

**Bevor Sie mit der Installation der ESS ES1868
3D-Soundkarte (Modellnummer 23013 / 23063)
beginnen, lesen Sie bitte dieses Handbuch.
Heben Sie das Handbuch auf, falls Sie es später
noch einmal benötigen.**

Note : In dieser Anleitung finden Sie Anweisungen zum Laden und/oder Installieren von Treibern. Erwähnt wird hierbei der Laufwerksbuchstabe 'd:' Ihres CD-ROM Laufwerkes, (z.B. d:\ger\1868\win95). Stimmt der hier angegebene Laufwerksbuchstabe nicht mit Ihrer aktuellen Hardwarekonfiguration überein, so ändern Sie ihn entsprechend.

Warenzeichen:

- IBM ist ein Warenzeichen der International Business Machines Corporation.
- Sound Blaster PRO und Sound Blaster sind Warenzeichen von Creative Labs Inc.
- MS-DOS und WINDOWS sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.
- ESS, AudioDrive und AudioRack sind Warenzeichen von ESS Technology Inc.
- Yamaha OPL3 ist ein Warenzeichen der Yamaha Corporation.
- Mitsumi ist ein Warenzeichen der Mitsumi Corporation.
- Sony ist ein Warenzeichen der Sony Corporation.
- Panasonic ist ein Warenzeichen der Panasonic Corporation.

1. Einleitung

Die *ESS ES1868 3D-Soundkarte* (Modellnummer 23013 / 23063) ist eine 16-bit Vollduplex-Soundkarte und basiert auf dem integrierten Sound-Chipsatz von ESS, der kompatibel mit dem SoundBlaster Pro-Standard ist. Diese Soundkarte ist für alle Anwendungen im Bereich Business Audio, Unterhaltung und Multimedia geeignet.

Mit dieser Soundkarte können Sie nicht nur Tausende SoundBlaster- bzw. SoundBlaster Pro-kompatibler Spiele und Anwendungsprogramme verwenden, sondern auch alle mit dem Windows Sound System kompatiblen Programme.

Weiterhin sind Schnittstellen für Audiokabel von CD-ROM-Laufwerken nach Sony-, Mitsumi- und Panasonic-Standard sowie mehrere Anschlüsse für die Aufnahme bzw. Wiedergabe von Stereoklängen vorhanden.

1.1 Leistungsmerkmale der ESS ES1868 3D-Soundkarte

Ihre neue *ESS ES1868 3D-Soundkarte* bietet folgende Leistungsmerkmale:

- 16-bit Vollduplex-Stereoklang
- Gleichzeitige Aufnahme, Komprimierung und Wiedergabe von Sprache, Klängen und Musik
- Integrierte 16-bit A/D- und D/A-Wandler
- Unterstützung für 3D-Klangeffekte (nur bei Modell 23063)
- Kompression nach ADPCM- und patentiertem ESPCM-Standard für niedrigere Bitraten
- Samplingraten bis zu 44.1 kHz bei Aufnahme und Wiedergabe
- 6-Kanal-Mixer
- Softwaregesteuerte Kontrolle der Lautstärke bei Aufnahme und Wiedergabe (in 64 Schritten)
- Eingebauter Leistungsverstärker mit 2 Watt pro Stereokanal
- Anschlüsse: Mikrofon, Line In, Line Out, PC-Lautsprecher und Wavetable-Aufsatz
- Game Port für Joystick oder MIDI-Geräte
- „Plug and Play“-Merkmale

1.2 Lieferumfang

Überprüfen Sie bitte, ob der Lieferumfang Ihrer Soundkarte vollständig ist:

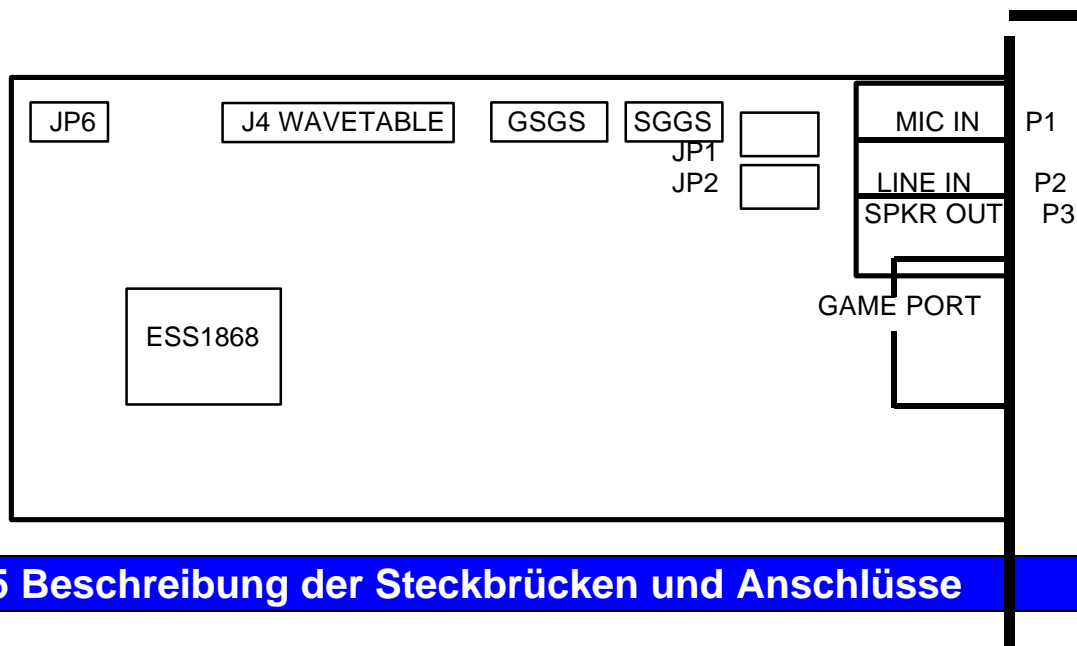
- *ESS ES1868 3D-Soundkarte* (Modellnummer 23013 oder 23063)
- CD-ROM mit Installationsprogramm, Treibern, Hilfsprogrammen und Handbüchern
- Handbücher für Installation der Hardware, Aufbau der Soundkarte und Fehlersuche

1.3 Systemanforderungen

Die *ESS ES1868 3D-Soundkarte* läuft auf allen IBM-kompatiblen Systemen, die mit den folgende Komponenten ausgestattet sind:

- Ein IBM-kompatibler Computer mit einem BIOS, das „Plug and Play“-Unterstützung bietet
- Mindestens 2MB RAM (4MB RAM für den Einsatz unter Windows 3.1)
- VGA- oder SVGA-Grafikkarte und Monitor
- 2MB freien Festplattenspeicher für die Installation der *ESS ES1868*-Software
- MS-DOS ab Version 3.3
- Windows 3.1 (für Anwendungen und Spiele unter Windows)
- Externe Lautsprecher, Mikrophon und Kopfhörer (optional)

1.4 Aufbau der ESS1868 3D-Soundkarte

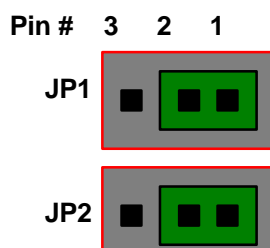


1.5 Beschreibung der Steckbrücken und Anschlüsse

JP1 & JP2: Einstellungen für eingebauten Verstärker und Speaker Out- / Line Out-Ausgang

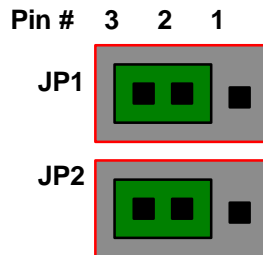
1-2 = Eingebauten Verstärker aktivieren

Mit dieser Einstellung wird das Klangsignal über den eingebauten Verstärker geführt, der Ausgang P3 also als „Speaker Out“-Ausgang betrieben. Diese Einstellung sollten Sie bei Benutzung einfacher Lautsprecher ohne Verstärker verwenden.



2-3 = Eingebauten Verstärker deaktivieren

Diese Einstellung schaltet den eingebauten Verstärker ab und betreibt den Ausgang P3 als „Line Out“- Ausgang. Dort können Sie dann Ihre HiFi-Anlage oder einen externen Verstärker anschließen.



Notes :

- i) Die Standardeinstellung ist 1-2
- ii) Einstellung 1-2 bei Benutzung normaler Computer-Lautsprecher verwenden
- iii) Einstellung 2-3 bei Anschluß an Geräte mit eigenem Leistungsverstärker verwenden (Stereoanlage o. ä.).

JP6: Einstellungen für Speaker In

Der ESS1868-Chipsatz bietet die Möglichkeit, hier ein Kabel von der Haupt platine anzuschließen, das normalerweise mit dem PC-Lautsprecher verbunden wird. Pieptöne und Klänge werden dann statt über den Lautsprecher über Ausgang P3 der Soundkarte an die dort angeschlossenen Geräte ausgegeben.

GSGS / SGGs: Anschluß für Audiokabel des CD-ROM-Laufwerks

Diese Soundkarte bietet Audio-Anschlüsse für CD-ROM-Laufwerke, die mit Audiokabeln nach Panasonic-, Sony- und Mitsumi-Standard arbeiten...

Panasonic	=	Anschluß an GSGS
Sony	=	Anschluß an SGGs
Mitsumi (umgekehrt wie bei Panasonic)	=	Anschluß (umgekehrt)an GSGS

2.0 Installation der Treibersoftware

2.1 Installation der DOS-Treiber

1. Wechseln Sie zur MS-DOS-Eingabeaufforderung.
2. Legen Sie die CD in das Laufwerk ein. Gehen Sie in das Verzeichnis **d:\ger\1868\dos** der CD und geben Sie **setup** ein.
3. Das Programm für die Installation der DOS-Treiber wird gestartet.
4. Bewegen Sie den Cursor ("[" "]") mit den Pfeiltasten zu einem Parameter, den Sie ändern möchten, und benutzen Sie die "**Return**"- oder Leertaste, um die neue Einstellung zu speichern.
5. Wenn es weitere Parameter zu ändern gibt, wiederholen Sie die unter Punkt 4. beschriebene Prozedur.
6. Nachdem alle evtl. Änderungen eingegeben wurden, drücken Sie die "**ESC**"-Taste. Daraufhin werden Sie gefragt, ob Änderungen an den Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT durchgeführt werden sollen ("**Make changes to CONFIG.SYS and AUTOEXEC.BAT (Y/N)?**"). Bestätigen Sie dies mit „Y“, anderenfalls werden die DOS-Treiber nicht installiert.
7. Starten Sie Ihren Computer neu.

Info: Wenn Sie auch die Windows 3.1-Treiber installieren wollen, brauchen Sie die oben beschriebene Installation der DOS-Treiber nicht durchzuführen - dies wird vom Windows-Installationsprogramm gleich mit erledigt.

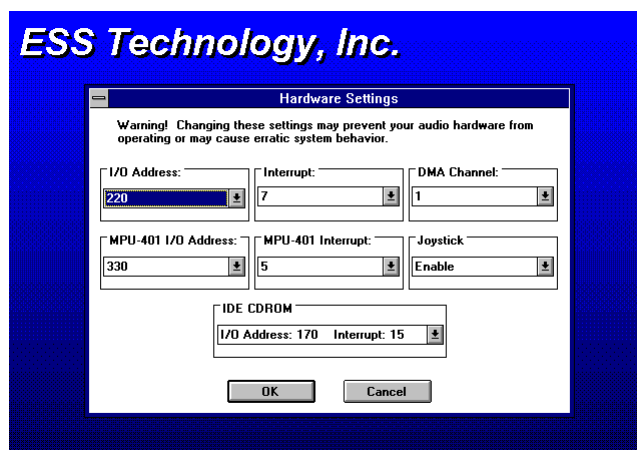
DMA - Direct Memory Access (DMA) bezeichnet einen Kanal, über den Daten direkt, also ohne Mitarbeit der CPU, zwischen Peripheriegeräten und Hauptspeicher ausgetauscht werden können.

IRQ - Ein Interrupt Request (IRQ) ist ein von einem I/O-Gerät (zum Beispiel einer Steckkarte) erzeugtes Signal, das vom System die Abarbeitung von Ein- und Ausgabebefehlen anfordert.

Port address - bezeichnet eine Speicheradresse, ab der Informationen über ein I/O-Gerät und dessen Handhabung durch das System abgelegt werden.

2.2 Installation der Treiber unter Windows 3.1

1. Starten Sie das Programm auf der beigelegten CD, gehen Sie zu der Seite für die *ESS ES1868 3D-Soundkarte* und klicken Sie auf die Schaltfläche namens **Windows 3.1x driver** im Bereich 'Install'. Dadurch wird das Windows 3.1-Treiberinstallationsprogramm gestartet.
2. Wenn daraufhin das Installationsprogramm erscheint, klicken Sie nacheinander auf die Schaltflächen "**Continue**" und "**Driver Installation**", um mit der Treiberinstallation zu beginnen.
3. Danach können Sie, falls nötig, im Eingabefeld "**Hardware Setting**" Einstellungen ändern. Betätigen Sie die Schaltfläche "**OK**", wenn Sie damit fertig sind.



4. Fahren Sie fort, indem Sie auf die Schaltfläche "**Reboot System**" klicken.
5. Entfernen Sie evtl. eingelegte Disketten aus dem Diskettenlaufwerk und betätigen Sie die Schaltfläche „OK“. Windows wird nun automatisch für die Benutzung der Soundkarte vorbereitet.

2.23 Installation der Treiber unter Windows NT 3.51

1. Starten Sie **WINNT** (Version 3.51) als Administrator. Doppelklicken Sie nacheinander auf die Symbole "**Hauptgruppe**" → "**Systemsteuerung**" → "**Treiber**"
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche "**Hinzufügen...**"
3. Wählen Sie die Option "**Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber**", und klicken Sie auf die Schaltfläche "**OK**"
4. Legen Sie die CD in das Laufwerk ein und geben Sie ein **d:\ger\1868\winnt35**. Klicken Sie dann auf die Schaltfläche "**OK**". (Hinweis: 'D' steht für den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks - ändern, falls notwendig!)
5. Klicken Sie nochmals auf die Schaltfläche "**OK**"
6. Im Eingabefeld "**ESS Base I/O Address**" betätigen Sie die Schaltfläche "**weiter**"
7. Danach können Sie, falls nötig, im Eingabefeld "**ESS1868 Configuration**" Einstellungen ändern. Betätigen Sie die Schaltfläche „OK“, wenn Sie damit fertig sind
8. Um die Treiber zu aktivieren, betätigen Sie die Schaltfläche "**Windows neu starten**"

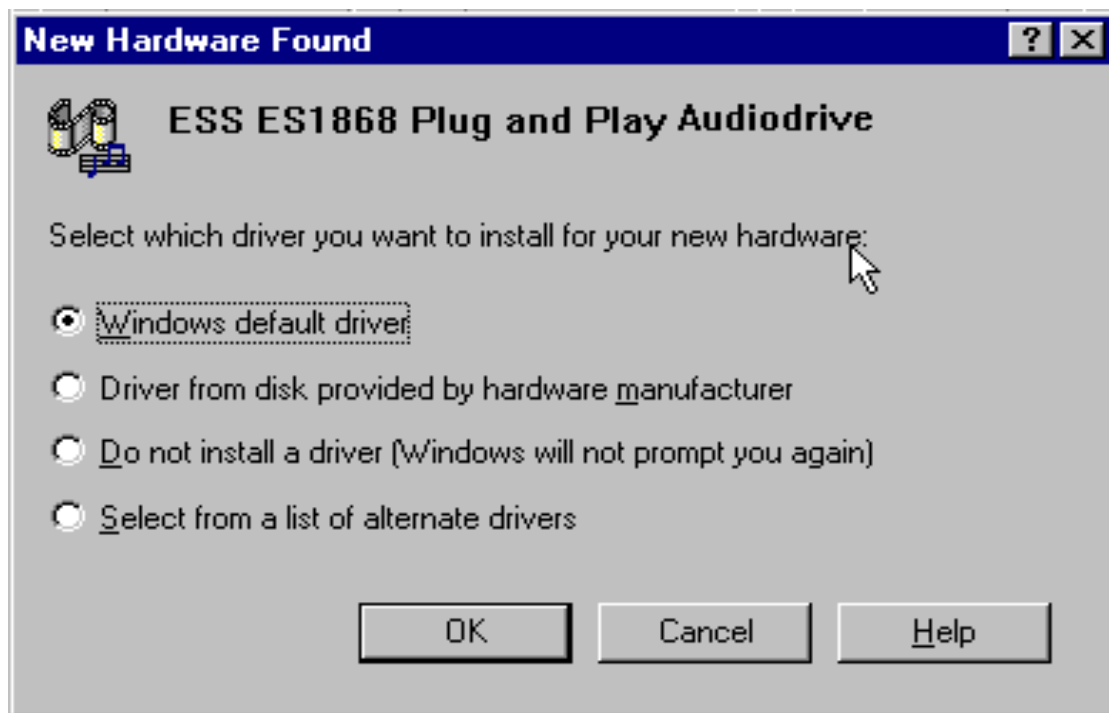
2.24 Installation der Treiber unter Windows NT 4.0

1. Doppelklicken Sie auf **Arbeitsplatz**
2. Doppelklicken Sie auf **Systemsteuerung**
3. Doppelklicken Sie auf **Multimedia**
4. Klicken Sie auf **Geräte**
5. Klicken Sie auf **Hinzufügen**
6. Wählen Sie **Nicht aufgeführter oder aktualisierter Treiber**, und klicken Sie **OK**
7. Legen Sie die CD in das Laufwerk ein und geben Sie an der Kommandozeile folgenden Pfad ein: **d:\ger\1868\winnt4** ('D' steht für den Laufwerksbuchstaben Ihres CD-ROM-Laufwerks - ändern, falls notwendig!)
8. Folgen Sie den weiteren Anweisungen am Bildschirm (wählen Sie I/O, IRQ, DMA usw.)

2.25 Installation der Treiber unter Windows 95

Hinweis : Windows 95 muß unbedingt VOR der Installation der Soundkarten-Hardware auf Ihrem Computer eingerichtet sein.

1. Installieren Sie die Soundkarte im Rechner und starten Sie den Computer.
2. Wenn Windows 95 startet, wird die neue Soundkarte erkannt:



3. Wählen Sie die Option **“Treiber auf Diskette des Hardware-Herstellers”** und betätigen Sie die Schaltfläche **“OK”**.
4. Windows 95 zeigt daraufhin das Eingabefeld **“von Diskette installieren”**.
5. Legen Sie die CD in das Laufwerk ein, geben Sie die Laufwerksbezeichnung Ihres CD-ROM-Laufwerks gefolgt von **d:\ger\1868\win95** ein, und klicken Sie die Schaltfläche **“OK”** um die Windows 95-Treiber zu installieren.
6. Das Eingabefeld **“Neue Hardware gefunden”** erscheint erneut und meldet einen Game Port-Joystick.
7. Wählen Sie die Option **“Windows Standard Treiber”** und betätigen Sie die Schaltfläche **“OK”**, um den Joystick-Treiber zu installieren.
8. Die Installation des Standard IDE/ESDI-Festplattenlaufwerk-Controllers wird auf die gleiche Art und Weise durchgeführt. (Meldung erscheint je nach Soundkartentyp)
Wenn Windows 95 dann einen Neustart anbietet, klicken Sie auf **“OK”**, um die Treiberinstallation zu vervollständigen.

3.0 3D-Klang und die Binaura 3D-Technologie

Jedermann weiß, was Stereo ist. Um die 3D-Technologie zu verstehen, müssen wir aber genauer betrachten, wie räumliches Klangempfinden im Gehirn „hergestellt“ wird. Stellen Sie sich vor, Sie stünden genau zwischen einem Paar Stereo-Lautsprecher. Wird jetzt zum Beispiel ein Klavierklang nur über den linken Lautsprecher ausgegeben, stellt sich bei uns der Eindruck ein, der Klang käme von links. Dasselbe gilt für den rechten Lautsprecher. Wird derselbe Klang aber mit identischer Lautstärke gleichzeitig über beide Lautsprecher ausgegeben, scheint er plötzlich von einer Stelle genau in der Mitte zwischen beiden Lautsprechern zu kommen. Es entsteht praktisch ein „Phantom-Lautsprecher“.

Durch akustische Manipulation der Stereosignale und zusätzliche effekttechnische Aufbereitung kann die 3D Spatializer-Technologie bis zu zwei solcher „Phantom-Lautsprecher“ erzeugen und so den Eindruck dreidimensionalen Klangs vermitteln.

Der 3D-Sound dieser Soundkarte wurde von der Firma *“Binaura”* entwickelt. Diese 3D-Technologie wird auch von der Firma Creative Labs in deren „Sound Blaster“-Modellreihe verwendet. Sie basiert nicht auf einem spezifischen Chipsatz (wie z. B. der ES938 Spatializer) und Treibersoftware, sondern eher auf dem Aufbau der Soundkarte (also der Signalwege, die beim Entwurf der Soundkarte festgelegt wurden) und einigen passiven Bauteilen wie Widerständen und Kondensatoren. Diese Technologie bereitet durch Delay und andere Effekte die Audiosignale so auf, daß die räumliche Illusion entsteht, die für guten 3D-Klang so wichtig ist. So bietet *“Binaura”* eine exzellente 3D-Qualität, ohne Treibersoftware zu benötigen, und dies auch noch zu geringeren Kosten (da wesentlich weniger Aufwand für die Entwicklung der Hardware nötig ist). Unsere OPTi931- und ESS1868-3D-Plus Soundkarten verwenden diese Technologie.



Nützliche Internet-Adressen

Sollten Sie die Treiber passend zu Ihrem Betriebssystem nicht auf dieser MMCD CD-ROM finden, so schauen Sie am besten unter folgenden Adressen im Internet nach, um weiter Informationen zu erhalten...

www.esstech.com

ESS Technology Home Page

www.mmcd.com

MMCD Home Page

Vielen Dank