

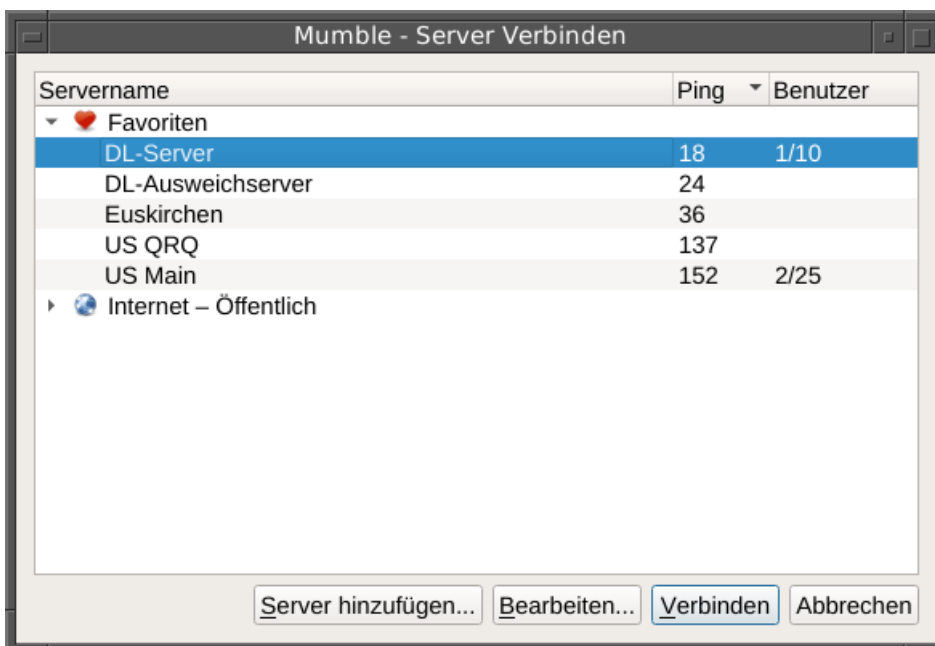
Provisorische Mumble-Konfigurationsanleitung für ICW

Unter Mumble kann man allerlei Parameter ein- und verstellen; manche haben kaum Auswirkungen, einige führen zu unerwünschten Effekten.

Ich habe einige Screenshots meiner Einstellungen angehängt - an ihnen kann man sich "entlang hangeln". Sie sind nicht optimiert, aber wohl auch nicht völlig falsch....

Als Benutzer-Interface-Thema ist hier „Classic - Old Style“ ausgewählt; unter dem Thema „Mumble Lite“ weicht das „Look and Feel“ etwas ab.

Zunächst sind unter „Mumble-Server-Verbinden...“ mit „Server hinzufügen...“ die ICW-Server händisch einzutragen (sie sind in der Liste „Internet-Öffentlich“ nicht enthalten):



mumble-server-auswahl-dialog.png



mumble-dl-icw-server.png

The screenshot shows a dialog box titled "Server bearbeiten". It contains four input fields: "Adresse" with the value "50.116.22.243", "Port" with "34749", "Benutzername" with "DK5BU", and "Bezeichnung" with "US Main". At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "Abbrechen".

Adresse	50.116.22.243
Port	34749
Benutzername	DK5BU
Bezeichnung	US Main

mumble-us-main-icw-server.png

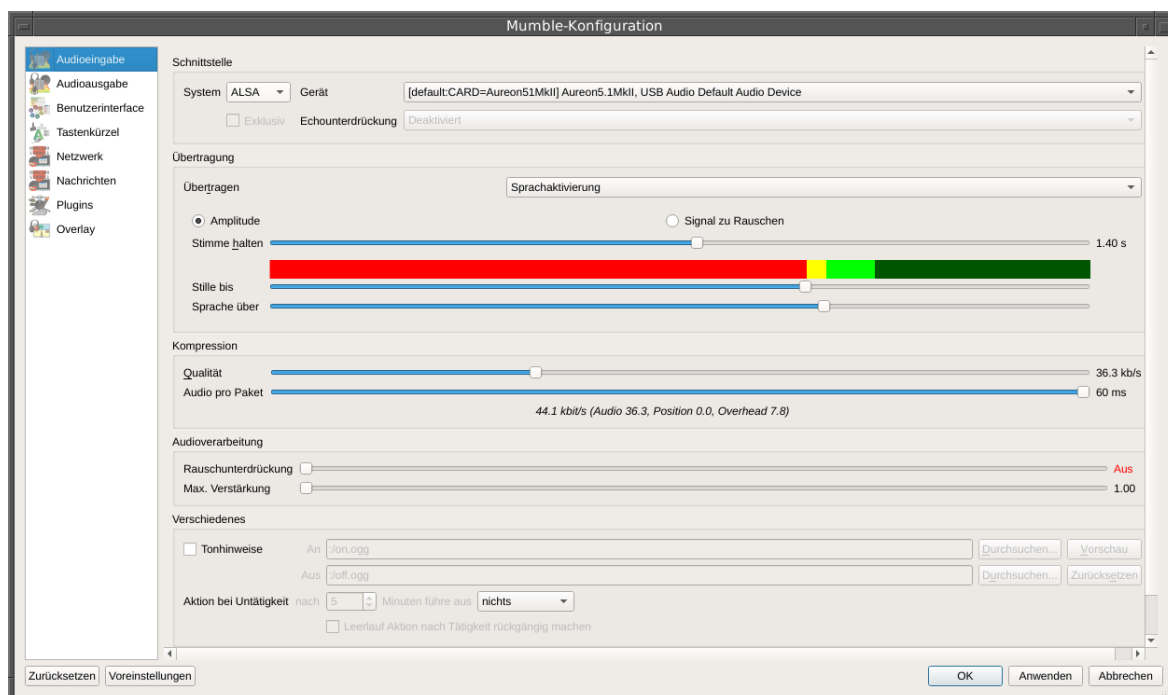
Der US-Server lässt sich wahlweise auch unter seinem Namen ansprechen:

The screenshot shows the same "Server bearbeiten" dialog box, but the "Adresse" field now contains the domain name "tx.mumbledog.com". The other fields ("Port", "Benutzername", "Bezeichnung") and the "OK" and "Abbrechen" buttons remain the same as in the previous image.

Adresse	tx.mumbledog.com
Port	34749
Benutzername	DK5BU
Bezeichnung	US Main

mumble-us-main_icw-server.png

Die weiteren Einstellungen erfolgen unter „Mumble - Konfiguration“:



mumble-konfig-audioeingabe.png

Unter „Mumble-Konfiguration-Audioeingabe“ ist zunächst die korrekte Soundkarte auszuwählen.

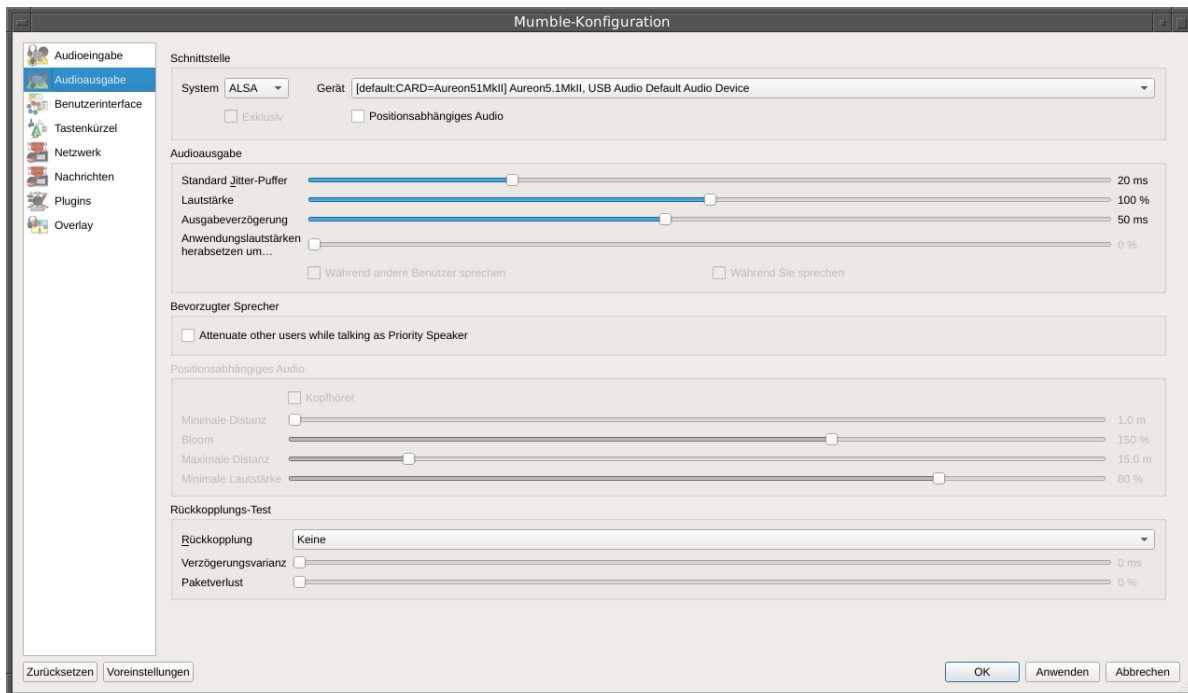
"Übertragen" ist auf "Sprachaktivierung" einzustellen.

Der Wert für "Stimme halten" sollte auf 1 - 1,5 sec eingestellt sein, damit das Sendesignal nicht "flattert".

Darunter sieht man eine Balkendarstellung des Pegels. Die Werte für "Stille bis" und "Sprache über" müssen so eingestellt sein, dass Mumble nicht schon durch das Grundrauschen der Soundkarte auf Sendung geht, aber sicher auf das eigene Morsesignal anspricht. Die Hysterese kann klein eingestellt werden, da ja keine Sprache übertragen wird.

Die Datenrate sollte man auf mittlere Werte einstellen. 40 kBit/s sollte man nicht allzuweit unterschreiten, da sonst störende Artefakte auftreten.

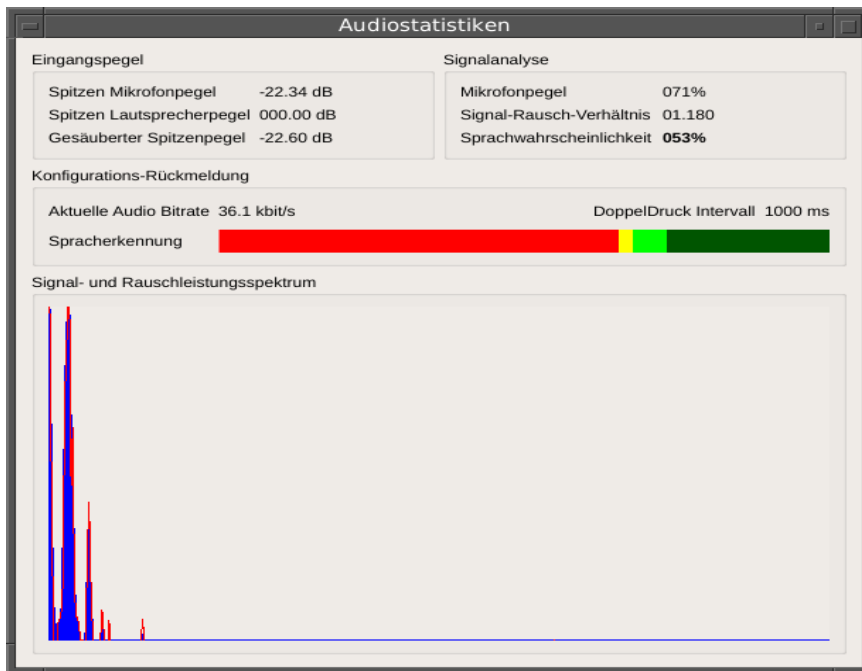
Die Rauschunterdrückung sollte man abschalten oder nur mit Vorsicht aktivieren, da auch sie zu unerwünschten Artefakten führen kann.



mumble-konfig-audioausgabe.png

Unter dem Menüpunkt Mumble - Konfiguration - Audioausgabe wählt man zunächst die korrekte Soundkarte aus. Einstellbare Werte sollte man - wie auf dem Screenshot - zunächst auf mittleren Werten belassen.

Für Testzwecke ist der Menüpunkt "Rückkopplung" nützlich. Er steht normalerweise auf "keine", man kann aber auch "lokal" bzw. "Server" auswählen, um das eigene Sendesignal abzuhören.



mumble-selbst-audiostatistiken.png

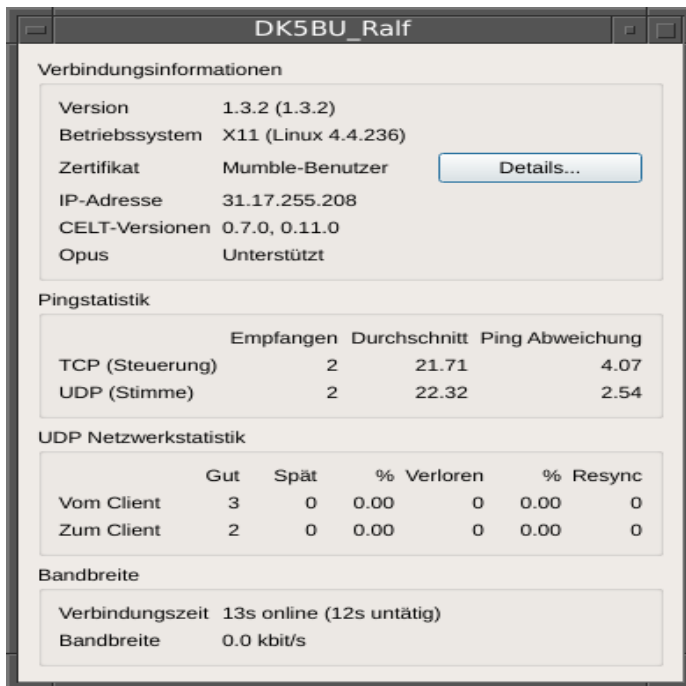
Unter dem Menüpunkt „Mumble- Selbst- Audiostatistiken“ finden sich Informationen über das eigene Sendesignal.

Wichtig ist der "Spitzen Mikrofonpegel". Er sollte etwas unter -20 dB liegen, damit alle Teilnehmer etwa gleich laut sind. Die Mumble-Clients haben halt keine AGC wie ein KW-Rx ;)

Der Pegelbalken sollte bei Empfang nur in Rot das Grundrauschen der Soundkarte anzeigen und beim Senden den höheren Pegel mit gelber Hysteres und grüner Spitze.

Den Pegel stellt man hardwareseitig in der externen Signalquelle und im Windows-/Linux-Aufnahme-Mixer ein. Der Software-Mixer des Betriebssystems sollte auf mittleren Werten stehen (mindestens 10%), da sonst die Gefahr besteht, dass bereits die Soundkarten-Hardware übersteuert wird.

In der Spektraldarstellung sollten neben der Grundfrequenz nur wenige stark gedämpfte Spikes zu sehen sein; ein breiter "Lattenzaun" ist ein Zeichen für Übersteuerung oder ein bereits unsauber erzeugtes Keyer-Sinussignal.

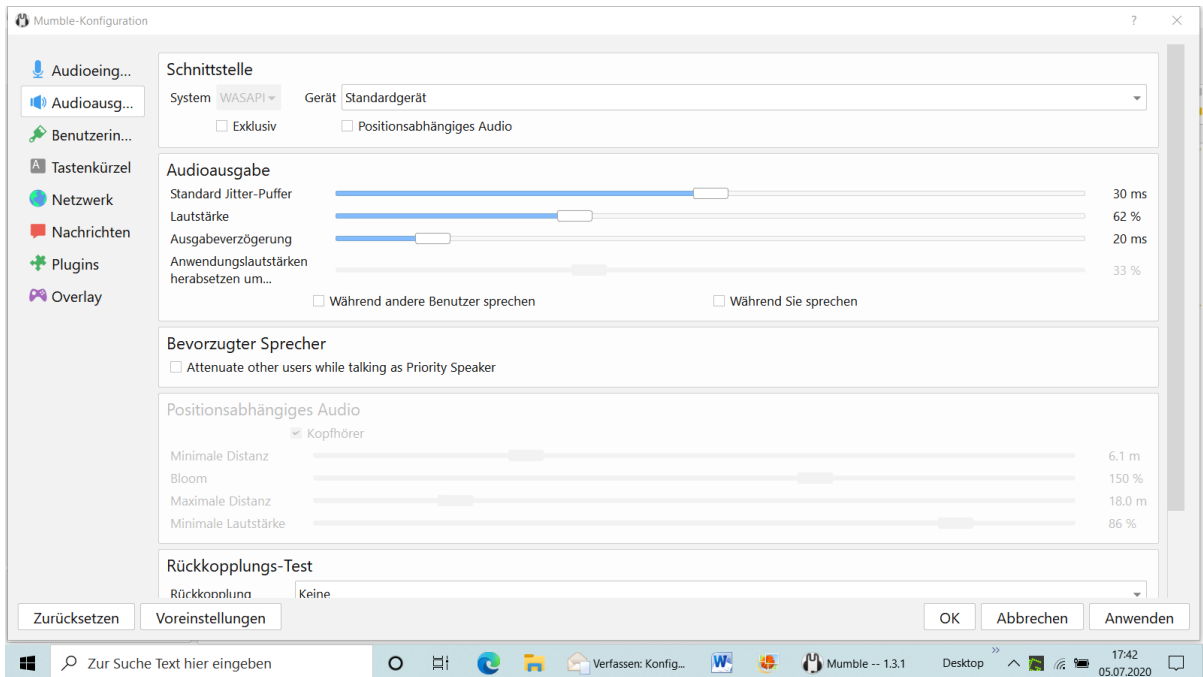


mumble-rechtsclick-auf-call_informationen.png

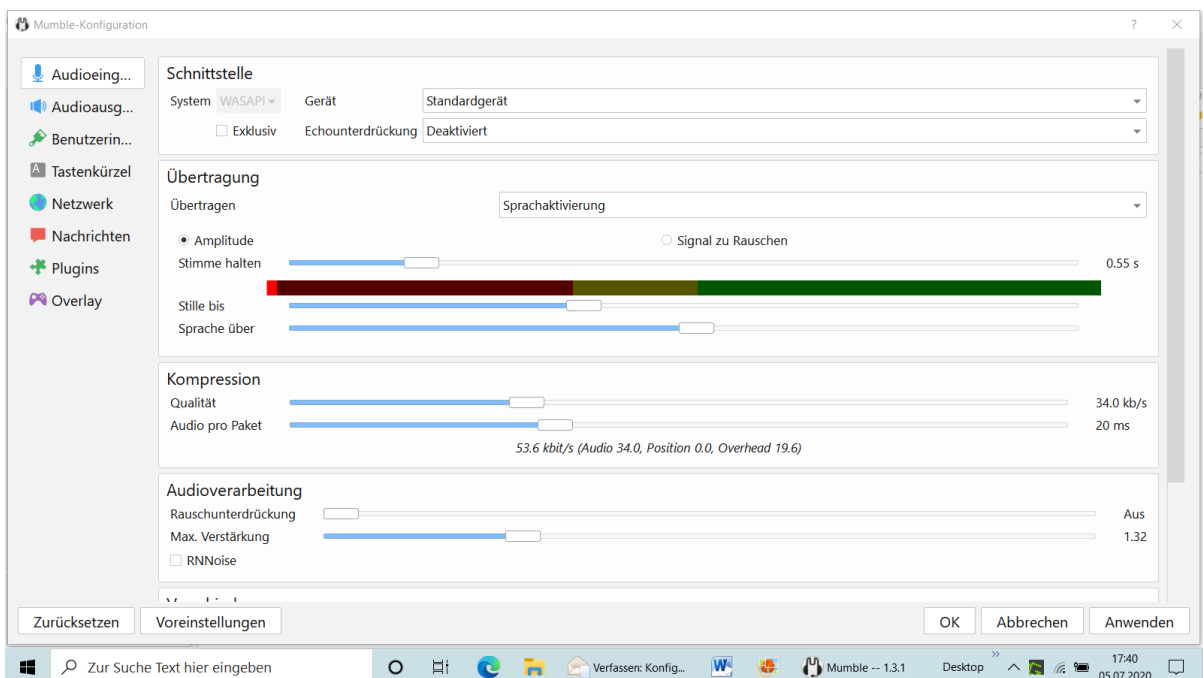
Mit Rechtsklick auf einen Teilnehmer (also auch auf den eigenen Teilnehmer-Eintrag) und Auswahl des Menüpunkts "Informationen" sieht man die Paketstatistik. Es werden TCP-Steuerungspakete und UDP-Pakete verschickt. Über TCP werden z.B. Statusinformationen, Einstellungen und ein "Tot-Mann-Signal" ausgetauscht (bleiben TCP-Pakete aus, wirft der Server den Teilnehmer ab).

Per UDP wird das NF-Signal transportiert. Unter „UDP Netzwerkstatistik“ sollten nur wenige Paketverluste angezeigt werden; ab etwa 1% machen sich Paketverluste durch Aussetzer oder Artefakte bemerkbar.

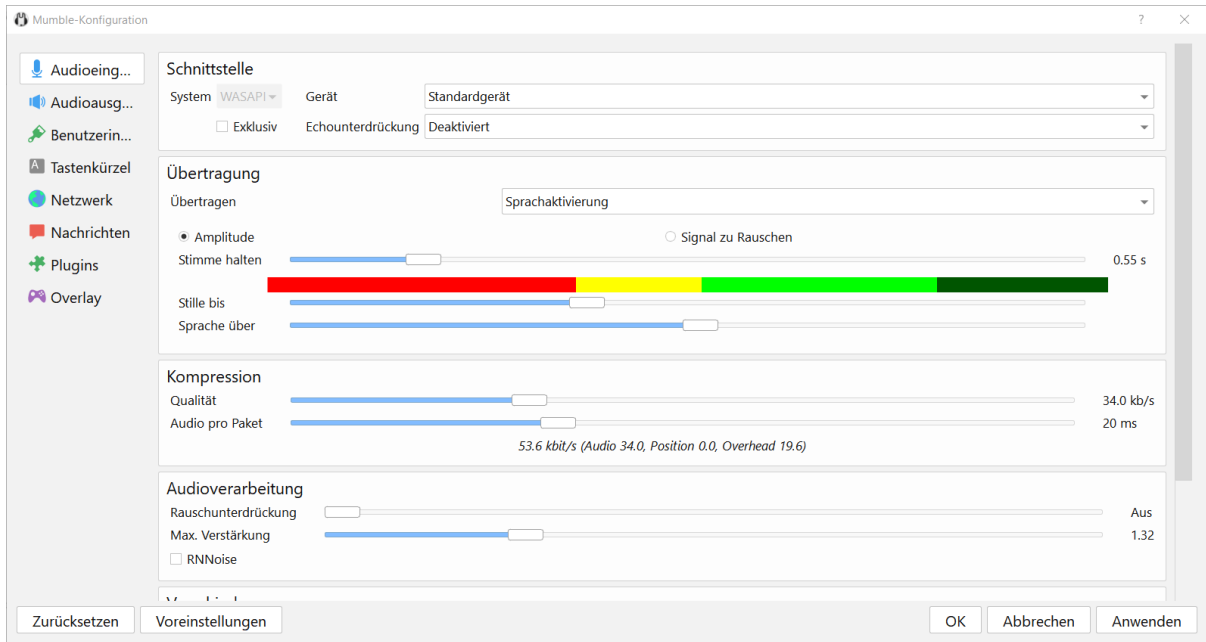
Nun noch einige Screenshots, die unter Windows und dem Thema „Mumble Lite“ entstanden sind. In den folgenden Screenshots sind Werte gesetzt, die für Geschwindigkeiten jenseits von 200 ZpM / 40 WpM optimiert wurden:



Audio_Ausgabe.png



Ohne_Signal.png



Mit_Signal.png