation).



Erläuterungen zum Automixer:

Mit "**Absenkung**" stellt man die Absenkung der nicht aktiven Mikrofone ein.

Je größer die Absenkung, um so wirksamer das Automixing. Allerdings verändert sich das Klangambiente bei Umschaltung auf ein anderes Mikrofon, wenn die Absenkung zu rigoros gewählt wurde. Günstige Werte sind zwischen 12 und 18 dB. In manchen Fällen, wenn Verständlichkeit oberste Priorität hat, kann eine größtmögliche Absenkung (24 dB) aber durchaus angebracht sein.

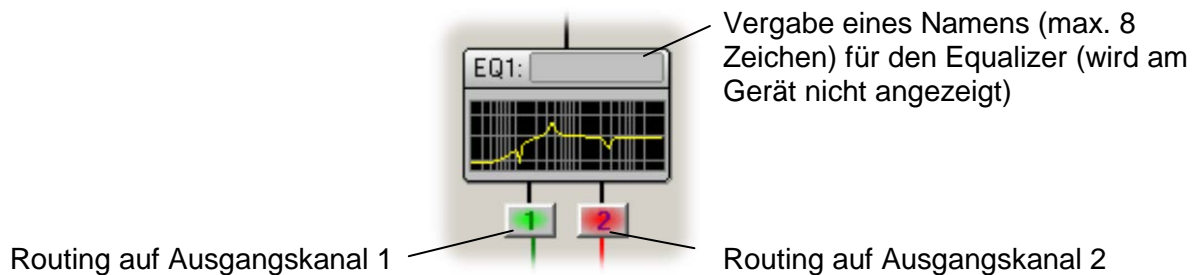
Unter „**Hysteresis**“ versteht man jenen Wert, den ein Mikrofon lauter sein muss als das gerade „führende“, um selbst aktiv und somit neuer „Maßstab“ zu werden. Ist die Hysteresis sehr klein gewählt, wird ein Umschalten rasch und häufig erfolgen, bei großer Hysteresis reagiert das Gerät eher träge. Günstige Werte sind 2 - 3 dB.

Im „**Mixing-Modus**“ können auch mehrere Mikrofone gleichzeitig aktiv sein. Bedingung dafür ist, dass sie im Bezug auf das jeweils „führende“ Mikrofon innerhalb einer vorgegebenen Band-Breite („**Gate**“) liegen. Günstige Werte etwa 3 - 6 dB.

Mit "**Max Eingänge**" definiert man die maximale Anzahl von Mikrofonen, die gleichzeitig eingeschaltet sein dürfen.

Bei Aktivierung von "**Soft NOMA**" wird beim Zuschalten weiterer Mikrofone im Mixing-Modus die Gesamtlautstärke sanft heruntergeregelt.

4.1.3 Equalizeranzeige und Routing



Um einen schnellen Überblick über die eingestellte Klangregelung des jeweiligen Equalizers zu haben, wird das Frequenzspektrum der Kanäle dargestellt.

Durch **Doppelklick** auf einen dieser EQs kommt man in die DSP Settings für den entsprechenden Kanal und kann dort die Einstellung ändern.

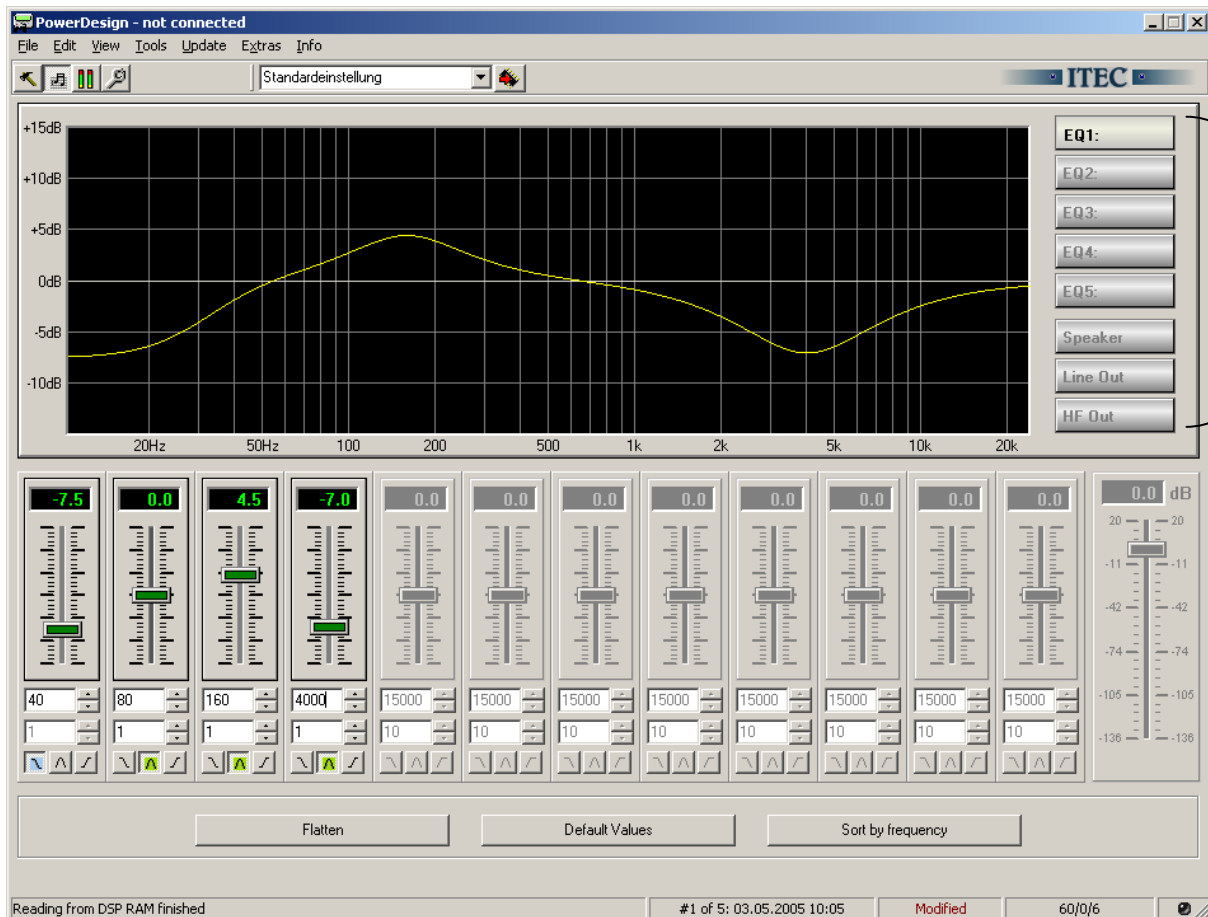
Klicken mit der rechten Maustaste auf einen der Eingangsequalizer ermöglicht ein Kopieren (copy EQ), bzw. ein Einfügen(Paste EQ) der Klangeinstellung.

Über die Schalter 1 und 2 kann das Routing der Eingangsequalizer zu den entsprechenden Ausgangsequalizern festgelegt werden.

4.2 Ansicht „DSP - Settings“

Auswahl dieser Ansicht mit der Taste:  bzw. im Menü „View“ / „DSP-Settings“

Alle Einstellungen, die den Klang der einzelnen Kanäle betreffen, können in dieser Ansicht vorgenommen werden. Dabei wird die aktive Einstellung grafisch in Form des Frequenzganges von 10Hz bis 20kHz dargestellt.



Die Schalterleiste 1 dient zur Auswahl des gewünschten Kanals


Eingänge (EQ1-EQ5): Diese erlauben die Verwendung von bis zu 4 Filtern mit Ausnahme jener Kanäle die über user tone control (siehe 7.3) aktiviert sind. Diese Kanäle erlauben nur zwei einstellbare Filter, da sie direkt am Gerät (PowerMixer, Rednerpult Success) über einen Klangregler (Höhen- und Tiefenregler) veränderbar sind. Mögliche Filtertypen sind: Peakfilter, Höhen- und Tiefenshelving (siehe Filtertyp in Abschnitt 4.2.1)

Ausgänge: An den Ausgängen können bis zu 12 Filter verwendet werden. Mögliche Filtertypen sind dabei: Peakfilter, Hochpass und Tiefpass (siehe Filtertyp in Abschnitt 4.2.1)

4.2.1 Equalizer

Die Klangbearbeitungseinheit (Digitaler Signalprozessor) verfügt pro Ausgang über jeweils 12 Filter und pro Eingang über jeweils 4 Filter.


Filtertypen:

 **Peakfilter:** Dient zur Anhebung bzw. Absenkung eines beliebigen Frequenzbereiches. Folgende Parameter sind einstellbar:


- **Verstärkung/Absenkung:** in ½ dB Schritten im Bereich von -15 bis +15 dB.
- **Frequenz f:** Einstellbar in Schritten von 1/8 Oktave im Bereich von 20 Hz bis 20 kHz.
- **Güte Q:** von 0,1 bis 100.
 $\frac{\text{Frequenz}}{\text{Güte}}$ definiert die Bandbreite des Filters. Güte 10 ergibt bei einer Frequenz von z.B. 1600 Hz demnach eine Bandbreite von 160 Hz.


Alternativ an den Eingängen verwendbare Filtertypen:

 **Lowshelving:** Zur Anhebung und Absenkung von Frequenzen unterhalb der angegebenen Grenzfrequenz f um maximal ± 15 dB.

 **Highshelving:** Oberhalb der angegebenen Grenzfrequenz ermöglicht dieser Filtertyp eine Anhebung bzw. Absenkung um ± 15 dB.

Alternativ an den Ausgängen verwendbare Filtertypen:

 **Lowpass:** Frequenzen unterhalb der Grenzfrequenz werden ungehindert durch den Filter gelassen. Absenkung von Frequenzen oberhalb der Grenzfrequenz um 12dB/Oktave (2.Ordnung).

 **Highpass:** Frequenzen unterhalb der Grenzfrequenz werden um 12dB/Okt. abgesenkt, Frequenzen oberhalb der Grenzfrequenz passieren den Filter ungehindert.

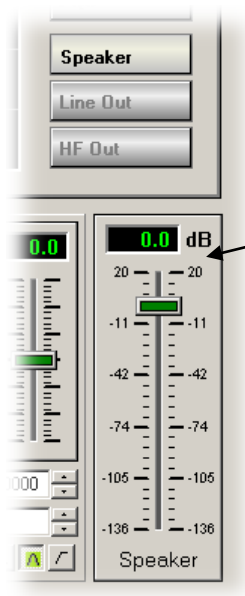
Unter dem Equalizer sind folgende Schalter angeordnet:

Flatten: Alle Regler werden auf 0 dB gestellt.

Default values: Grundeinstellung (Peakfilter, Güte 1, Verstärkung 0dB).

Sort by frequency: Die Filter werden nach Frequenz sortiert (von links nach rechts) angeordnet.

4.2.2 Ausgangslautstärke



In den 3 Ausgangsequalizern befindet sich zusätzlich ein Regler für die Ausgangslautstärke.

4.2.3 Funktionen zur Arbeitserleichterung beim Einstellen der Filter

Kopieren und Einfügen von Equalizereinstellungen:

1. Mauszeiger in den Bereich der Grafik stellen, rechte Maustaste drücken.
Mit **"Copy EQ"** werden die Einstellungen in den Zwischenspeicher übernommen.
2. Auf den gewünschten Equalizer umschalten.
3. Zeiger in den Bereich der Grafik stellen und mit **"Paste EQ"** die Einstellungen aus dem Zwischenspeicher einfügen.

Speichern und Laden von Equalizereinstellungen:

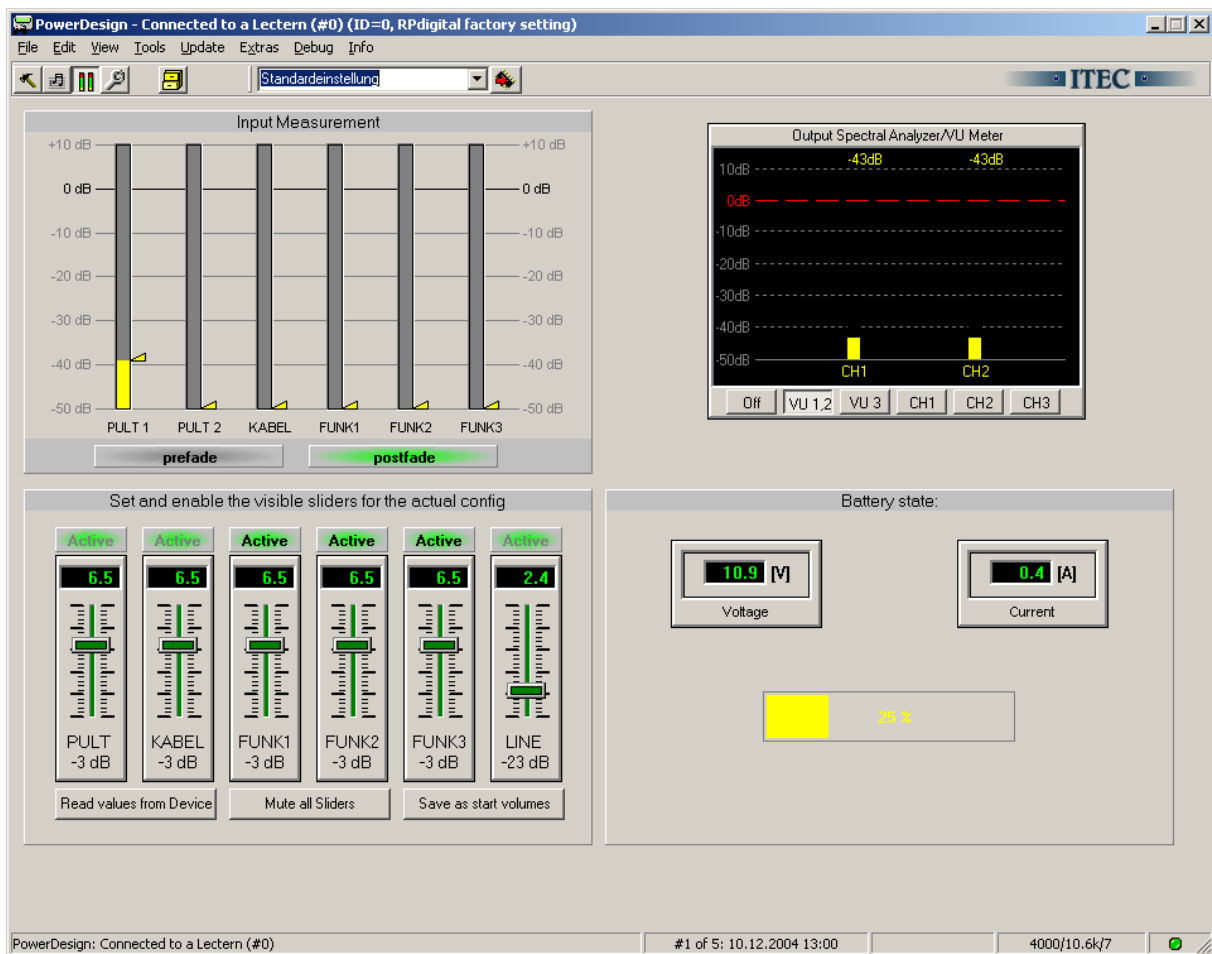
1. Zeiger in den Bereich der Grafik stellen, rechte Maustaste drücken.
2. Mit **"Save EQ to file..."** kann die Einstellung auf einen Datenträger gespeichert werden.
3. Mit **"Load EQ from file"** können Einstellungen jederzeit wieder geladen werden.

4.3 Ansicht „Measurement“

Auswahl dieser Ansicht mit der Taste:  bzw. im Menü „View“ / „Measurement“

Dient zur Anzeige der Eingangs- und Ausgangspegel sowie Anzeige des Akkuzustandes im Akkubetrieb.

Weiters können in dieser Ansicht die „start volumes“ – die Lautstärken der einzelnen Slider nach dem Einschalten des Gerätes definiert werden.

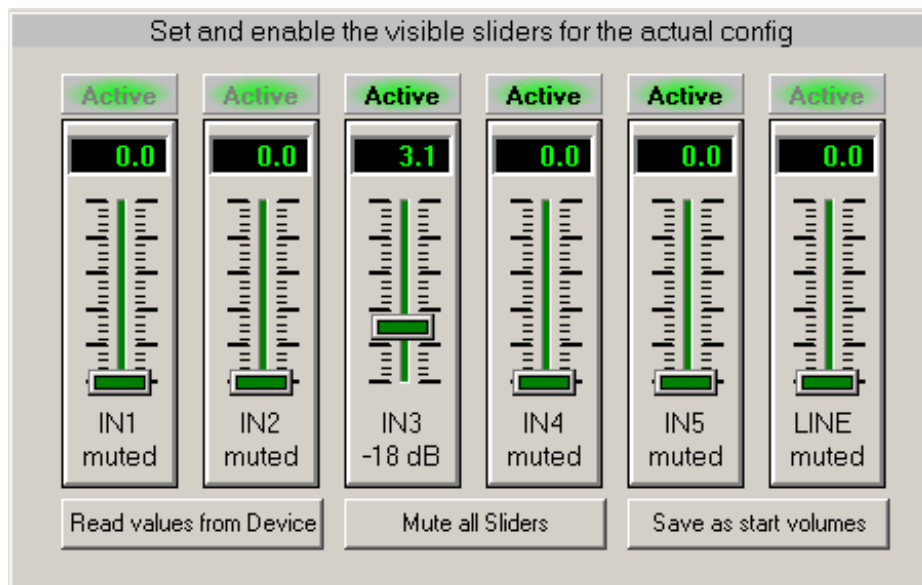


- **Input Measurement**
Dieses Element zeigt die Pegel der Eingänge in Abhängigkeit der Sliderstellung (postfade).
Um den Pegel direkt am Eingang zu messen, kann die Anzeige der Eingangssignale auch in den „prefade“ Modus umgeschaltet werden.
- **Output Spectral Analyzer/VU Meter**
Dient zur Anzeige der Ausgangssignalpegel bzw. der Frequenzspektren der 3 Ausgänge.
- **Battery state (Nur für Geräte mit integriertem Akku):**
Bei Akkubetrieb wird Akkuspannung und Strom, sowie die Restkapazität des Akkus angezeigt.

- Set and enable the visible sliders for the actual config
Die maximal 6 am Gerät einstellbaren Sliders können hier fernbedient werden.


Um die aktuell am Gerät eingestellten Werte zu sehen, muss bei bestehender Verbindung die Taste „Read values from device“ gedrückt werden.

Zuvor entsprechen die angezeigten Werte jenen aus der im Flash gespeicherten Konfiguration.



Die Taste „Mute all Sliders“ setzt alle Regler auf 0 zurück und schaltet damit die Eingänge stumm (muted).

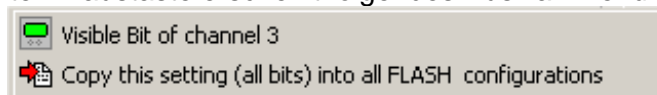
Um eine Einstellung als „start volumes“ abzuspeichern, muss nach dem Setzen von passenden Werten für die einzelnen Regler die Taste „Save as start volumes“ gedrückt werden, damit die Werte in die aktive Konfiguration übernommen werden.

Erst ein Drücken der  Taste in der Werkzeugleiste („store the current configuration into Flash“ speichert diese Einstellungen tatsächlich im Flash ab.

Die Schalter „Active“ oberhalb der Regler geben die Möglichkeit, die Kanäle 3-5 wegzublenden und damit zu deaktivieren. Dieser Regler ist dann in der aktuellen Konfiguration am Gerät gemuted und am Display nicht sichtbar.


Will man z.B. einen Regler in allen Konfigurationen wegzublenden, so kann dies folgendermaßen erreicht werden:

Durch Bewegen des Mauszeigers auf den gewünschten „Active“ Schalter und durch Drücken der rechten Maustaste erscheint folgendes Auswahlmenü:



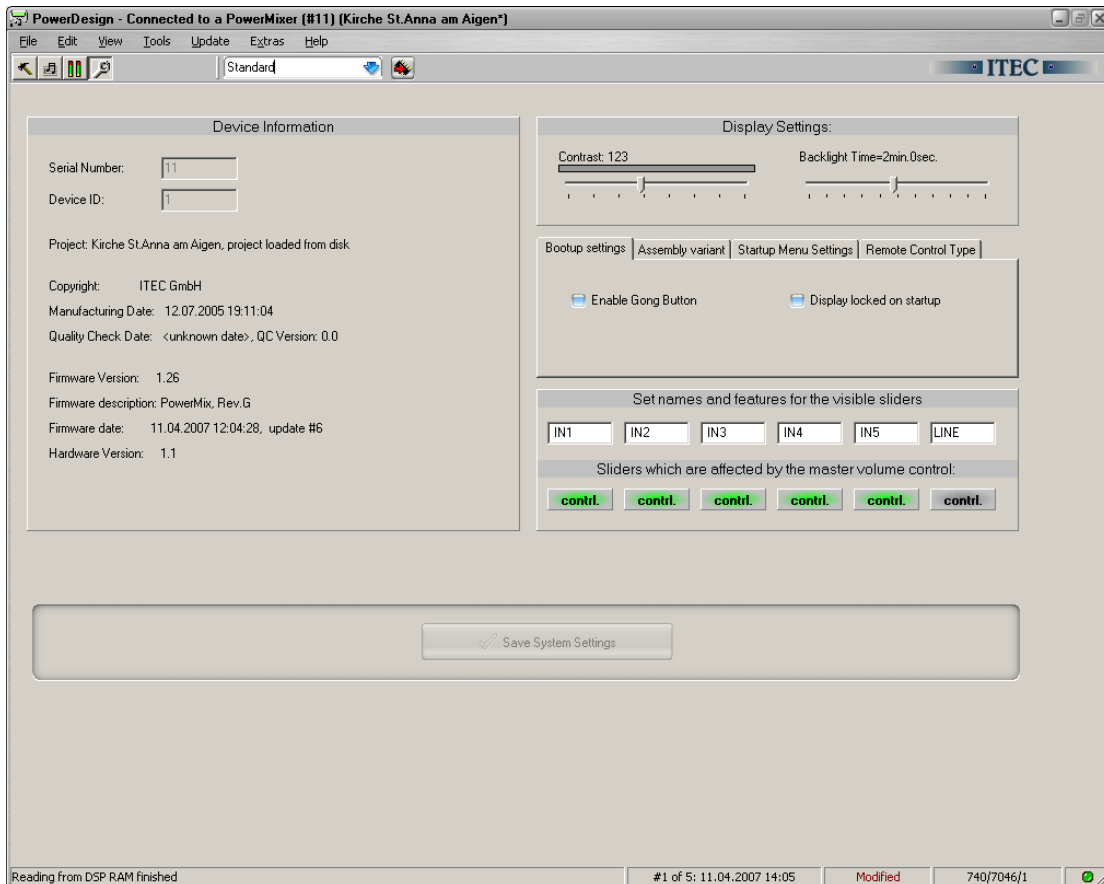
Mit der Auswahl von „Copy this setting (all bits) into all FLASH configurations“ wird die gerade aktuelle Einstellung für alle Konfigurationen übernommen und im Flash gespeichert.


4.4 Ansicht „System configuration“

Auswahl dieser Ansicht mit der Taste:  bzw. im Menü „View“ / „System configuration“.

Dient zum Konfigurieren der wichtigsten Geräteeinstellungen (wie Displayparameter, Sliderbezeichnungen, ...)

Diese Werte gelten unabhängig von einer gewählten Konfiguration für das Gesamtsystem und müssen explizit mit der Taste „Save Systemsettings“ gespeichert werden. Teilweise erfolgt die Aktivierung unmittelbar (z.B. Contrast), jedoch sind manche Werte/Einstellungen erst nach dem erneuten Einschalten des Gerätes aktiv.



- **Device Information:**
Hier werden die wichtigsten gerätespezifischen Werte angezeigt.
- **Display Settings:**
Dient zum Einstellen des Displaykontrastes („Contrast“) bzw. der Beleuchtungsdauer („Backlight Time“). Die Displaybeleuchtung wird aktiv, wenn der Master Volume Regler oder der Touchscreen betätigt werden und leuchtet für die eingestellte Zeitdauer.
- **„Set names and features for the visible sliders“:**
Die Bezeichnungen der Sliders können hier eingegeben werden. Maximal 5 Zeichen pro Slidernamen sind erlaubt. Die Taster „contrl.“ dienen dazu festzulegen, welche Slider durch den Master Volume Regler kontrolliert werden. D.h. die Lautstärke eines Kanals, der diese Taste  deaktiviert hat, wird nicht durch Drehen des Drehknopfes am Gerät beeinflusst. Alle anderen werden mitgeregelt.

4.4.1 Bootup settings

Hier können Einstellungen vorgenommen werden, die das Verhalten des Gerätes nach dem Einschalten bestimmen.

Enable Gong Button

Erlaubt das Ein/Ausschalten der Gong Funktion.

Bei ausgeschaltetem Gong wird diese Taste am Gerät nicht angezeigt.

Display locked on startup

Durch Aktivierung dieses Schalters wird das Gerät nach dem Einschalten und Auswählen einer Konfiguration für Eingaben über das Touchpanel gesperrt. Erst ein Drücken auf die Entsperrtaste am Display werden wieder sämtliche Funktionen freigegeben.

4.4.2 Startup menu settings

Nach dem Einschalten des Gerätes wird am Display das Startmenü angezeigt und auf die Auswahl einer Konfiguration gewartet.

Ist der Schalter "Enable Menutimer" aktiviert, läuft eine einstellbare Zeit ab, nach der automatisch die gewählte Konfiguration ("Start with") geladen wird.

4.4.3 Remote control type

Die Art und Type einer vorhandenen Fernbedienung für das Gerät kann hier festgelegt werden.

4.4.4 AGM Settings (nur Rednerpult)

Zum Parametrieren des **Automatic Gain Mode** am Rednerpult wird die Eingabe nachfolgender Parameter benötigt.

Mit folgenden Werten wird der Pegel für die Pultmikrofone ermittelt:

Threshold[dB]:	Schwelle, ab der eine Rückkopplung im AGM erkannt wird. Standardeinstellung: -10dB
Attenuation[dB]:	Wert, um den die Verstärkung nach Erkennen einer Rückkopplung reduziert wird.
Timing[ms]:	Zeit für jeden Schritt der Verstärkungsanhebung im AGM.

Die AGM Automatik ermittelt den optimalen Wert für den Pegel der Pultmikrofone. Aufgrund dieses Wertes werden die Pegel der anderen Kanäle errechnet. Diese Berechnung kann ggf. durch Eingabe von Offsetwerten korrigiert werden.

4.4.5 Assembly variant (nur POWERMIX)

Battery pack integrated

Falls ein Akku im Gerät genutzt werden soll, muss dieser Schalter aktiviert werden.

Second amplifier integrated

Bei Einbau eines zweiten integrierten Verstärkers muss dieser Schalter aktiviert werden.

Diese Einstellungen werden ab Werk vorgenommen, eine Veränderung durch den Anwender ist nur erforderlich, wenn Komponenten nachgerüstet werden.

5. Tools

5.1 Verify connection & device (Go online)

Überprüft die Verbindung zum Gerät bzw. baut die Verbindung wieder auf, wenn diese unterbrochen war.

5.2 Read all configurations from device

Alle Einstellungen werden vom Gerät in den PC eingelesen.

5.3 Reload current configuration from Flash

Die Konfiguration aus dem Flash wird ins RAM übernommen. Diese Funktion benötigt man, wenn man Änderungen durchgeführt hat, und dann doch wieder die zuletzt gespeicherte Version aktivieren möchte. (Entspricht Abschalten und Neu-Hochfahren des Gerätes.)

5.4 Verify current configuration

Überprüft die aktuelle Konfiguration auf unlogische Einstellungen, wie z.B.: Line-Pegel und Phantomspannung. Gefundene Ungereimtheiten werden aufgelistet und als Hinweis, Warnung oder Fehlermeldung gekennzeichnet.

5.5 Verify project

Bewirkt dasselbe wie Punkt 5.4, jedoch für das gesamte Projekt (alle Konfigurationen).


5.6 Switch to other device

Öffnet Dialog zum schnellen Wechseln zwischen Geräten (sucht auf allen Schnittstellen).

6. Update

6.1 Store current configuration (into Flash)

Die aktuelle Konfiguration wird netzausfallsicher im Flash-Memory des Gerätes gespeichert.

Dieser Menüeintrag bewirkt dasselbe, wie das Betätigen der Taste  in der Werkzeugleiste.

6.2 Send project to device and store (into Flash)

Ein Gesamtprojekt wird vom PC zum Gerät übertragen und im Flash gespeichert.

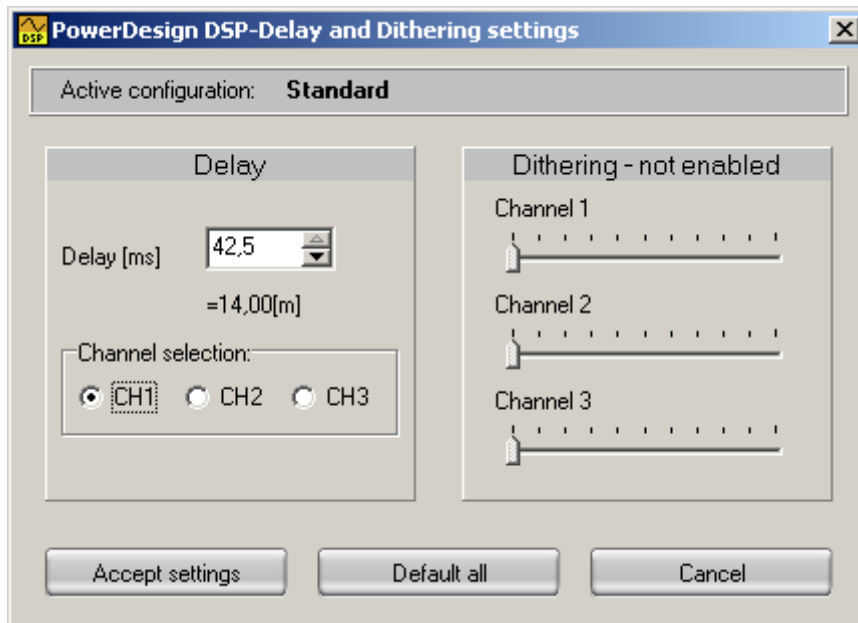
6.3 Send current configuration from PC to device (RAM only)

Die am PC vorgenommenen Einstellungen werden an das Gerät übertragen, aber nicht dauerhaft (nicht im Flash) gespeichert. Dies muss vor Abschluss der Session mit der Funktion "Store current configuration into flash" erfolgen.

7. EXTRAS

7.1 DSP Specials

Für einen der 3 Ausgänge kann hier ein digitales Delay des Signales eingestellt werden. Es können Zeiten bis maximal 42.5ms eingestellt werden.



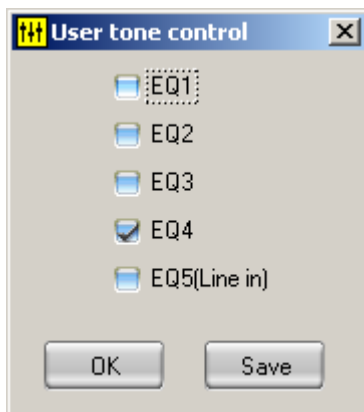
Der Punkt Dithering ist in der Standardversion nicht freigeschaltet. Die Funktion dient dazu digitales Quantisierungsrauschen zu minimieren und ist serienmäßig optimal eingestellt.

7.2 Gong Editor

Dieser Menüpunkt erlaubt die Änderung des im Gerät gespeicherten Gong Signals. Es stehen dabei 5 vordefinierte Signale zur Verfügung. Weiters kann ein freidefinierbarer Gong (mit bis zu 10 Tönen) selbst erstellt werden. Die Taste „Save“ erlaubt das permanente Speichern des gewählten Gong Signals im Flash.



7.3 User tone control



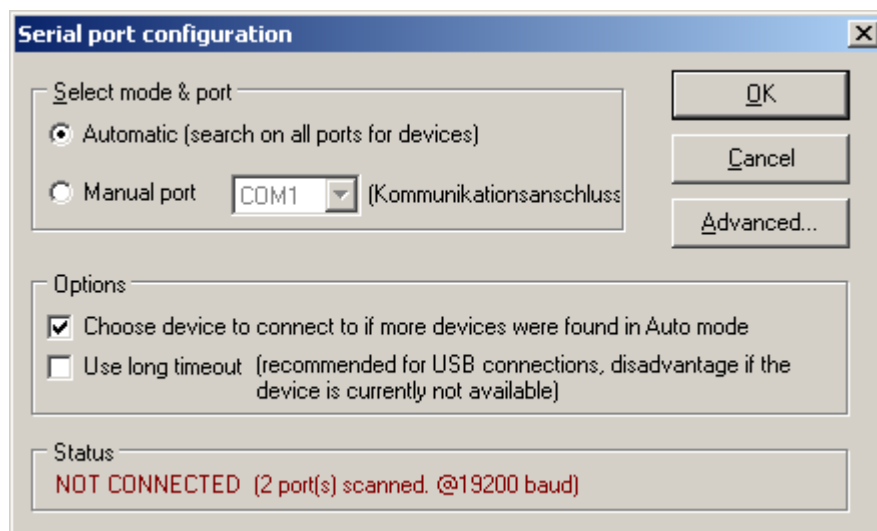
Der am Touchscreen des Gerätes bedienbare Klangregler lässt sich ab Firmware Version 1.27 konfigurieren. Wirkte dieser bisher nur auf den Line Eingang so können jetzt andere Kanäle direkt durch Bedienung am Gerät beeinflusst werden. Wird kein Kanal ausgewählt wirkt die Klangregelung automatisch auf den Line Eingang.

Mit der Taste „Save“ wird die aktuelle Einstellung permanent in das Flash gespeichert.

7.4 Preferences


7.4.1 Serial port configuration

Öffnet ein Dialogfeld zum Konfigurieren der seriellen Schnittstellen. Standardmäßig sucht die Software automatisch auf allen verfügbaren Schnittstellen nach Geräten (Automatic). Falls dies aus irgendeinem Grund nicht erwünscht sein sollte, kann man den Punkt „Manual port“ aktivieren und dort manuell den gewünschten Kommunikationsanschluss auswählen.



Aktiviert man das Kästchen „**Choose device to connect to if more devices were found in Auto mode**“, so erscheint beim Finden von mehreren angeschlossenen Geräten ein zusätzliches Auswahlfeld, um dort das gewünschte Gerät wählen zu können.

„**Use long timeout**“ kann bei Problemen mit Treibern für USB auf serielle Konverter Abhilfe schaffen.

Über die Taste „Advanced“ gelangt man in ein Dialogfeld, das alle verfügbaren Schnittstellen des verwendeten Computers anzeigt. Dort kann bei Problemen mit etwaigen Kommunikationsports der entsprechende Port deaktiviert werden. Dies erfolgt durch einmaliges Klicken mit der linken Maustaste auf das Symbol  in der entsprechenden Zeile.

7.4.2 Scale main window

Ab V1.30 ist es möglich die Skalierung des PowerDesign Hauptfensters an die jeweilige Bildschirmauflösung anzupassen.

7.5 Search for new software online...

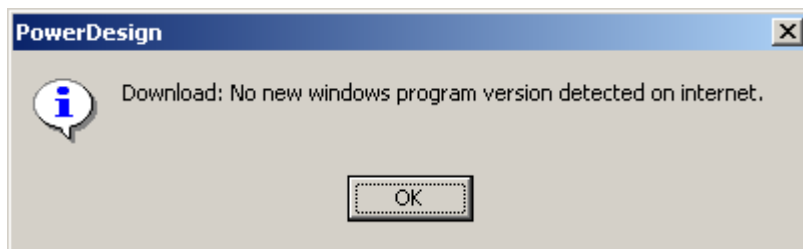
Besteht die Möglichkeit einer Verbindung mit dem Internet, kann PowerDesign die jeweils neueste Windows- und Gerätefirmware direkt von der ITEC-Homepage herunterladen und aktualisieren.

- 1) Download der Windows- und Geräte-Software
- 2) Die Geräte-Software aktualisieren
- 3) Die neueste Windows Software installieren

Herunterladen der Software:

Die heruntergeladenen Dateien werden im Powerdesign - Programmordner abgelegt.

Wurde keine neuere Programmversion gefunden, erscheint (als Beispiel für die PowerDesign Software) ein entsprechender Hinweis:

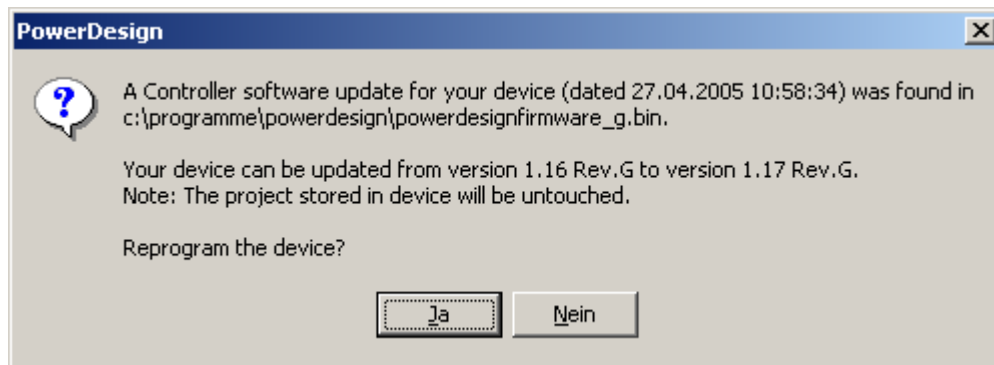


Geräte-Software(Firmware) aktualisieren:

Nach Durchführung verschiedener Tests erscheint bei einer bestehenden Verbindung zum Gerät ein Auswahldialog, in dem man die Sprachversion der Firmware selektieren muss.

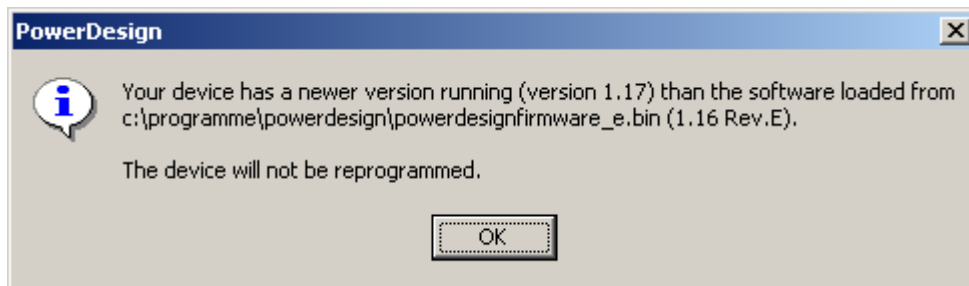


Nach erfolgter Auswahl der Sprache erscheint nun nochmals ein Dialogfeld, das je nach gefundener Firmware in etwa folgendermaßen aussieht:



Ist die Geräte-Software hingegen auf dem neuesten Stand, erscheint eine entsprechende Meldung und es erfolgt keine Programmierung des Gerätes.

Ist die Geräte-Software neuer als die geladene Version (z.B. von CD-ROM oder Diskette), erscheint folgender Hinweis:



Nach der Neuprogrammierung führt das angeschlossene Gerät einen kompletten Neustart durch.

Für ein Rednerpult Success im Netzbetrieb bedeutet dies, dass sich das Pult im ausgeschalteten Zustand befindet und erneut über den Taster eingeschalten werden muss. PowerMixer bzw. Rednerpult Success im Akkubetrieb hingegen zeigen das Konfigurationsauswahlmenü.

Windows Software aktualisieren:

Sobald eine neue Version gefunden und erfolgreich heruntergeladen wurde, kann man das Setup-Programm starten. Das laufende PowerDesign Programm wird damit beendet.

7.6 Lokal nach neuer Software suchen

Diese Funktion sucht auf allen Wechselmedien und im PowerDesign Programmordner des lokalen Systems nach neuen Programmversionen.

Gesucht wird nach den Dateien "powerdesignfirmware_x.bin" und "PowerDesignSetup.exe" wobei das x für die Sprachversion der Firmware steht.

D.h. powerdesignfirmware_g.bin steht für die deutsche Version

powerdesignfirmware_e.bin steht für die englische Version usw.

Die Installation läuft nach dem gleichen Schema wie unter Punkt 7.5 „Search for new software online...“

8. Medienfernsteuerung

In den folgenden Abschnitten werden Details der Medienfernsteuerung und Kommandos beschrieben, die bei Geräten ab Firmwareversion 1.20 zur Verfügung stehen.

8.1 RS-232 Einstellungen:

Baudrate: 19200 Parity: none
 Databits: 8 Stopbits: 1

8.2 Protokoll für den Betrieb mit Medienfernsteuerung

Die Kommunikation zwischen PowerMixer- bzw. RPSuccess Geräten und externen Medienfernsteuerungen ist wie folgt organisiert:

- Kommando von externem Gerät (5 Bytes)
- Antwort des Geräts (5 Bytes)

Das externe Gerät muss auf die Antwort der Anfrage warten, weitere Kommandos während der Verarbeitung werden ignoriert. Das Gerät (POWERMIX bzw. RPSUCCESS) antwortet sehr schnell, typische Antwortzeiten liegen zwischen 15 und 20 Millisekunden (außer Kommando 0x83).

Kommando-Paket:

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
DeviceID	Command	ValueID	Value	<CR>

DeviceID: Die 6 untersten Bits im Byte definieren die DeviceID. Die beiden höchstwertigen Bits definieren den Adressierungsmodus (siehe Tabelle 8-1).

Gültiger Bereich für die DeviceID:

1..63 (Ist standardmäßig=1)

Es können drei unterschiedliche Adressierungsmodi über dieses Byte bestimmt werden. Dieser Modus legt fest, welches Gerät das Kommando ausführt und ob das Gerät eine Antwort zurücksendet.

DeviceID	Adressierungsmodus	Beschreibung
00xxxxxx	Standard	Das Gerät mit übereinstimmendem ID führt das Kommando aus und sendet die Antwort.
01xxxxxx	NoAnswer	Das Gerät mit übereinstimmendem ID führt das Kommando aus, sendet jedoch keine Antwort.
11xxxxxx	Broadcast	Alle angeschlossenen Geräte führen das Kommando aus, kein Gerät antwortet.

Tabelle 8-1 MFS-Adressierungsmodus

ValueID: Dient zur Identifizierung, welcher Wert ausgelesen bzw. gesetzt werden soll.

0xC0	Alle Eingänge
0xC1	Alle Eingänge die "controlled" sind ¹
0xC2...0xC7	Eingang 1-6
0xC8	Reserviert
0xC9-0xCB	Ausgang 1-3
0xCC-0xCF	Reserviert
0xD0	Reserviert
0xD1	Alle Slider die "controlled" sind ¹
0xD2-0xD7	Slider 1-6
0xE0	VideoSource new in powermixAV
0xE1	AudioSource new in powermixAV

Detailliertere Beschreibungen sind bei den jeweiligen Kommandos zu finden.

Value: Der entsprechende Wert wird in diesem Byte übergeben.
 Detaillierte Beschreibungen sind bei den jeweiligen Kommandos zu finden.

<CR> #13 0x0D Ende-Kennung

8.3 Kommandos

Device Command	Dec (Hex)	ValueID	Value	Beschreibung
Set value	128 (0x80)	Siehe ValueID	Value in steps	Setzt Gerätwerte (Lautstärken etc.)
Increase value	129 (0x81)	Siehe ValueID	Delta in steps	Erhöht Lautstärke bzw. Wert
Decrease value	130 (0x82)	Siehe ValueID	Delta in steps	Reduziert Lautstärke bzw. Wert
Switch to Configuration	131 (0x83)	0xC0	ConfigNr	Schaltet Konfiguration um
Reserviert	132-136 (0x84-0x88)	-	-	Reservierter Bereich für Kompatibilität mit bestehenden ITEC Produkten
Toggle mute	137 (0x89)	0xC0	Data	Mute/Unmute von spezifischen Kanälen
Reserviert	138-147 (0x8A-0x93)	-	-	Reservierter Bereich
Set Slider Control	148 (0x94)	0xC0	Siehe Kommando-beschreibung	Setzen der "controlled" Eigenschaften der sichtbaren Slider
Reserviert	149-159 (0x95-0x9F)	-	-	Reservierter Bereich
Get Data	160 (0xA0)	Siehe Kommando-beschreibung	Nicht relevant	Auslesen von gerätespezifischen Daten (Lautstärke etc.)
Get Ram Range	176 (0xB0)	Address	Pageadr+Length	Auslesen eines Speicherbereichs aus

¹ Eingänge/Slider, die „controlled“ sind, werden nicht vom MasterVolume Regler und der Medienfernsteuerung beeinflusst (siehe 4.4).

				dem RAM des Gerätes
--	--	--	--	---------------------

Tabelle 8-2 Mediensteuerungskommandos

8.3.1 Set value (Kommando 0x80)

Dient zum Setzen gerätespezifischer Werte.

Parameter

- ValueID:** Dient zur Identifizierung, welcher Wert gesetzt werden soll .
- Value** Für **Eingänge** entspricht der Wert den in 0.5 dB Schritten einstellbaren Lautstärken(1 Step=0.5 dB, 0=Mute, 192=Max.).
- Für **Ausgänge** können die Werte von -96dB bis +20dB in 1dB Schritten eingestellt werden.
Die übergebenen Werte werden als vorzeichenbehafteter Bytewert (-128 – +127) betrachtet. Positive Werte, die größer als +20dB sind, werden ignoriert und es werden +20dB eingestellt.

Beispiel:

Wert	Einstellung für Ausgang
0	0 dB
10 (0x0A)	+10 dB
20 (0x14)	+20dB
21-127	+20 dB wird als oberstes Limit eingestellt
255(0xFF)	-1 dB
246(0xF6)	-10 dB
128(0x80)	-128 dB

Sliderwerte, können direkt gesetzt werden ohne Kenntnis der zugehörigen Pegel.

Video/AudioSource (new in FW1.31)

In Anwendungen für den MediaSwitch können hier die entspr. Audio bzw. Video quellen ausgewählt werden.

Gültige Werte: 0-7. Kanal 0 bis 7 kann selektiert werden

8.3.2 Increase value (Kommando 0x81)

Ein eingestellter Wert kann über dieses Kommando erhöht werden.

Parameter

- ValueID** siehe Kommando Set value (Kommando 0x80)
- Value** Schrittweite
Bei Sliderwerten: 1

Hinweis: Aktuell ist dieses Kommando ausschließlich für Slider implementiert.

8.3.3 Decrease value (Kommando 0x82)

Dient zum Erniedrigen eines Wertes.

Parameter

ValueID siehe Kommando Set value (Kommando 0x80)
Value Schrittweite siehe Punkt 8.3.2.

Hinweis: Aktuell ist dieses Kommando ausschließlich für Slider implementiert.

8.3.4 Switch to Configuration (Kommando 0x83)

Dieses Kommando erlaubt das ferngesteuerte Umschalten einer Konfiguration.

Parameter

ValueID 0xC0
Value ConfigNr
 Die Nummer der gewünschten Konfiguration. Gültiger Bereich: 1-5
 Die Angabe des Wertes 0 bewirkt keine Änderung, nur die Abfrage der aktuellen Konfiguration.
 1 ... Umschalten zur benutzerdefinierten Konfiguration 1
 2 ... Letzte gespeicherte Einstellung wird geladen
 3 ... Umschalten zur benutzerdefinierten Konfiguration 2
 4 ... Umschalten zur benutzerdefinierten Konfiguration 3
 5 ... Umschalten zur benutzerdefinierten Konfiguration 4

Das Verhalten beim Umschalten auf eine gewünschte Konfiguration ist wie folgt:

- Existiert die gewählte Konfiguration nicht, wird die aktuelle Konfiguration neu gestartet.
- Ist die Konfiguration aktiv, auf die umgeschaltet werden soll, wird die aktuelle Konfiguration neu gestartet
- Die Umschaltung der Konfiguration kann bis zu 1,5 sec dauern. Erst danach erfolgt eine Antwort!

8.3.5 Toggle Mute (Kommando 0x89) ab Firmware 1.22

Mithilfe dieses Kommandos ist es möglich, Ausgangskanäle zu muten bzw. gemutete Ausgänge wieder zu aktivieren.

Parameter

ValueID 0xC0
Value Gültiger Bereich von 0-7
 Bit 0 Mute/Unmute Output Channel 1
 Bit 1 Mute/Unmute Output Channel 2
 Bit 2 Mute/Unmute Output Channel 3

Value							
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
-	-	-	-	-	Channel3	Channel2	Channel1

Setzen der entsprechenden Bits bewirkt einen Wechsel des aktivierten Zustandes.

8.3.6 Set Slider Control (Kommando 0x94) ab Firmware 1.22

Es kann im Betrieb bestimmt werden welche Slider auf den Encoder bzw. auf Mediensteuerungskommands reagieren

Parameter

ValueID 0xC0
Value 0-63

Value							
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
-	-	In1	In2	Line	In3	In4	In5

Beispiele

- Nur die Eingänge In3-In5 (Value=0x07) sollen geregelt werden können. Folgendes Kommando senden:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x94	0xC0	0x07	0x0D

- Alle Eingänge In1-In5 (Value=0x37) sollen geregelt werden können. Folgendes Kommando senden:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x94	0xC0	0x37	0x0D

- Nur Line Eingang (Value=0x08) sollen geregelt werden

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x94	0xC0	0x08	0x0D

8.3.7 Get Data (Kommando 0xA0)

Dient zum Auslesen gerätespezifischer Werte.

Dieses Kommando dient ausschließlich internen Zwecken um gerätespezifische Daten auslesen zu können. Auf eine detaillierte Beschreibung wird aus diesem Grunde verzichtet.

8.3.8 Get Ram Range (Kommando 0xB0)

Dieses Kommando dient ausschließlich internen Zwecken, um Datenbereiche aus dem internen RAM des Gerätecontrollers auszulesen. Auf eine Beschreibung der internen Speicheradressen wird aus diesem Grunde verzichtet.

ValueID und Value werden wie folgt genutzt:

ValueID								Value							
B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
Address								PageAddr.				Length			

Address ... 8bit Adresse der gewünschten Speicherstelle innerhalb der RAM Page
PageAddr.. Page 0-7 können ausgewählt werden.
Length ... Es können max. 31 Byte Daten angefordert werden.

8.4 Antwort Paket

Die folgenden Antwortpakete werden von der Medienfernsteuerung nach der Verarbeitung von empfangenen Kommandos gesendet.

Werte außerhalb des gültigen Bereiches werden erkannt und es wird der für das entsprechende Kommando gesetzte Wert zurückgeliefert.

Dadurch ist es z.B. möglich, mit dem Kommando „Increase Value“ (0x81) und einem Wert=0 den gewünschten Wert abzufragen, da dieser im Antwort Paket zurückgesendet wird.

8.4.1 Antwort-Paket (Kommandos 0x80-0x9F)

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
Device ID	Command	ValueID ¹	Value ¹	<ACK>

ValueID: Identifiziert den Typ des Wertes (Eingang, Ausgang, etc.)

Value: Der gesetzte Wert wird in diesem Byte vom Gerät zurückgegeben. Dieser Wert ist abhängig vom jeweiligen Kommando, das empfangen wurde.

<ACK>: Geräte-Bestätigung (0x06)

Note¹: Wenn fehlerhafte Daten im Kommandopakete erkannt wurden, steht in den Feldern „ValueID“ und „Value“ 0xFF

8.4.2 Antwort-Paket (Kommandos ab 0xA0)

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	..	Byte (n+4)	Byte (n+5)	Byte (n+6)
Device ID	Command	Length n	Data0	Data1	...	Data n-1	Checksum	<ACK>

Length: Angabe der Anzahl der im Paket gespeicherten Daten.
Die max. Länge ist 31 Bytes

Data0...Data(n-1): Die angeforderten Daten (Anzahl=n)

Checksum: Zur Verifizierung des Antwortpaketes. Entspricht der Summe aller Datenbytes und den ersten 3Bytes.

$$Checksum = \sum_{i=1}^{n+4} Byte(i)$$

<ACK>: Geräte-Bestätigung (0x06)

8.5 Beispiele für die Kommunikation POWERMIX/RPSUCCESS - FERNSTEUERUNG

1. Setze Lautstärke von Eingangskanal 1 von Gerät #1 auf -20 dB.

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x80	0xC2	0x98	0x0D

($192 - 20 \cdot 2 = 152 = 0x98$)

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x01	0x80	0xC2	0x98	0x06

2. Muten des Eingangskanals 2 von Gerät #1.

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x80	0xC3	0x00	0x0D

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x01	0x80	0xC2	0x00	0x06

3. Ermittle Wert des Sliders2 von Gerät #1 (Increase Value Kommando)

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x81	0xD3	0x00	0x0D

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x01	0x81	0xD2	0x04	0x06

Der Wert des Bytes Value im Antwortpaket hängt vom eingestellten Wert am Gerät ab

4. Erhöhe Wert des ersten Sliders (Eingang 1) von Gerät #1 um 3 Schritte.

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x81	0xD2	0x03	0x0D

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x01	0x81	0xD2	0x03	0x06

5. Setze Ausgangskanal 1 von Gerät #1 auf -128 dB (mute).

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x80	0xC9	0x80	0x0D

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x01	0x80	0xC9	0x80	0x06

6. Umschalten auf Konfiguration Nr.0 von Gerät #3

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x03	0x83	0xC0	0x01	0x0D

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x03	0x83	0xC0	0x01	0x06

7. Umschalten auf Videoquelle 0 von Gerät #1 (ab FW1.31)

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x80	0xE0	0x00	0x0D

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x01	0x80	0xE0	0x00	0x06

8. Umschalten auf Audioquelle 2 von Gerät #1 (ab in FW1.31)

Kommando:

Device ID	Command	ValueID	Value	<CR>
0x01	0x80	0xE1	0x02	0x0D

Antwort:

Device ID	Command	ValueID	Value	<ACK>
0x01	0x80	0xE1	0x02	0x06

9. Anhang

9.1 Dokumentenhistorie

Dokumentenversion	Datum	Änderungen
1.2	25.07.2005	Erste offizielle Ausgabe
1.21	31.08.2005	Kleine Korrekturen und Erweiterungen
1.25	5.09.2005	Beschreibung der Kommandos für Medienfernsteuerung
1.30	15.03.2006	Erweiterung der Medienfernsteuerkommandos
1.35	17.04.2007	Beschreibung der neuen Menüpunkte in Extras ab V1.30
1.40	8.09.2008	Erweiterungen der Medienfernsteuerkommandos für powermixAV

9.2 Kontaktinformationen

ITEC Tontechnik
und Industrieelektronik GesmbH
A-8200 Lassnitzthal 300

Tel.: +43 (0) 3133 / 3780-0

Fax: +43 (0) 3133 / 3780-9

office@itec-audio.com

www.itec-audio.com