

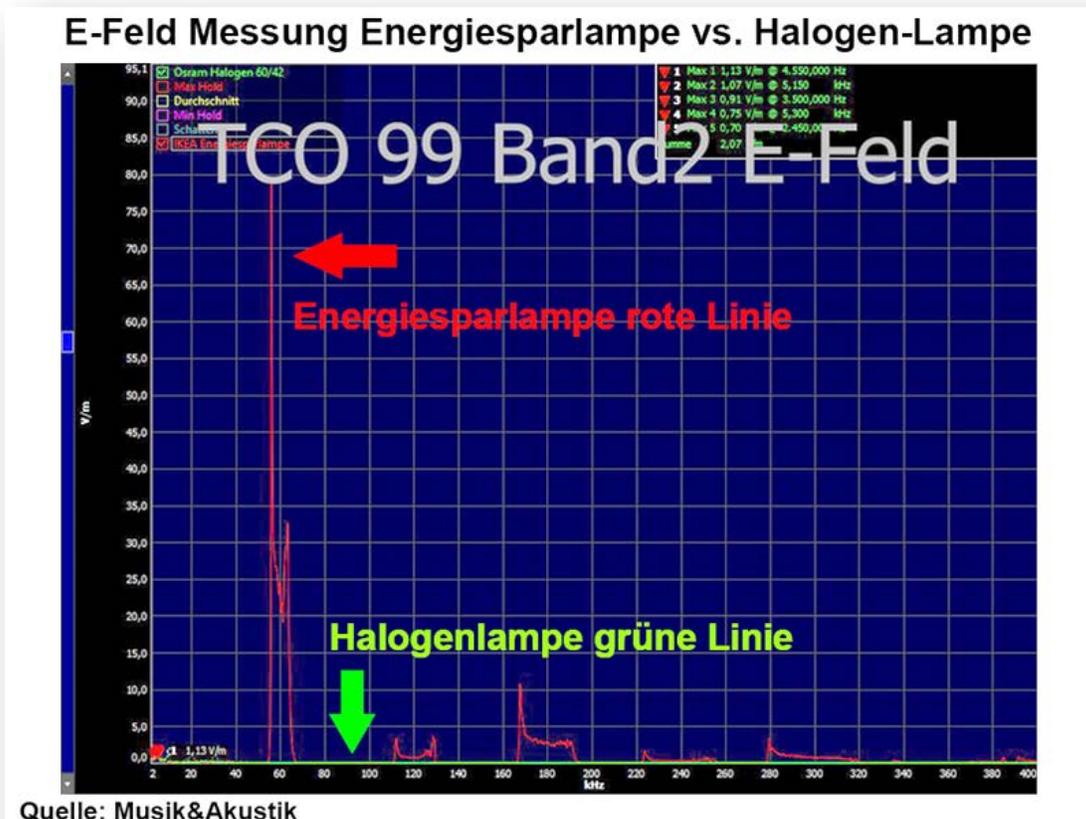
Bedienungsanleitung BOB – Netzfilter

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Vortex HiFi BOB – Netzfilters. BOB steht für **biologisch optimierte Bandbreite** und bedeutet, dass die Bandbreite des Filters so optimiert wurde, dass die in der Umweltmedizin kritisch gesehenen Frequenzbereiche optimal gefiltert werden können. Der BOB – Netzfilter hat zum Ziel, Störungen ab ca. 4.000Hz von den Netzleitungen Ihrer Wohnung zu entfernen.

Ursachen für Störungen

Die Störungen haben ihre Ursache in Verbrauchern, welche den Strom nicht kontinuierlich aus dem Netz entnehmen. Beispiele dafür sind Energiesparlampen, LED – Leuchtmittel mit Netzteil, Ladeteile, TV – Geräte, Computer – eben alle Geräte mit Schaltnetzteilen. Zudem kommen noch Phasenschnittsteuerungen wie diese bei Dimmern auftreten. Diese nichtlinearen Verbraucher erzeugen Störungen von wenigen Tausend Hz bis weit in den Megahertzbereich hinein. Diese Verbraucher sind grundsätzlich soweit wie möglich zu vermeiden.

Die untere E-Feld Messung zeigt die Messung einer Energiesparlampe im Vergleich zu einer Halogenlampe, beide mit E27 Fassung. Die rote Linie zeigt Störungen der Energiesparlampe von ca. 60.000 Hz bis über 320.000 Hz. Die Ursache ist das Schaltnetzteil im E27 Sockel. Die Halogenlampe erzeugt keine Störungen.



Ziel des BOB - Filtereinsatzes

Die oben genannten Störungen werden durch die Elektroinstallation und alle angeschlossenen Geräte abgestrahlt. Es entstehen im Menschen dabei Nervenstörungen und damit deutliche Klangverschlechterungen. Ziel ist es nun, die in modernen Haushalten entstehenden Störungen mit Hilfe der BOB – Filter so zu reduzieren, dass keine aus der Umweltmedizin bekannte Beeinträchtigung (Dirty Power / Dirty Electricity - Probleme) des Nervensystems nach heutigem Wissen mehr zu erwarten sind.

Die unteren Bilder zeigen eine Messung einer Energiesparlampe mit dem Microsurge Meter (Messung auf Leitung). Die Anzeige zeigt links 381 GS – Einheiten ohne BOB – Filter und rechts 23 GS – Einheiten mit BOB – Filter.



Wichtig! Systematisch Vorgehen!

Für den maximalen Erfolg ist ein systematisches Vorgehen sehr wichtig! Für das systematische Vorgehen beim Einsatz der BOB – Filter gibt es 3 Regeln.

Regel 1: Dort entstören, wo der Störer sitzt!

Grundsätzlich verbreiten sich über das Stromnetz alle Störungen, die irgendwo aufgebracht wurden. Um also möglichst optimal eine Störungsausbreitung und Wirkung auf den Menschen zu vermeiden, sollte man die Entstörung / Filterung dort durchführen, wo sich der Störer befindet. Wenn Sie also Energiesparlampen im Flur einsetzen, ist es sinnvoll, im Flur den Filter einzusetzen und nicht erst „warten“ bis die Störung den Hörraum erreicht hat.

Regel 2: Alles entstören!

Es handelt sich um ein biologisches Problem, das wir lösen wollen und nicht um ein technisches Problem Ihrer HiFi-Anlage! Es macht also nur wenig Sinn, die HiFi – Anlage zu filtern, die Stehlampe mit Energiespar-Leuchtmittel aber nicht!

Regel 3: Störung soweit wie nötig reduzieren!

Die umweltmedizinische Forschung zeigt einerseits einen proportionalen Zusammenhang zwischen Intensität der Störung (Störspannung in Volt bzw. Millivolt) auf dem Netz und der Reaktion des Nervensystems.

Andererseits zeigt diese Forschung auch einen proportionalen Zusammenhang zwischen der Frequenzhöhe (Frequenz der Störspannung in Kilohertz) der Netzstörung und einer Störung des Nervensystems.

Diese Abhängigkeit von zwei Parametern macht eine Analyse und Einschätzung der biologischen Wirkung selbst mit aufwendigen Spektrum Analysatoren schwierig. Beide Parameter berücksichtigt aber ein Messgerät, das Prof. Dr. Martin Graham und David Stetzer erfunden haben, das **Microsurge Meter**. Es ist so genial, da Sie nur einen Wert (GS – Einheiten) am Display ablesen müssen und sofort wissen, wie hoch das biologische Störpotential an der konkreten Steckdose (Phase) ist.

Dabei misst das Microsurge Meter eben nicht die Frequenz oder die Amplitude der Störung, sondern die Anstiegsgeschwindigkeit – welche beides repräsentiert – und gibt diese in einem biologischen Bewertungssystem an, den GS – Einheiten.

Die Störungen sind dabei **nur so weit zu reduzieren bis kritische Werte unterschritten** werden.

Wie sind die Werte einzuordnen?

Es gibt 3 Wertebereiche, die zu beachten sind:



• Wertebereich ROT: **über 50 GS** – Einheiten. Es sind deutliche Störungen des Nervensystems und der klanglichen Wiedergabe zu erwarten – es sollten BOB-Filter zur Reduzierung der Störung eingesetzt werden.

• Wertebereich GELB: **26-50 GS** – Einheiten, Übergangsbereich. Hier ist eine geringe Störung auf dem Nervensystem zu erwarten. Eine weitere Verringerung auf unter 26 GS – Einheiten kann aber mit einer klanglichen Verbesserung einhergehen.

• Wertebereich GRÜN: **0-25 GS** – Einheiten, alles ist in Ordnung. Filter sind nicht notwendig.

Wie gehen Sie nun genau vor?

Wichtiger Sicherheitshinweis: Achten Sie beim Herausziehen des Filters aus der Steckdose darauf, dass Sie nicht gleichzeitig beide Steckkontakte berühren! Es besteht die Gefahr eines Stromschlags. Der Sicherheitswiderstand benötigt ein paar Sekunden den Filterkondensator **vollständig** zu entladen.

1. Leihen Sie sich ein **Microsurge Meter** bei Ihrem Vortex HiFi – Händler aus.
2. Messen Sie **alle Steckdosen** mit dem Microsurge Meter. Dazu stecken Sie den Netzstecker des Messgeräts in die Steckdose und warten einen Moment bis der Wert im Display nicht mehr steigt. Dann lesen Sie den Wert ab. Bei schwankenden Werten (üblich) nehmen Sie einen Mittelwert.
3. Sollten Sie den Verbraucher (z.B. Stehlampe) nicht gleichzeitig mit dem Microsurge Meter in die zu prüfende Steckdose einstecken können, verwenden Sie für die Messung eine dreifache Netzleiste. So können Sie das Messgerät und die Störquelle parallel betreiben. Dies kann für diese Messung auch eine ganz einfache Netzleiste sein.
4. Stecken Sie den ersten Vortex HiFi BOB – Filter phasenrichtig in die Steckdose mit dem **höchsten von Ihnen gemessenen GS – Wert**. Diese Steckdose ist einem aggressiven Verbraucher offensichtlich am nächsten. Der Filter steckt phasenrichtig wenn die Steckdosenphase am Filter rechts ist und das kleine „V“ auch rechts an der Seite des Filters ist. Messen Sie die Steckdosen dann nochmals, da schon ein BOB – Filter alle Steckdosen derselben Phase optimiert haben kann. Nehmen Sie dann wieder die Steckdose mit dem dann höchsten GS – Wert und verwenden dort den nächsten BOB – Filter. Fahren Sie fort bis alle Steckdosen gute Werte aufweisen bis 50 GS-Einheiten in Ihrer Wohnung und ideal bis 25 GS – Einheiten in Ihrem Musikzimmer.
5. Sinkt der GS – Wert nicht unter 50, so sollten Sie weitere Netzfilter in Steckdosen dieser Phase einstecken, bis die 50 GS – Einheiten erreicht sind.
6. Im Musikzimmer sollten Sie den GRÜNEN Wertebereich anstreben – also bis 25 GS – Einheiten. In dem Rest der Wohnung müssen aber in diesem Fall mindestens Werte bis maximal 50 GS – Einheiten erreicht worden sein.

Super Werte im Hörraum und schlechte Werte im Rest der Wohnung machen überhaupt keinen Sinn!

7. **Wichtiger Sicherheitshinweis:** Belasten Sie die Steckdose im BOB-Filter nicht höher als mit 16 Ampere und stecken Sie nicht mehrere BOB-Filter ineinander! Wenn Sie eine höhere Filterung erreichen wollen, stecken Sie mehrere BOB-Filter parallel in verschiedene Steckdosen derselben Phase!

Vortex HiFi; Norbert Maurer; Wahlscheider Straße 14; 53797 Lohmar;

E-Mail: info@vortexhifi.com; Homepage: www.vortexhifi.com