



FRIEDEMANN KOOTZ, FOTOS: FRIEDEMANN KOOTZ

USA-Schweiz-Connection

VIERKANALIGER MIKROFONVORVERSTÄRKER QMP-4NW VON NPNG

Als Studio Magazin-Redakteur ist man eigentlich permanenter Reizüberflutung ausgesetzt. Kein Tag vergeht, an dem keine Pressemeldung über neue Produkte ins Haus flattert, keine Woche ohne eine ausführliche Internetrecherche samt ausgiebigen Forenbesuchen. Das Ziel ist, immer am Ball zu bleiben und einen möglichst umfangreichen Marktüberblick behalten. In manchen Kategorien ist diese Aufgabe schwieriger (Plug-Ins) als in anderen (Mikrofonvorverstärker). Und dennoch passiert es dann manchmal plötzlich doch. Eine E-Mail, ein Anruf, und plötzlich liegt ein Paket im Büro mit einem Produkt von einem Hersteller, dessen Namen man noch nie gehört hat. Exakt so erging es mir mit dem QMP-4NW von NPNG, von dem ich beim besten Willen noch nie etwas gehört hatte. Gut, die leicht kryptische Modellbezeichnung trägt auch nicht unbedingt dazu bei, dass einer der vordersten Speicherplätze belegt wird. Aber dennoch, was für eine spannende Überraschung endlich mal wieder etwas nicht zu kennen! In der Annahme, dass sich die meisten Leser in der gleichen Situation befinden, schauen wir doch einfach mal gemeinsam, was in dem Paket so zu finden ist...



Und tatsächlich befinden sich in der Kiste mehr Geräte als zunächst angenommen. Neben dem vierkanaligen Vorverstärker QMP-4NW und dem abgesetzten Netzteil wurden wir auch noch mit einer DI-Box versorgt, die auf den Namen Diehlio hört. Die Geschichte hinter der Testlieferung ist folgende. Der Schweizer Toningenieur und Studiobetreiber Rumi S. Hatt begann vor einigen Jahren eine intensive Suche nach seinem ‚heiligen Gral‘ unter den Mikrofonvorverstärkern, die man der Kategorie ‚transparent‘ zuordnen würde. Dabei stieß er auf einen kleinen Hersteller aus dem Staat Georgia in den USA, dessen Produkte in Europa nahezu unbekannt zu sein schienen. Nach dem Test des Vorverstärkers war die Begeisterung für das Konzept so groß, dass Rumi Hatt die Idee entwickelte, die Produkte von NPNG in der Schweiz zu verkaufen. Anders als zunächst geplant, ernannte ihn

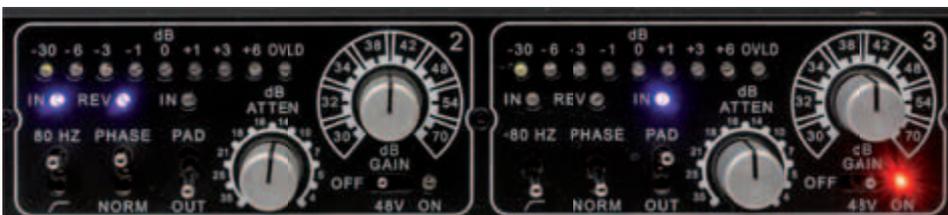
der Hersteller dann auch gleich zum exklusiven Vertriebspartner für ganz Europa. Rumi machte das Team des Studio Magazins auf sein neues Portfolio aufmerksam und so kommen nun auch wir in den Genuss die Produkte aus Smyrna, einem Vorort von Atlanta, Georgia, USA, zu testen. Hinter der Firma steht der Entwickler Karl T. Diehl, der die Entwicklung und Fertigung nach unserem Eindruck weitestgehend allein betreibt.

Überblick

Prinzipiell gibt es den Vorverstärker in zwei Varianten. Diese unterscheiden sich in der Anzahl der Kanäle. Der uns vorliegende QMP-4NW ist mit vier identischen Vorverstärkern ausgestattet, während der DMP-2NW nur zwei der ‚Slots‘ im gleichen Gehäuse belegt hat. Slot sei dabei nicht falsch verstanden, denn es befinden sich

immer zwei Verstärker auf einer gemeinsamen Platine. Die Stromversorgung des gesamten Gerätes erfolgt über ein abgesetztes Netzteil. Hierbei handelt es sich nicht um ein asiatisches Serienprodukt, sondern um eine Eigenentwicklung des Herstellers, die über ein fünfpoliges Kabel mit XLR-Buchsen angebunden wird. Jeder Kanal hat je einen Ein- und Ausgang auf XLR-Armaturen. Ansonsten gibt es auf der Rückseite keine weiteren Anschlüsse oder Bedienelemente. Das Gehäuse ist eine Höheneinheit hoch, dafür aber mit rund 41 cm erstaunlich tief. Auf der Front finden sich zwei Potentiometer und vier Schalter pro Kanal. Wir haben bereits die Information bekommen, dass die beiden Potis wohl auch als gerasterte Varianten zur Verfügung stehen werden. Das Haupt-Poti dient der Einstellung der Verstärkung, wobei der kleinste einstellbare Wert 30 dB ist. Die Verstärkung reicht hinauf bis über 70 dB. Benötigt man weniger Verstärkung, so kann ein Pad hinzu geschaltet werden. Dessen Dämpfung kann mit Hilfe des zweiten Potentiometers zwischen -35 dB und -4 dB eingestellt werden. Die übrigen drei Schalter aktivieren die Phantomspeisung, einen Polaritätstausch und ein Tiefpassfilter. Die Schaltfunktionen werden jeweils mit einer, leider etwas blendenden, LED signalisiert und eine neunstufige Pegelanzeige schafft einen guten Überblick über die Aussteuerung. Diese Bedienelemente finden sich, klar voneinander abgesetzt, viermal identisch nebeneinander.

Im Inneren sitzen jeweils zwei Verstärker auf einer Platine. Hier arbeitet eine Schaltung ohne Eingangsübertrager, mit diskret aufgebauten Operationsverstärkern. Am Ausgang hingegen sitzt ein Übertrager. Es gibt vier verschiedene Varianten, die sich nur in der Wahl der Elektrolytkondensatoren und den Übertragertypen unterscheiden. Die uns vorliegende Variante ‚Black-Face‘ ist der Standard-Typ und setzt auf Kondensatoren der Panasonic FM-Serie und Übertrager des Typs JT-11 EM von der Firma Jensen. Die anderen Varianten hören auf die Namen Überlux,



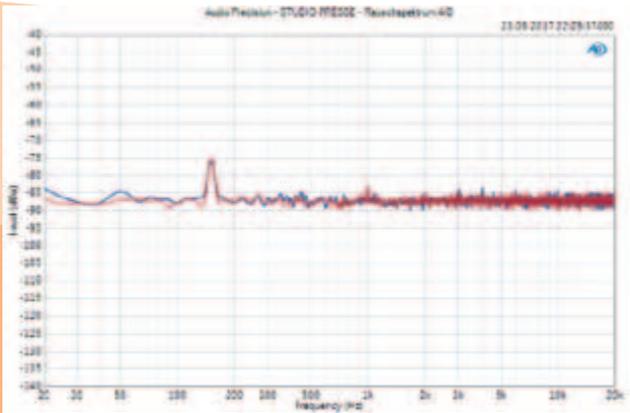


Diagramm 1: Rauschspektrum bei maximaler Verstärkung

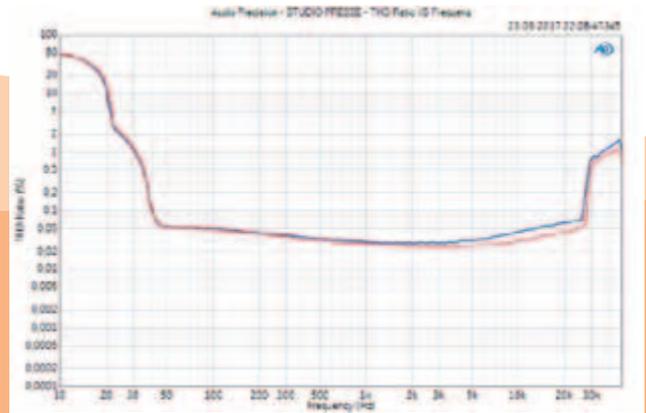


Diagramm 2: THD Ratio über die Frequenz bei -1 dB, bezogen auf Vollaussteuerung

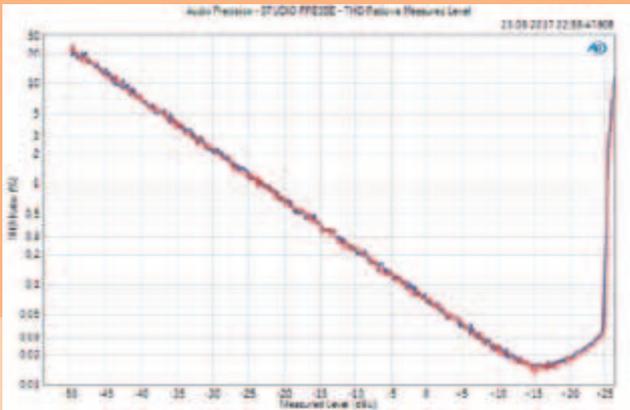


Diagramm 3: THD Ratio über den Pegel bei maximaler Verstärkung

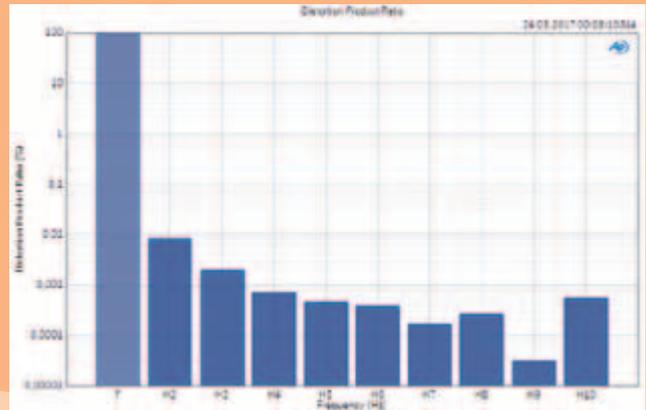


Diagramm 4: Verzerrungsspektrum bei -3 dB, bezogen auf Vollaussteuerung

Blue-Stock und Cadillac. Die mitgelieferte DI-Box Diehlio ist in einem stabilen, dadurch vermutlich sogar bühnentauglichen Metallgehäuse untergebracht. Sie wird über die Phantomspeisung eines Vorverstärkers mit Strom versorgt. Sie bietet zwei Instrumenteneingänge als Klinkenbuchsen, die entsprechenden Ausgänge auf XLR und ein für jeden Kanal separat schaltbares Pad mit 12 dB Dämpfung.

Messtechnik

Viel ist nicht dran am NPNG QMP-4NW, weshalb die Messungen an unserem Audio Precision APx555 diesmal vergleichs-

weise fix von der Hand gingen. Tatsächlich zeigten sich dabei dann doch einige kleine Besonderheiten. Beginnen wir mit dem Überblick über die Pegel. Der maximale Ausgangspegel liegt bei +24,7 dBu, für 0,05 % THD+N. Darüber geht das Modul schnell ins Clipping über. Die maximale Verstärkung beträgt 73,5 dB. Bei diesem Pegel rauscht der Verstärker bei -54,1 dBu RMS ungewichtet (20 Hz bis 20 kHz). Der Quasi-Peak-Messwert nach ITU-R BS468-4 (CCIR) liegt mit -43,2 dBu im erwarteten Abstand. Das Rauschspektrum in Diagramm 1 zeigt allerdings eine leichte, tonale Störung, die jedoch nicht ins Gewicht fällt. Allein ihre Frequenz ist

etwas ungewöhnlich. Für die höchste Verstärkung ergibt sich damit ein äquivalentes Eingangsrauschen EIN von herausragenden 127,6 dB. Senkt man die Verstärkung auf unseren Referenzwert von 40 dB ab, so sinkt EIN auf eher ungewöhnlich niedrige 117 dB ab. Dieser Trend setzt sich nach unten fort. Bei minimaler Verstärkung von 30,5 dB liegt EIN bei nur mehr 109 dB. Von einem rauscharmen Verstärker kann man hier also nicht sprechen, auch wenn man bei 40 dB Verstärkung noch immer knapp 101 dB Dynamik zur Verfügung hat. Bei 30,5 dB Gain sind es 103,5 dB. Das THD Ratio erreicht bei maximaler Verstärkung und Aussteu-



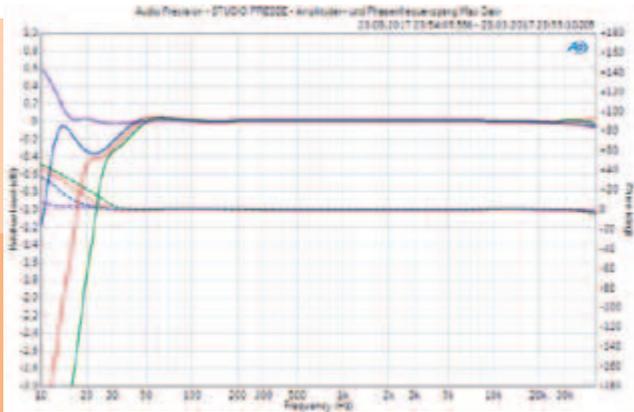


Diagramm 5: Amplituden- (solide) und Phasenfrequenzgänge (gestrichelt) bei Aussteuerung -1 dB (grün), -3 dB (rot), -6 dB (blau) und -12 dB (lila), bezogen auf Vollaussteuerung

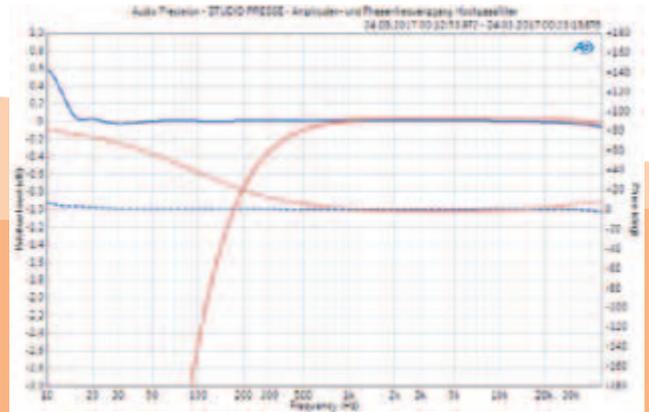


Diagramm 6: Amplituden- (solide) und Phasenfrequenzgänge (gestrichelt) mit (rot) und ohne (blau) aktivem Hochpassfilter

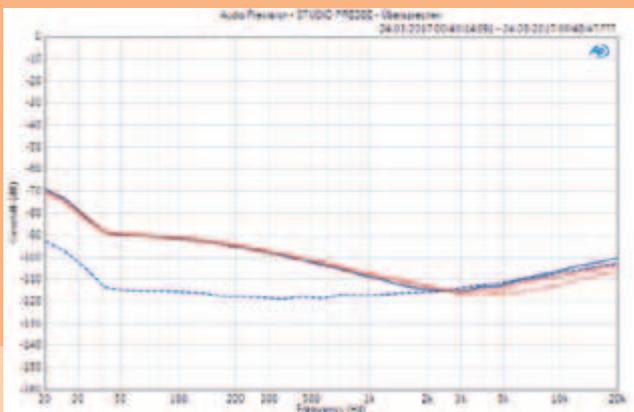


Diagramm 7: Übersprechen zwischen den Kanälen 1 und 2 (solide) und 2 und 3 (gestrichelt)

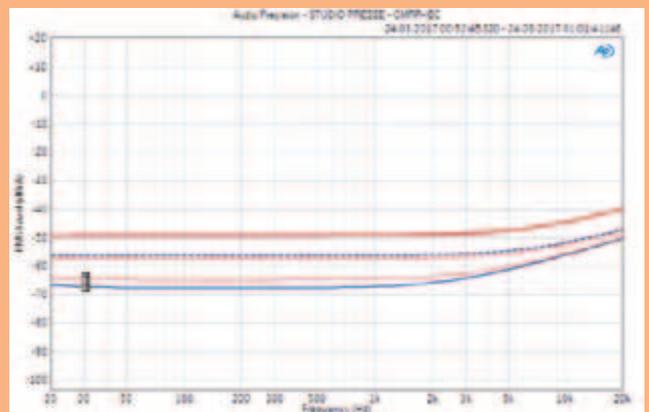


Diagramm 8: Gute Ergebnisse bei allen Messungen der Gleichtaktunterdrückung CMRR (nach IEC)

erung bis ein Dezibel unter die Clipping-Grenze rund 0,035 %. Diese Aussage bezieht sich auf die Messfrequenz 1 kHz. Das Diagramm 2 zeigt deutlich, dass die Verzerrungen drastisch ansteigen, wenn man sich der unteren Grenzfrequenz nähert. Ein typisches Verhalten für viele Schaltungen mit Übertragern. Der Verlauf des THD über den Eingangspegel ist in Diagramm 3 dokumentiert. Das Spektrum der Verzerrungen weist eine leichte Betonung der geraden Obertöne auf. Exemplarisch ist das Obertonspektrum für -3 dB, bezogen auf die Vollaussteuerung, in

Diagramm 4 zu sehen. Der Amplitudenfrequenzgang weist eine Besonderheit auf, abgebildet in Diagramm 5. Es zeigt sich, dass der Verlauf des Tiefbasses vom Eingangspegel, nicht aber von der Verstärkung abhängig ist. Zu sehen sind die vier Kurven bei -1 dB, -3 dB, -6 dB und -12 dB Eingangspegel, bezogen auf die Vollaussteuerung. Das zuschaltbare Hochpassfilter weist eine Grenzfrequenz von rund 90 Hz und eine Steilheit von 6 dB pro Oktave auf. Diagramm 6 zeigt seine Frequenzgänge. Das Übersprechen zwischen zwei benachbarten Kanälen haben

wir zweifach bestimmt. Zunächst für die Kanäle 1 und 2, die gemeinsam auf einer Platine sitzen und für die Kanäle 2 und 3, die physisch und elektrisch nur über die Stromversorgung miteinander verbunden sind. Die Ergebnisse können in Diagramm 7 abgelesen werden. Es ist interessant zu sehen, wie sich das Übersprechen im Bassbereich durch die induktive Koppelung der Übertrager verschlechtert. Den Abschluss der Messungen am Vorverstärker übernimmt die Gleichtaktunterdrückung CMRR nach IEC in Diagramm 8, mit gutem Ergebnis. Die Messergeb-



nisse sind durchweg gut, ohne besondere Akzente zu setzen. Überraschend waren die Messungen der Frequenzgänge und der ungewöhnlich steile Abfall des EIN über die Verstärkung. Es wird spannend, ob sich diese Ergebnisse in der Höreinschätzung wiederfinden lassen.

Praxis und Hören

Die praktische Arbeit mit dem Vorverstärker verläuft erwartungsgemäß unauffällig. Mikrofon anschließen, einpegeln, aufnehmen. Die Pegelanzeige ist dabei sehr hilfreich, denn sie ist recht schnell. Die unterste LED leuchtet permanent in einem gedimmten Zustand, was einem zwar audioseitig nichts nützt, dafür aber als eine Art Bereitschaftsanzeige dient. Steigt der Pegel über zirka -30 dBu, so wird sie hell. Der gelbe Bereich der Anzeige markiert den optimalen Aussteuerungsbereich um +4 dBu. Die Overload-LED spricht gut 5 dB unterhalb der tatsächlichen Übersteuerungsgrenze an. Dennoch möchten wir raten sich nicht zu sklavisch an diese Anzeige zu halten, denn nun kommen wir zum Höreindruck. Da wir in derselben Ausgabe ja auch den Grace Design m108 getestet haben, lag ein Vergleich natürlich nah. Es fällt gleich auf, dass beide ein ähnliches Qualitätsniveau haben. Sehr saubere Auflösung, eine schöne Feinzeichnung von Transientendetails und vor allem werden S-Laute nicht hervorgehoben. Eine Eigenschaft, die unser nicht genanntes Vergleichsobjekt ‚Vorverstärker in günstigem Audiointerface‘ sehr deutlich zeigte. Der QMP-4NW bietet dabei etwas mehr Charakter als sein Vetter von Grace. Der Unterschied liegt in einer leichten Tendenz zur

Wärme und das vor allem, wenn man die Aussteuerung in die Höhe treibt. Das Signal gewinnt bei höheren Pegeln an Dichte, wirkt etwas satter und rückt nach vorne. Ob sich dieser Eindruck mit dem messtechnisch nachgewiesenen Anstieg im Frequenzgang bei 50 Hz, der sehr klein ist, erklären lässt, wollen wir hier nicht beschreiben. Dafür spricht, dass der Effekt stärker ist, wenn die Pegel in den roten Bereich gefahren werden, obwohl die Klirrprodukte über den gesamten Aussteuerungsbereich messtechnisch keine deutliche Änderung erfahren. Der QMP-4NW ist definitiv eines der Geräte bei denen der alte Ausspruch ‚It’s red for a reason‘ (Es hat einen Grund, dass es rot ist) absolut zutrifft. Der Grund ist, es klingt gut. So lange man den Eingangspegel seines Wandlers im Blick hat, sollte man hier also durchaus nicht konservativ sein. Wir hatten die Cadillac-Option in unserem Testgerät nicht installiert, allerdings scheint die Beschreibung darauf hin zu deuten, dass sich damit der beschriebene Effekt vielleicht noch betonen lässt. Wäre dies der Fall, sollte man durchaus zwei Kanäle damit ausprobieren. Aber zurück zu unserer getesteten Variante. Man muss keine Sorge haben, dass sich dieser Charakter zu deutlich auf die Signale aufprägt, wenn man damit eher ‚neutrale‘ Aufnahmen machen möchte. Die Effekte sind subtil und lassen sich mit dem Verstärkungs-Poti sehr gut dosieren. Dabei hilft auch das einstellbare Pad, denn es sitzt vor der ersten Verstärkerstufe und erlaubt es dadurch, die Verstärkung deutlicher zu variieren, ohne den Ausgang zu übersteuern. Eine klangliche Veränderung durch das Pad selbst ist uns nicht aufgefallen. Insgesamt klingt der Vorverstär-

ker druckvoll und direkt und konnte uns klanglich voll überzeugen.

Fazit

Der neue Europavertrieb Pilgrim Studio von Rumi S. Hatt nannte uns die folgenden Preise für die Geräte von NPNG. Der vierkanalige Vorverstärker QMP-4NW kostet 3.850 Euro, zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer und Versand. Die zweikanalige Variante DMP-2NW schlägt mit 2.400 Euro netto zu Buche. Die Modifikation der Kondensatoren und Übertrager kostet zwischen 90 und 110 Euro netto für zwei Kanäle und für die DI-Box Diehlio werden 225 Euro netto aufgerufen. Das sind keine Schnäppchenpreise. Sie relativieren sich aber, wenn man bedenkt, dass man sich hier für ein Produkt entscheidet, welches von einer einzigen Person, weitestgehend in Handarbeit, gefertigt wird. Derlei Tatsachen müssen beim besten Willen kein Anlass sein die Bereitschaft zu steigern, etwas tiefer in die Tasche zu greifen. Aber ist man dazu bereit, bekommt man einen aus unserer Sicht sehr universell einsetzbaren Vorverstärker mit schönem, eher neutralem Sound, dem man auf Wunsch noch etwas auf die Sprünge helfen kann. Als Einschränkung muss man berücksichtigen, dass man ihn mit einem sauberen Gains-tagging betreiben sollte (Pegelanpassung zum Wandler), denn ein Rauschwunder ist er nicht. Dennoch, die Aufnahmen mit dem NPNG QMP-4NW haben uns immer wieder ein Lächeln ins Gesicht gezaubert. Ausprobieren lohnt sich auf jeden Fall, vor allem, wenn man auf der Suche nach etwas Besonderem unter den neutral klingenden PreAmps ist.

