

GROUND ZERO[®]

GERMAN ENGINEERING



URANIUM SERIE

SQ VERSTÄRKER

GZUA 2SQ

GZUA 4SQ

GZUA 6SQ

Bedienungsanleitung
(AWV2.3)

Deutsche Ausführung

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein GROUND ZERO Produkt entschieden haben! Wir wünschen Ihnen viel Freude mit ihren neuen Lautsprechern der URANIUM Serie. Die Bedienungsanleitung beinhaltet alle notwendigen Informationen zum Anschluss dieser klangstarken Lautsprecher für Ihr Fahrzeug. Bitte lesen sie diese sorgfältig durch. Sollten Sie weitere Fragen zum Produkt haben, wenden Sie sich bitte an den Fachhandel oder an unseren Customer Support. Lautsprecher sind ein wichtiger Bestandteil Ihres Car-Audio-Systems. Bitte bedenken Sie jedoch, dass diese ihre volle Leistungsfähigkeit nur erreichen können, wenn alle weiteren Komponenten des gesamten Systems sorgfältig aufeinander abgestimmt sind. Daher wird empfohlen, für die Zusammenstellung der Anlage sowie deren Einbau und Abstimmung den Fachhandel oder eine spezialisierte Fachwerkstatt zu konsultieren. Wir wünschen Ihnen viel Freude mit der herausragenden Klangqualität dieses, von begeisterten Entwicklern erschaffenen Produktes.

URANIUM Serie – Erstaunliche Klangqualität



Produkte der URANIUM Serie beeindrucken durch ihre besonders hohe Klangqualität und sehr gute Verarbeitung. Jedes wurde sorgfältig entwickelt, um den Anforderungen Musik-begeisterter mit hohen audiophilen Erwartungen gerecht zu werden und bietet dabei ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis. Die Anwendung aller im SQ-Wettbewerb über die vergangenen Jahre gesammelter Erfahrungen fließen bei der Entwicklung jedes Produktes ein. Die sorgfältige Abstimmung des Klangcharakters und der einzelnen Produktdetails führen letztlich zu beeindruckenden Ergebnissen und einer erstaunlichen Audiowiedergabe. Bereits die Namensgebung dieser Verstärker weist auf die angestrebte Bestimmung hin. Daher tragen alle Modelle das Synonym für guten Klang im Namen: SQ – Sound Quality

Gewährleistung

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Bearbeitung kann nur nach vorheriger Absprache und Übergabe in der Originalverpackung sowie mit einer Kopie des originalen Kaufbeleges und einer genauen Fehlerbeschreibung erfolgen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind jedoch Defekte, die nachweislich durch Überlastung, unsachgemäßen Betrieb oder Installation oder durch die Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind. GROUND ZERO behält sich das Recht vor, Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen ohne Kunden darüber zu informieren.

Allgemeine Einbauhinweise

Als Vorsichtsmaßnahme wird empfohlen, die Fahrzeugbatterie vor der Installation zu trennen! **Hinweis:** Bei einigen neueren Fahrzeugen kann das Trennen der Batterie zu Fehlermeldungen der Bordelektrik führen, welche ausschließlich durch eine autorisierte Fachwerkstatt gelöscht werden können. Bitte beachten Sie Hinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges oder fragen Sie einen Servicepartner für Ihr Fahrzeug, bevor Sie die Batterie trennen! Das Hauptstromkabel muss innerhalb der ersten 20 cm nach dem Anschluss und der Batterie durch eine geeignete Sicherung mit dem in der Anleitung genannten Wert abgesichert werden.

Hinweis: Wenn das Hauptstromkabel mehrere Verbraucher versorgt, sollte der Wert der Summe aller empfohlenen Sicherungswerte entsprechen. Hierbei muss gewährleistet sein, dass der gewählte Kabelquerschnitt für eine entsprechende Stromstärke geeignet ist. Wenn notwendig, sollten defekte Sicherungen ausschließlich durch neue Sicherungen derselben Qualität und mit identischem Sicherungswert ersetzt werden. Niemals Löcher in den Tank, die Bremsleitung, Kabel oder andere wichtige Fahrzeugteile bohren! Kabel niemals über scharfe Kanten führen, die zu Beschädigungen führen könnten. Signal- und Lautsprecherkabel nicht in der Nähe von Antennen-Elektronik oder Antennenleitungen verlegen, die für den Radioempfang wichtig sind. Signal- und Lautsprecherkabel weitestgehend getrennt von stromführenden Kabeln verlegen. Der Verstärker verfügt über eine thermische Schutzschaltung, welche bei zu hoher Temperatur das Gerät abschaltet; nach der Abkühlung schaltet sich dieses wieder selbstständig ein. Um einen Wärmestau zu vermeiden, sollte für ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung gesorgt werden. Die Oberfläche des Kühlkörpers darf nicht vollflächig abgedeckt werden. Der Verstärker sollte NIEMALS auf stark vibrierenden Bauteilen oder Oberflächen montiert werden, z.B. Subwoofer-Gehäusen. Dies könnte zu Fehlfunktionen aufgrund sich gelöster Bauteile führen.

URANIUM SERIE

SQ VERSTÄRKER

GZUA 2SQ

GZUA 4SQ

GZUA 6SQ

Gemeinsame Ausstattungsmerkmale

- 2 Ohm stabil (Stereobetrieb)
- *1 Ohm stabil (Stereobetrieb)
- Regelbare BIAS Einstellung
- High-Performance OPA 2134 Operationsverstärker
- High-end WIMA® Kondensatoren
- LED Anzeige des Betriebszustandes
- Regelbare Hoch- und Tiefpassfilter mit großer Bandbreite
- Bandpass Funktion bei aktiviertem Hoch- und Tiefpassfilter
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- *Kabelgebundene Basspegel-Fernbedienung
- *Phasenlagen-Regelung
- *Bass Boost Regelung (0 - 12dB @ 45 Hz)
- Temperatur- / Kurzschluss- / Überlastschutz

* nur bei GZUA 2SQ verfügbar

GROUND ZERO GZUA SQ VERSTÄRKER

Technische Daten

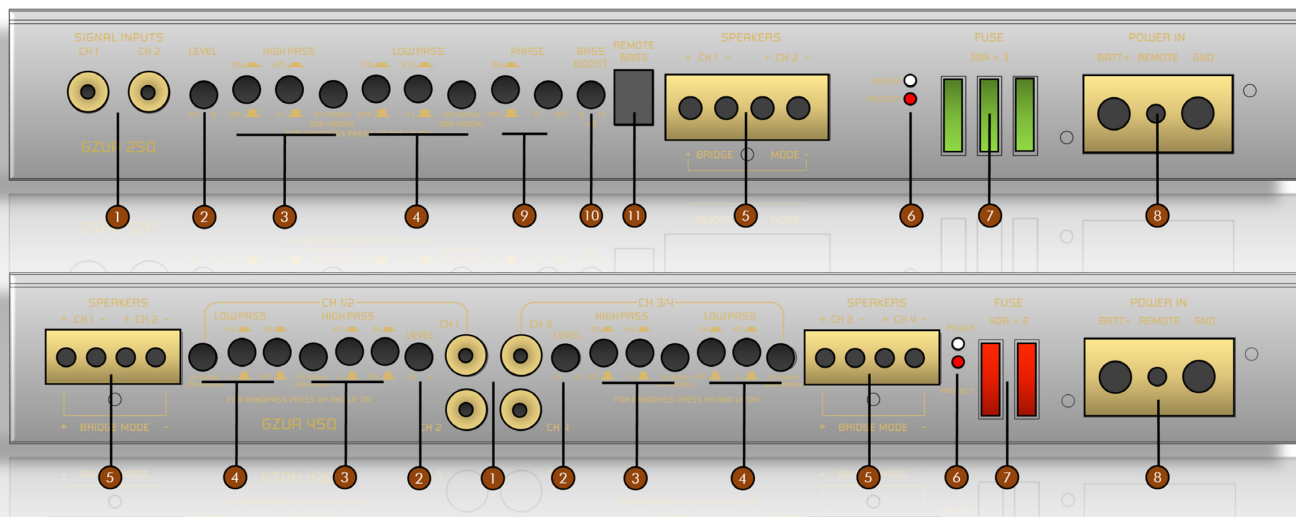
Modell	GZUA 2SQ	GZUA 4SQ	GZUA 6SQ
Typ	SQ Class A/B Verstärker		
RMS Leistung @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2x 175 W (1% THD+N)	4x 115 W (1% THD+N)	4x 110 + 2x 160 W (1% THD+N)
RMS Leistung @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2x 300 W (1% THD+N)	4x 185 W (1% THD+N)	4x 175 + 2x 280 W (1% THD+N)
RMS Leistung @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2x 485 W (1% THD+N)	n/a	n/a
Max. Leistung (im Brückenbetrieb)	1180 W @ 2 Ω (10% THD+N)	2x 440 W @ 4Ω (10% THD+N)	2x 425 + 650 W @ 4Ω (10% THD+N)
Hochpass Filter	20 Hz – 400 Hz / 200 – 4000 Hz (x10)		
Tiefpass Filter	20 Hz – 400 Hz / 200 – 4000 Hz (x10)		
Bandpass Bandbreite	20 Hz – 4000 Hz		
Frequenzgang	10 Hz – 70 kHz (-3dB)		
Signal-Rausch-Abstand	110 dB (@ 100 Watts A-gewichtet)		
Gesamte Verzerrungen	< 0.005%	< 0.01%	
Dämpfungsfaktor	> 800		
Eingangsempfindlichkeit	0.8 – 6 V (±5%)		
Min. empfohlener Lautsprecher-Kabelquerschnitt	≥ 2.5 mm²	≥ 1.5 mm²	≥ 1.5 /2.5 mm²
Min. empfohlener Strom-Kabelquerschnitt	≥ 25 mm²	≥ 25 mm²	≥ 35 mm²
Sicherung(en)	3x 30A	2x 40A	4x 30A
Abmessungen (BxHxL)	209 x 48 x 360 mm	209 x 48 x 360 mm	209 x 48 x 550 mm

BIAS Einstellung

Die BIAS Einstellung beeinflusst die Arbeitsweise des Verstärkers. Diese lässt sich stufenlos von <MIN> (entspricht dem Class A/B Betrieb) bis <MAX> (entspricht nahezu dem Class A Betrieb) regeln. Der Klang eines Verstärkers im Class A Betrieb ist sehr warm und bietet eine besonders angenehme Atmosphäre. Im Class AB Betrieb hingegen, klingt ein Verstärker direkt und dynamisch. In Abhängigkeit der BIAS Einstellung, steigt die Stromaufnahme des Verstärkers zunehmend je näher sich die Arbeitsweise dem Class A Betrieb nähert, wodurch sich mehr Wärme entwickelt. Die Ausgangsleistung ändert sich hingegen nicht. Die BIAS Einstellung lässt sich auf der Unterseite des Verstärkers per Regler unabhängig für alle Kanalpaare vornehmen.

GROUND ZERO GZUA SQ VERSTÄRKER

Einstellungen und Funktionen



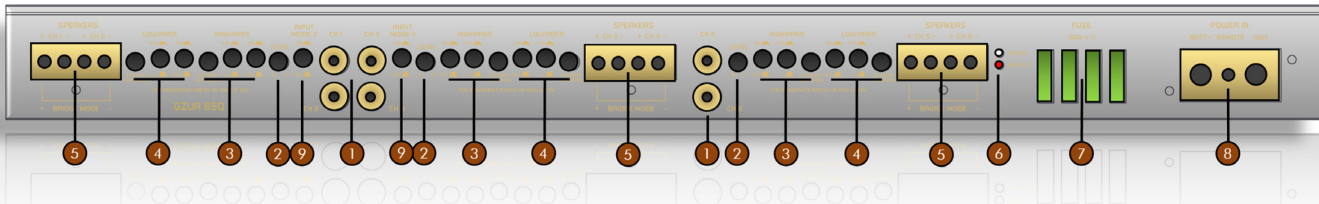
1	Input / Signaleingang	Buchsen zum Anschluss der Cinch-Kabel (RCA)
2	Eingangsempfindlichkeit	Zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit
3	Hochpass Funktionsschalter*	Mittels des Schalters wird das Hochpass-Filter aktiviert
	Frequenzbereichsschalter	Mittels des Schalters wird der Frequenzbereich gewählt. Dieser liegt entweder bei 20~400 Hz oder bei 200~4000 Hz.
	Hochpass-Filter	Mithilfe des Reglers wird die Frequenz eingestellt. Frequenzen unterhalb des eingestellten Wertes werden ausgeblendet.
4	Tiefpass Funktionsschalter*	Mittels des Schalters wird das Tiefpass-Filter aktiviert
	Frequenzbereichsschalter	Mittels des Schalters wird der Frequenzbereich gewählt. Dieser liegt entweder bei 20~400 Hz oder bei 200~4000 Hz.
	Tiefpass-Filter	Mithilfe des Reglers wird die Frequenz eingestellt. Frequenzen oberhalb des eingestellten Wertes werden ausgeblendet.
*	Bandpass-Funktion	Ein sog. Bandpass-Filter kann genutzt werden, indem sowohl das Hochpass- als auch das Tiefpass-Filter aktiviert sind. Abhängig von den gewählten Frequenzbereichen liegt die Bandbreite der Bandpassfunktion bei 20~4000 Hz.
5	Anschlüsse für die Lautsprecher	Zum Anschluss der Lautsprecherleitungen im Stereo- oder Brückenbetrieb.
6	LED Anzeigen	POW -> weiß -> OK PRO -> rot -> Fehler / Schutzschaltung aktiv
7	Sicherung(en)	Defekte Sicherungen dürfen nur durch gleichwertige Sicherungen desselben Sicherungswertes ersetzt werden.
8	Anschluss für die Stromversorgung	BATT + Anschluss der Plus-Leitung von der Batterie kommend (12 Volt)
		REMOTE Anschluss der Einschalt-Leitung des Steuergerätes (aut. Antenne)
		GND Anschluss der Minus-Leitung von der Batterie kommend oder direkt an einen geeigneten Massepunkt (Karosserie)

Zusätzlich Ausstattung für GZUA 2SQ

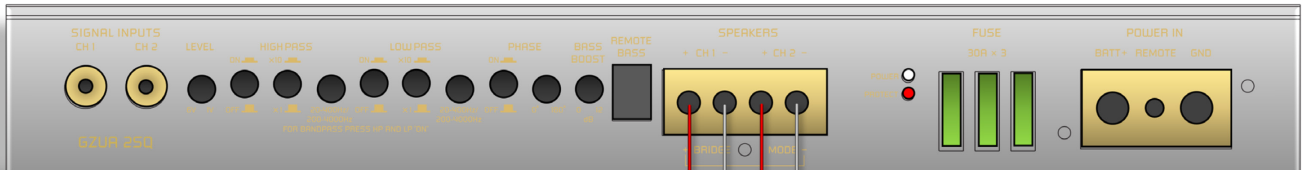
9	Phasenlagen-Funktion	Schalter zur Aktivierung des Phasenlagen-Reglers (0°~180°)
10	Bass Boost Einstellung	Zur Einstellung des Bass Boost Pegels (0 ~ +12 dB @ 45 Hz)
11	Anschluss d. Fernbedienung	Anschlussbuchse für die kabelgebundene Fernbedienung

GROUND ZERO GZUA SQ VERSTÄRKER

Zusätzliche Ausstattung für GZUA 6SQ

	
9	Input Mode Schalter
	INPUT MODE 2 "OFF" und INPUT MODE 4 "OFF" Jeder Eingangskanal versorgt den entsprechenden Ausgangskanal
	INPUT MODE 2 "ON" und INPUT MODE 4 "ON" or "OFF" Eingang CH1 versorgt die Ausgangskanäle CH1 & CH3 & CH5 Eingang CH2 versorgt die Ausgangskanäle CH2 & CH5 & CH6
INPUT MODE 2 "OFF" und INPUT MODE 4 "ON" Eingang CH1 versorgt den Ausgangskanal CH1 Eingang CH2 versorgt den Ausgangskanal CH2 Eingang CH3 versorgt die Ausgangskanäle CH3 und CH5 Eingang CH4 versorgt die Ausgangskanäle CH4 und CH6	

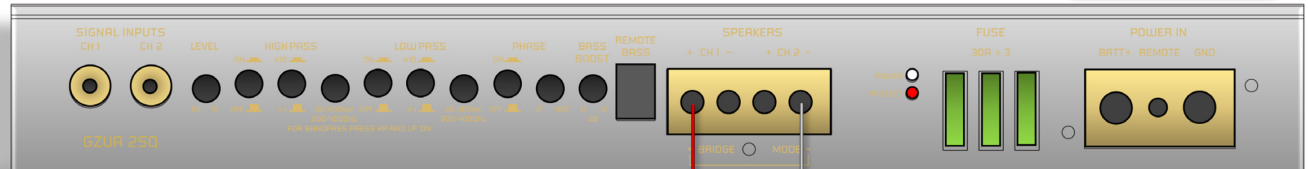
Lautsprecheranschluss



GZUA 2SQ – Stereobetrieb

Achtung!
min. Impedanz / Kanal $\geq 1 \text{ Ohm}$

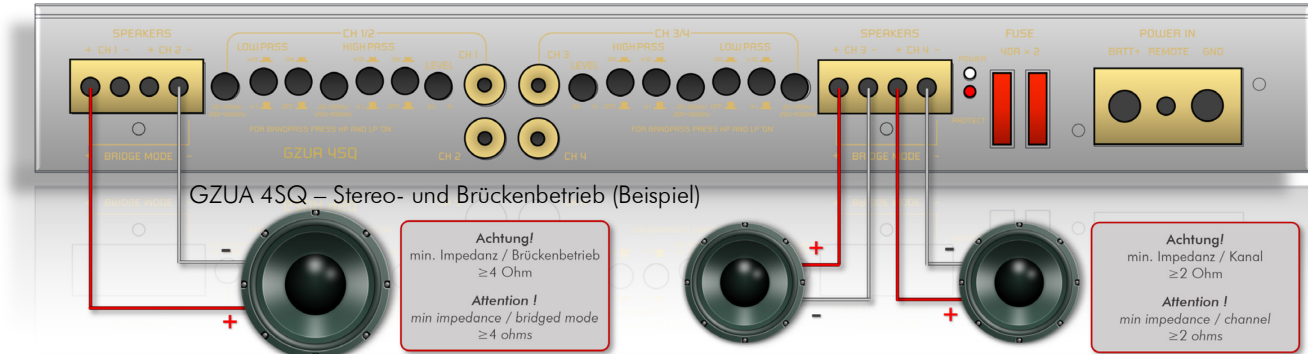
Attention !
min impedance / channel $\geq 1 \text{ ohm}$



GZUA 2SQ – Brückenbetrieb

Achtung!
min. Impedanz / Brückenbetrieb $\geq 2 \text{ Ohm}$

Attention !
min impedance / bridged mode $\geq 2 \text{ ohms}$



GZUA 4SQ – Stereo- und Brückenbetrieb (Beispiel)

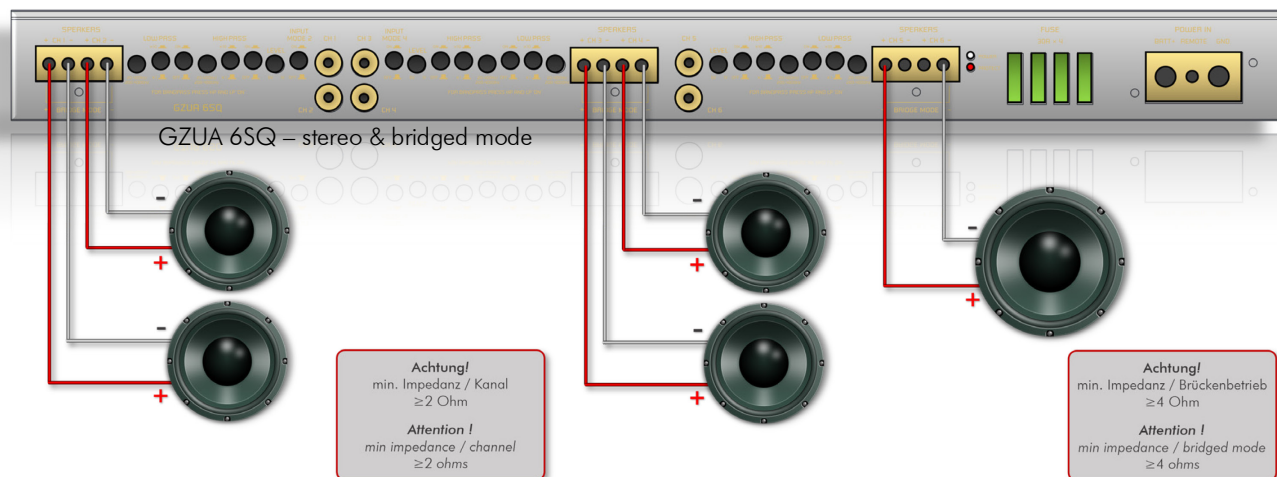
Achtung!
min. Impedanz / Brückenbetrieb $\geq 4 \text{ Ohm}$

Attention !
min impedance / bridged mode $\geq 4 \text{ ohms}$

Achtung!
min. Impedanz / Kanal $\geq 2 \text{ Ohm}$

Attention !
min impedance / channel $\geq 2 \text{ ohms}$

GROUND ZERO GZUA SQ VERSTÄRKER



Fehlerdiagnose

Problem	Kontrolle	Hilfe
Kein Ton	Leuchtet die POW LED?	Sicherung prüfen Remote Kabel prüfen + 12 Volt prüfen Masse prüfen
	Leuchtet die PRO LED?	Kurzschluss am Lautsprecher Gerät überhitzt Gerät defekt
Verstärker schaltet nicht ein	Keine Stromzufuhr	Sicherung prüfen + 12 Volt prüfen Masse prüfen
	Keine Spannung am Remote	Remote am Radio prüfen
Verstärker schaltet bei Lautstärke ab	Lautsprecherimpedanz prüfen	Prüfen Sie, ob der Widerstand am LS Terminal von 2 Ohm nicht unterschritten wird
Ton fehlt an einem Kanal	Cinch / Lautsprecherkabel prüfen	Kabel/Stecker beschädigt
Protection LED leuchtet	Verstärker überhitzt	Lautstärke verringern oder Gerät einige Zeit abschalten
	Kurzschluss am Lautsprecheranschluss	Lautsprecherkabel auf Kurzschluss prüfen

Sicherheitshinweise / Herstellererklärung

Sicherheitshinweise: Setzen Sie dieses Gerät keinen extremen Temperaturen, Feuer, hoher Feuchtigkeit oder direktem Kontakt mit Flüssigkeiten aus. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es beschädigt ist oder Flüssigkeiten ausgesetzt war. Halten Sie das Gerät, die Verpackung sowie jegliche Zubehörteile, Schrauben etc. von Kindern und Haustieren fern, um Unfällen vorzubeugen und Erstickungsgefahren zu vermeiden.

Herstellererklärung: Hiermit erklärt die Ground Zero GmbH, dass dieses Gerät der Richtlinie 2014/30/EU (EMV) entspricht. Hiermit wird außerdem erklärt, dass dieses Produkt mit den Regeln folgender EU-Direktiven (einschließlich aller anwendbaren Änderungen) konform ist: 2011/65/EU RoHS2 und 2001/95/EC - Richtlinie über die allgemeine Produktsicherheit. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist auf www.ground-zero-audio.com verfügbar. Elektronische Produkte enthalten wertvolle Rohstoffe und dürfen nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte bringen Sie das Gerät nach Ende der Lebensdauer zu Ihrer lokalen Recyclingeinrichtung.



Musik hören kann unter anderem emotional, beeindruckend, entspannend oder unterhaltsam sein. Dabei spielt es kaum eine Rolle, welche Art von Musik der jeweils persönliche Favorit ist, also ob es sich um instrumentale Musik, Jazz, Electro, Latin, Klassik, Rock oder eine andere Musikrichtung handelt. Die Wiedergabequalität bei dem jeweils gewünschten Pegel spielt dabei hingegen eine wichtige Rolle. Manche Musik verlangt nach gehobenen Pegeln, während andere eher leisere Töne bevorzugt. GROUND ZERO berücksichtigt all die unterschiedlichen Wünsche der Kunden bei der Entwicklung neuer Produkte. Hierbei gilt stets die Zielsetzung, einen möglichst realistischen Sound zu erzeugen und damit die Seele der Musik und die Intention des Künstlers zu vermitteln. Zu einem einzigen Satz zusammengefasst: RESPECT THE MUSIC!



GROUND ZERO Produkte werden in Deutschland entwickelt
GROUND ZERO products are engineered in Germany
GROUND ZERO - international sponsor of



Ground Zero GmbH
Erlenweg 25, 85658 Eggenstein, Germany
Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310
www.ground-zero-audio.com

