

Was heißt was?

Receiver

Der Receiver ist ein Steuergerät, das Rundfunkempfangsteil und Verstärker enthält, jedoch keinen Lautsprecher. Receiver sind also Verstärker und Tuner in einem Gerät. Man braucht zur Wiedergabe von einem Receiver also mindestens 1 Lautsprecher (Mono) oder zwei Lautsprecher (Stereo). Oder – anstelle der Lautsprecher – einen Mono- bzw. Stereo-Kopfhörer.

Sinusleistung

Die Ausgangsleistung eines Verstärkers, die bei Ansteuerung mit einem Sinuston von 1 kHz (= Schwingungen ohne Obertöne) bei gegebenem Klirrfaktor (1%) mindestens 10 Minuten lang abgegeben werden kann. Siehe auch Ausgangsleistung.

Stereofonie

Raumton. 2-kanaliges Aufnahme- und Wiedergabeverfahren, das dem natürlichen Hören entspricht. Dadurch wird die Ortung von Schallquellen, z. B. der Instrumente eines Orchesters, möglich. Stereo-Aufnahmen werden mit mindestens zwei Mikrofonen gemacht und über den Stereo-Verstärker und zwei Lautsprecherboxen wiedergegeben.

Tape Decks

Das bedeutet: Ohne Endverstärker und ohne Lautsprecher. Tonband- und Cassettengeräte ohne Endstufe werden auch als „Tape Decks“ bezeichnet.

Tonkopf

Der Tonkopf dient als Wandler, der die in Ströme umgesetzten Schallwellen in Magnetfelder umwandelt und auf der magnetisierbaren Schicht des Tonbandes aufzeichnet. Bei der Wiedergabe werden die gespeicherten Magnetfelder des Tonbandes abgetastet und in Ströme zurückgewandelt, die über einen Lautsprecher in Schallwellen umgesetzt werden.

Pilot-Kopf

1. Man verwendet einen Pilot-Kopf zur Impuls-Aufzeichnung. Impulse dienen bei der Dia-Vertonung zur Steuerung des Wechsellages am Projektor (Dia-Schau, Tonbild-Schau).
2. Man verwendet diese Impulse aber auch zur Geschwindigkeits-Steuerung eines Schmalfilmprojektors, um einen Synchron-Lauf von Tonbandgerät und Projektor zu erzielen.
3. In der professionellen Technik verwendet man den Pilot-Kopf zur Aufzeichnung einer Pilot-Frequenz, die den Synchron-Lauf zwischen Tonbandgerät und Perfo-Maschine in der Kopier-Anstalt ermöglicht.

Playback

Tonbandtechnik. Die Wiedergabe mit gleichzeitiger Aufnahme auf gesonderter Spur desselben Bandes, z. B. Gesangsaufnahmen zu vorhandener Musik. Beim gleichzeitigen Abspielen ertönen dann beide Aufnahmen zusammen, auch Duoplay oder Synchroplay genannt. Auch zu Überspielungen bei Aufnahmen für Hörspiele und in der Schallplattenindustrie angewendet.

Präsenz

Anhebung der mittleren Frequenzen zwischen etwa 1 und 5 kHz bei der Wiedergabe, die dadurch besonders plastisch klingen soll (Präsenzfilter).

High Fidelity

Englisch: bedeutet höchste Klangtreue. Die Wiedergabe darf sich vom Original beim direkten Vergleich nur geringfügig unterscheiden. Die Bedingungen für HiFi-Geräte sind in Deutschland mit DIN 45 500 festgelegt.

Klirrfaktor

Klangverfälschungen, die im Original noch nicht vorhanden waren, also erst in der HiFi-Anlage auftreten. Nach DIN 45 500 darf der Klirrfaktor bei HiFi-Tonbandgeräten 3% nicht übersteigen.

Kunstkopf

Der Kunstkopf ist das Modell eines menschlichen Kopfes. In seinen beiden Gehörgängen ist je ein Mikrofon eingebaut, über das ein Schallereignis aufgenommen wird. Durch die annähernd naturgetreue Nachbildung wird ein Stereo-Effekt erzielt, der über Kopfhörer räumliches Hören (wie rechts/links, oben/unten, vorne/hinten) vermittelt.

Low Noise

Englisch: Niedriges Geräusch. Unter dieser Bezeichnung erhältliche Magnetbänder haben ein geringeres Ruerauschen als übliche Bänder.

Multiplay

Tonbandtechnik. Im Gegensatz zum Playback wird hier auf der zweiten Spur die zweite Aufnahme mit der Aufnahme der ersten Spur schon gemischt aufgezeichnet. Zu dieser Aufnahme kann dann eine weitere Stimme, Instrument usw., jetzt wieder auf der ersten Spur aufgezeichnet, gemischt werden und so fort.

Musikleistung

Die für kurze Lautstärkespitzen verfügbare höchste Leistung eines Verstärkers, bei der noch keine Verzerrungen hörbar werden dürfen. Siehe auch Ausgangsleistung.

Tuner

Ein Rundfunkempfangsteil, jedoch ohne Verstärker und Lautsprecher. Man braucht zur Wiedergabe von einem Tuner mindestens 1 Verstärker und 1 Lautsprecher (Mono). Für Stereo benötigt man einen Stereo-Endverstärker und 2 Lautsprecher.

Übersteuerung

Beim Verstärker, beim Band oder beim Lautsprecher. Bei zu hoher Intensitätszufuhr wird der Klirrfaktor zu groß. Je nach Bandtype kann man mehr oder weniger über den Normalpegel übersteuern, ohne daß der Klirrfaktor zu groß wird.

Verstärker

Sämtliche Tonquellen (Rundfunkgerät, Plattenspieler, Tonbandgerät) müssen verstärkt werden, um hörbar gemacht, bzw. über Lautsprecher wiedergegeben werden zu können. Der Verstärker übernimmt die geringen elektronischen Impulse der Tonquellen und verstärkt sie soweit, bis sie kräftig genug sind, einen HiFi-Lautsprecher zu betreiben.

DNL-System

Dieses Rauschunterdrückungssystem hat keine Einwirkung auf die Aufzeichnung, sondern verbessert die Wiedergabequalität.

Dolby-System

Dolby ist ein System zur Rauschunterdrückung, das bei der Aufnahme und bei der Wiedergabe wirksam wird. Damit wird das störende Bandrauschen unterdrückt und die Dynamik verbessert.

Dynamik

Auch Ruhegeräusch – Spannungsabstand. Das Verhältnis zwischen Nutzsignal (z. B. Musik) und Störsignal (z. B. Rauschen). Der Ruhegeräusch-Spannungs-Abstand soll möglichst groß sein. Er wird in dB gemessen.

Frequenz

Anzahl der Schwingungen in einer Sekunde. Eine Schwingung pro Sekunde = 1 Hertz (Hz). 1000 Hz = 1 kHz (Kilo-Hertz). Bei Luftschwingungen, also Tönen, empfindet das Ohr kleine Schwingungszahlen als tiefe und große Schwingungszahlen als hohe Töne.

Frequenzgang

Unter Frequenzgang versteht man die gleichstarke Wiedergabe von hohen und tiefen Frequenzen eines bestimmten Frequenzbereiches. Bei den höchsten und tiefsten Frequenzen des Frequenzbereiches ist eine Abweichung von ± 3 dB nach DIN 45 500 zulässig. Die Abweichungen werden in dB gemessen und sollen von der Bezugfrequenz 1000 Hz möglichst wenig abweichen.

Gleichlaufschwankungen

Auch als „Jaulen“ bezeichnete Tonhöenschwankungen, die durch ungleichmäßige Bandgeschwindigkeit oder durch Dehnung des Bandes entstehen können. Die Gleichlaufschwankungen dürfen nach DIN 45 500 höchstens $\pm 0,2\%$ betragen.

Wichtiges über Spulen- und Cassettenbänder.

Es heißt „Magnettonband“, weil es auf der einen Seite eine magnetische Schicht besitzt, die durch einen matten Glanz zu erkennen ist. Sie, nur sie kann aufnehmen und wiedergeben. Beim Umdrehen des Tonbandes oder der Cassetten wird ein anderer Bereich dieser Magnetschicht abgetastet. Man kann also nicht beide Seiten be- oder abspielen.

Jedes Tonband ist von Haus aus ein „Vollspurband“, d. h. ob es ein- oder mehrspurig (2-spurig, 4-spurig) bespielt wird, ist eine Frage des Gerätes, nicht eine Frage des Bandes. Einspur (= Vollspur) wird vorwiegend in der professionellen Technik verwendet.

Die grundlegenden Unterschiede zwischen Spulen- und Cassettenband sind die Bandbreite und die Lage der Magnetschicht: Bei Spulen-Bändern zeigt die Magnetschicht nach innen zum Spulenkern, bei Cassetten-Bändern nach außen.

Ausgangsleistung

Die Verstärkerleistung, die an die Lautsprecher abgegeben werden kann. Sie ist begrenzt durch das Ansteigen des Klirrfaktors. Man unterscheidet zwischen Sinusleistung und Musikleistung. Die Sinus- oder Dauerton-Leistung gibt eine über längere Zeit verfügbare ununterbrochene Ausgangsleistung an. Die Musikleistung ist die Ausgangsleistung für kurzzeitige Laufstärke-Spitzen.

Dezibel (dB)

In der elektroakustischen Übertragungstechnik werden Verstärkungs- oder Dämpfungsvorgänge stets in Verhältnissen ausgedrückt. Verstärkt man z. B. eine Spannung im Verhältnis 1:100, so bedeutet dies, die Eingangsspannung verhält sich zur Ausgangsspannung des Verstärkers wie 1:100. Man setzt also beide Spannungen zueinander ins Verhältnis. Auch bei vielen anderen Übertragungsvorgängen werden solche Verhältnisbeziehungen gebildet und zum Ausdruck gebracht. Aus verschiedenen Gründen ist es vorteilhaft, nicht mit den direkten Verhältniszahlen zu arbeiten. Man benutzt daher ein Verhältnismaß, das Dezibel.

$$20 \log \frac{100}{1} = 40 \text{ dB}$$

Verhalten sich zwei Spannungen zueinander wie

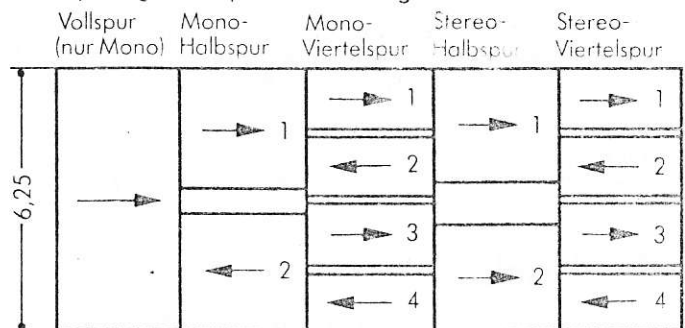
so ergibt sich ein Dezibel-Wert von

1: 2	2:1	- 6 dB	+ 6 dB
1: 10	10:1	- 20 dB	+ 20 dB
1: 100	100:1	- 40 dB	+ 40 dB
1: 500	500:1	- 54 dB	+ 54 dB
1:1000	1000:1	- 60 dB	+ 60 dB

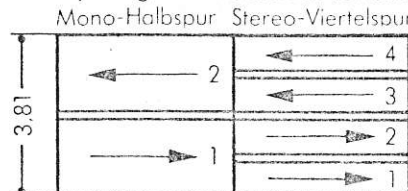
In dB werden z. B. folgende Werte bei Tonbandgeräten angegeben:

- Ruhegeräuschspannungsabstand (Dynamik)
- Fremdspannungsabstand
- Löschdämpfung
- Übersprechdämpfung

Die Spurlage bei Spulen-Tonbandgeräten



Die Spurlage bei Cassetten-Tonbandgeräten



REVOX ELA AG

1 2. NOV. 1975

VERKAUF