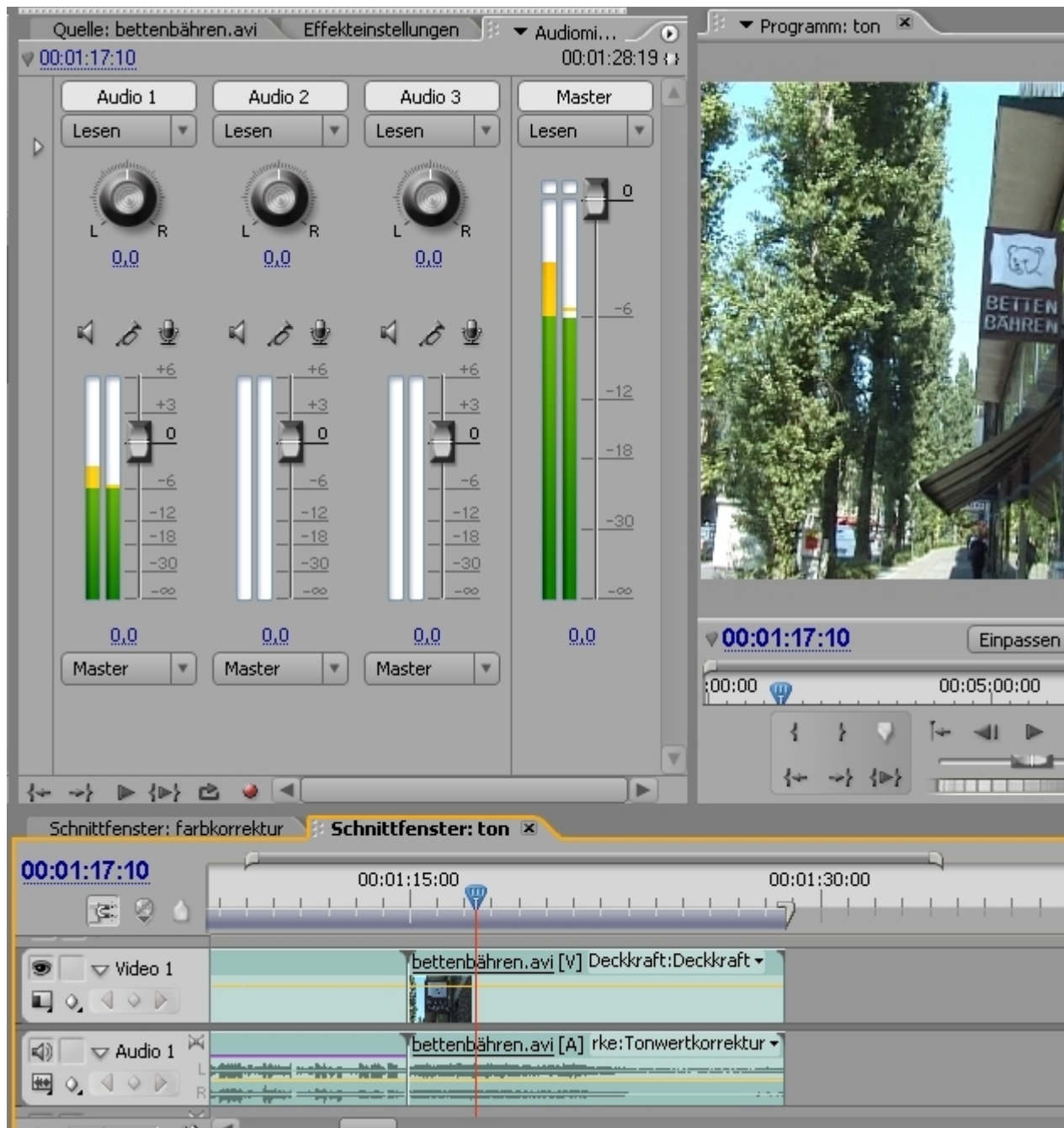


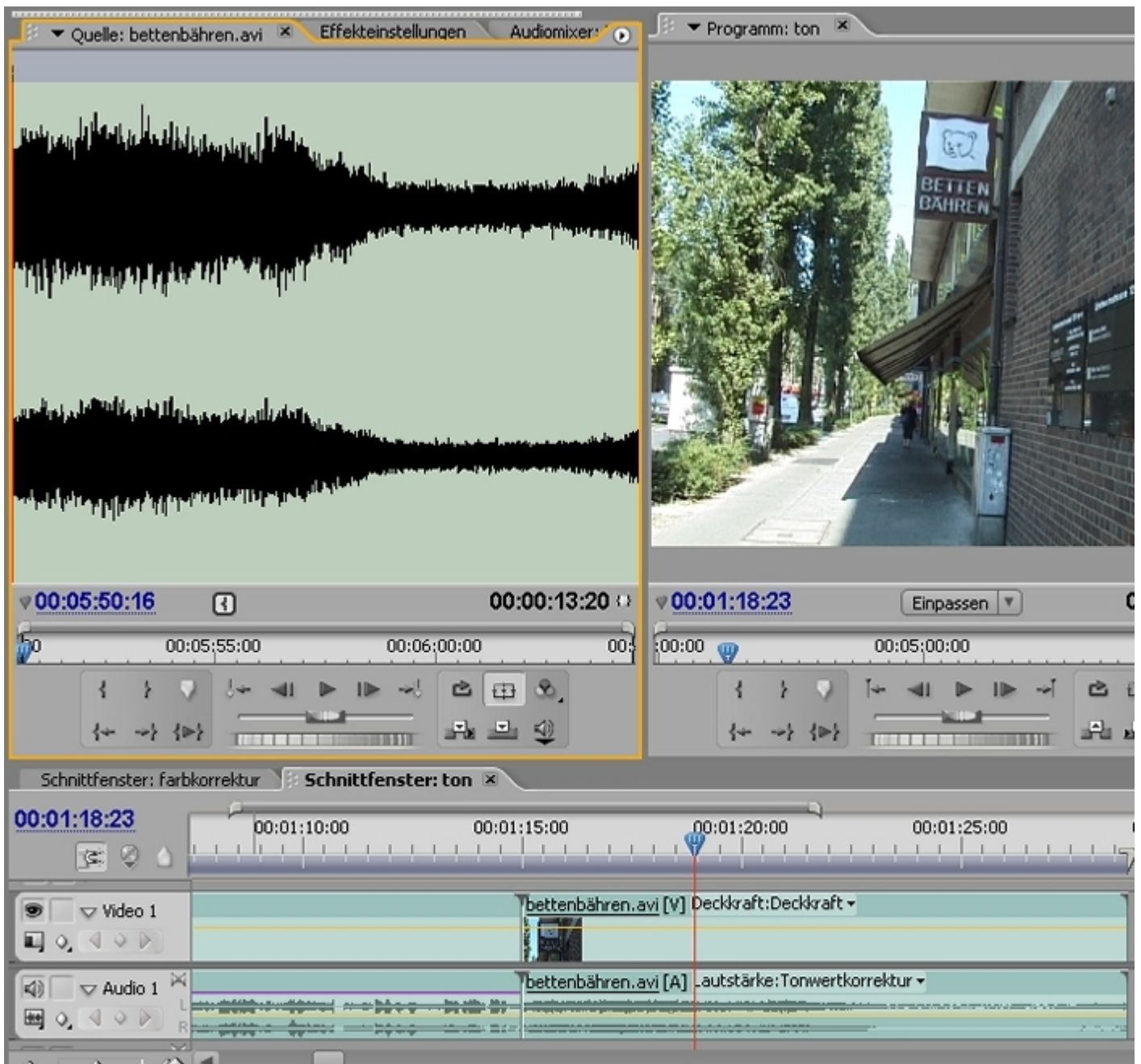
Audio in Premiere Teil 2

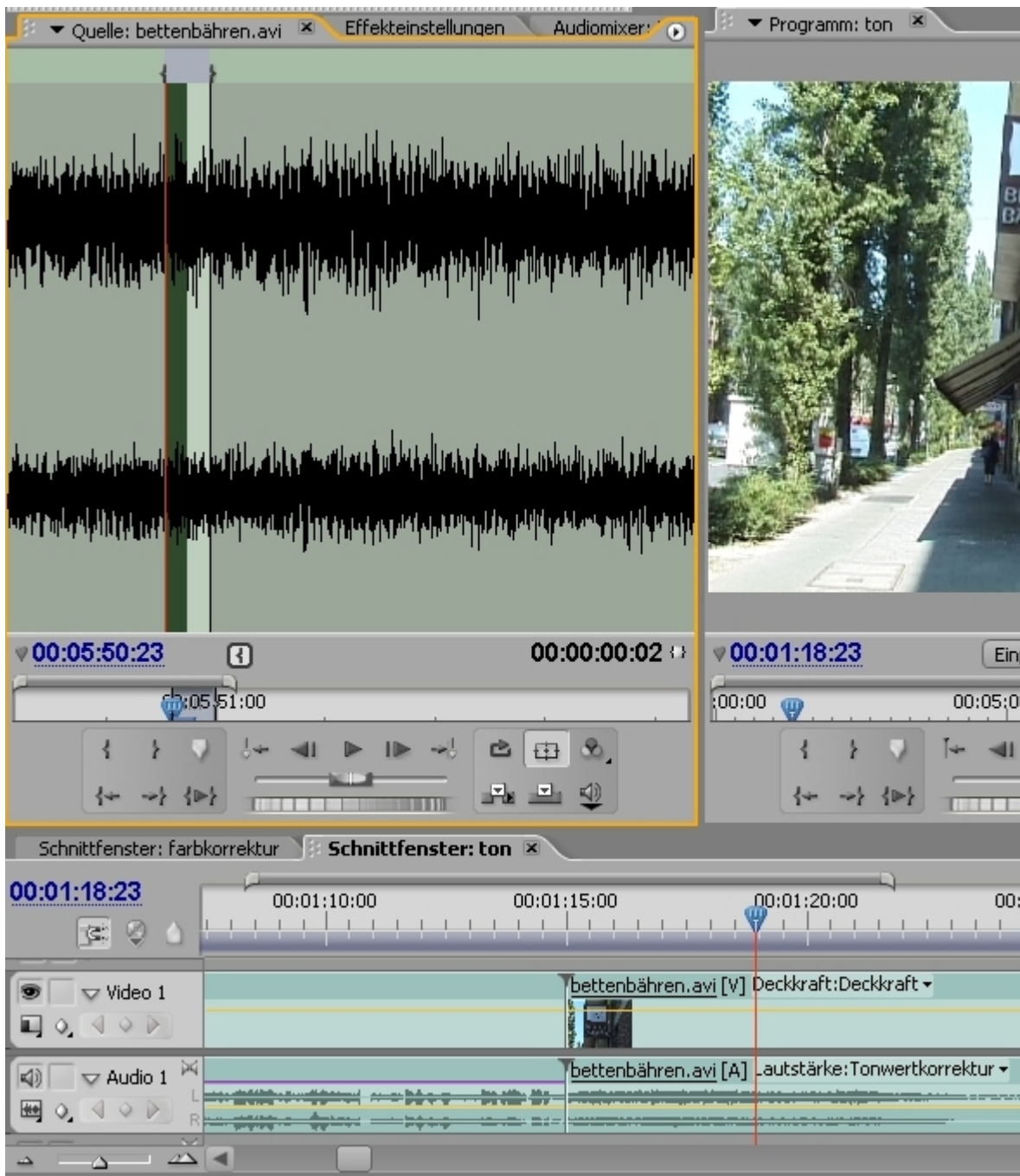
Hier sollen nun einige weitere Eigenheiten der Tonbearbeitung beschrieben werden. Gleich mal der Hinweis: über **Fenster/ Arbeitsbereich/ Audio** kann auf den finalen Audiomixer umgestellt werden:



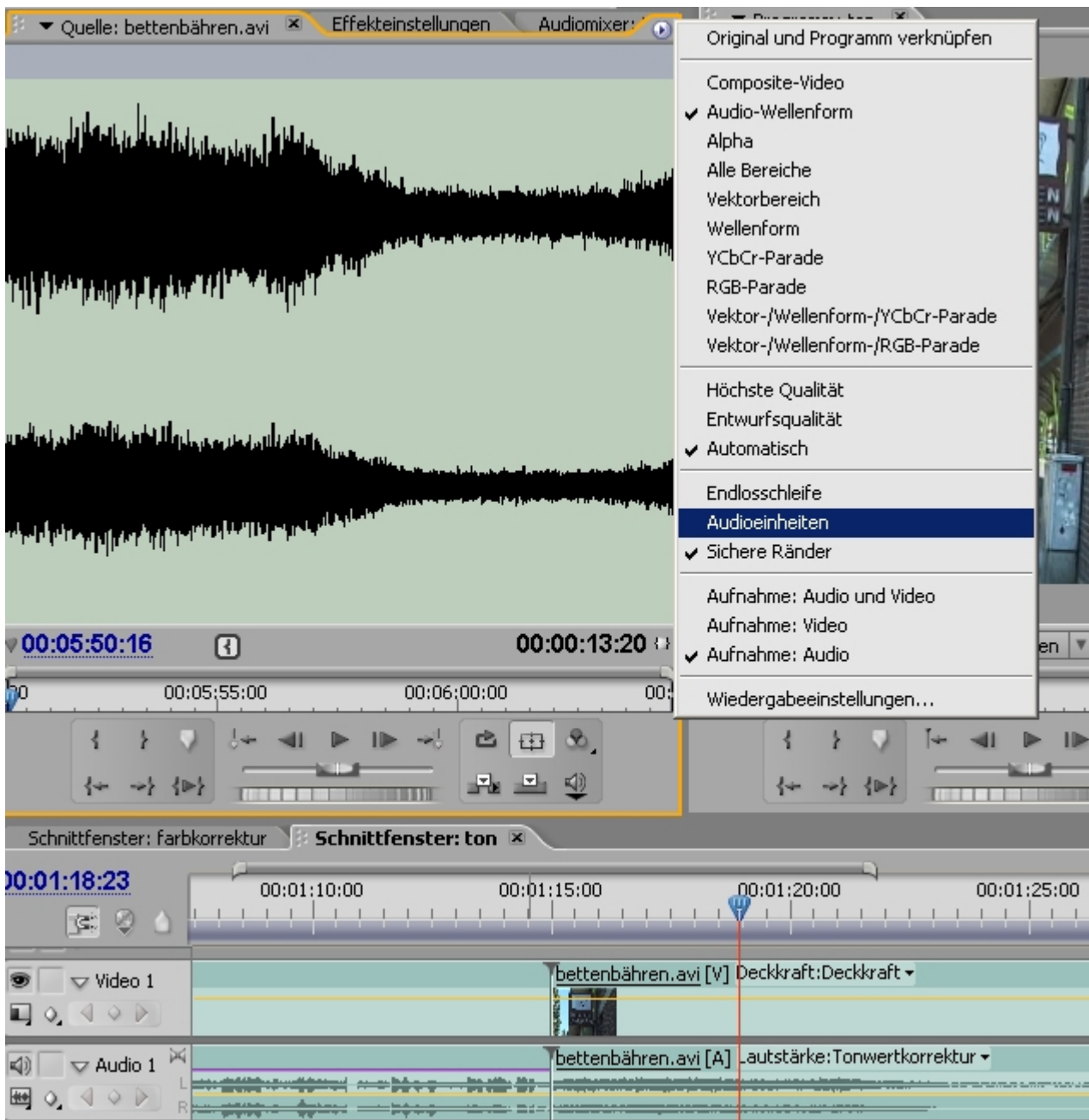
Mein Tipp gegen Übersteuerung: **Masterregler** auf -6dB setzen (manche raten sogar zu -9dB). Natürlich kann übersteuerter Ton bereits vorher bei der Summierung von Einzelspuren entstehen. Das bedeutet nichts anderes, als dass immer auch die Pegelanzeigen der Einzelspuren kontrolliert werden müssen.

Ein Tonclip wird wie gewohnt im Quellmonitor getrimmt. Dabei wird die Anzeige im Kontrollkästchen unten rechts auf Audio (Tonsymbol) umgestellt. Mit Hilfe der Wellenform-Anzeige (und Mithören) werden dann wie beim Bild auch unwichtige Teile aus dem Ton herausgeschnitten und der korrekte Ton ins Schnittfenster auf eine freie Audiospur gezogen:

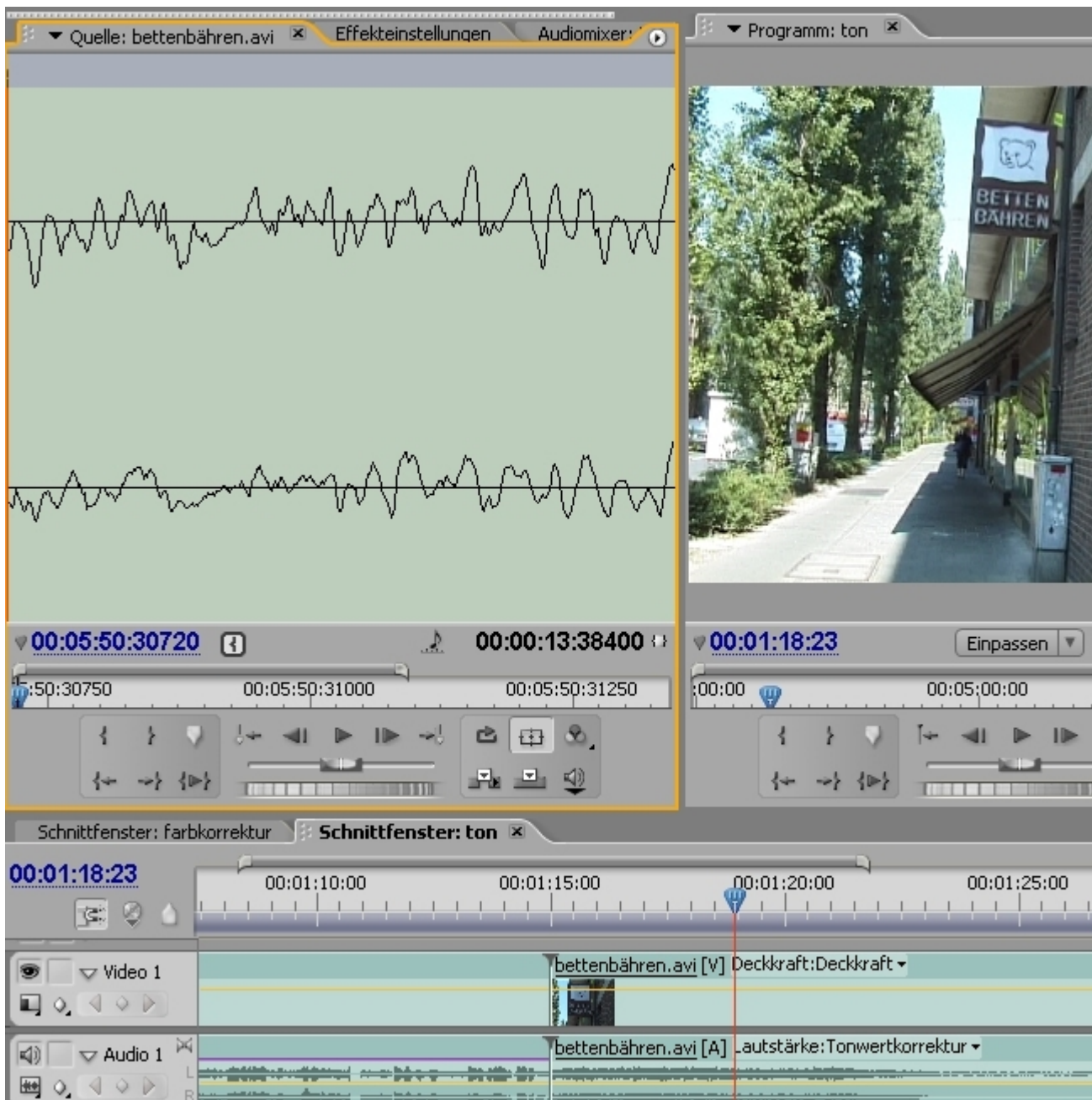




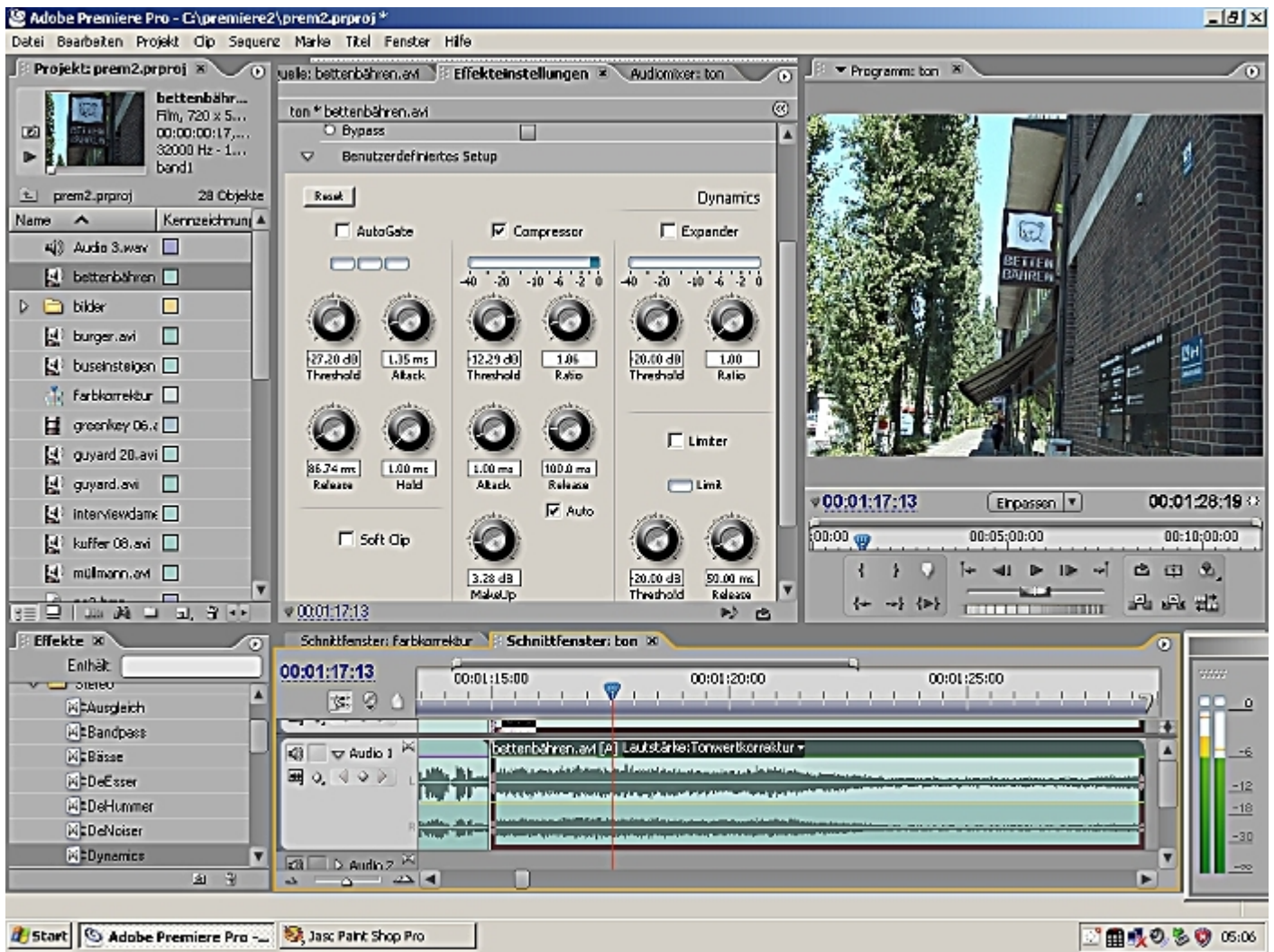
Für größere Präzision gibt es die Möglichkeit über den weißen Button rechts oben im Quellmonitorfenster auf **Audioeinheiten** umzustellen (voreingestellt ist Audio-Wellenform):



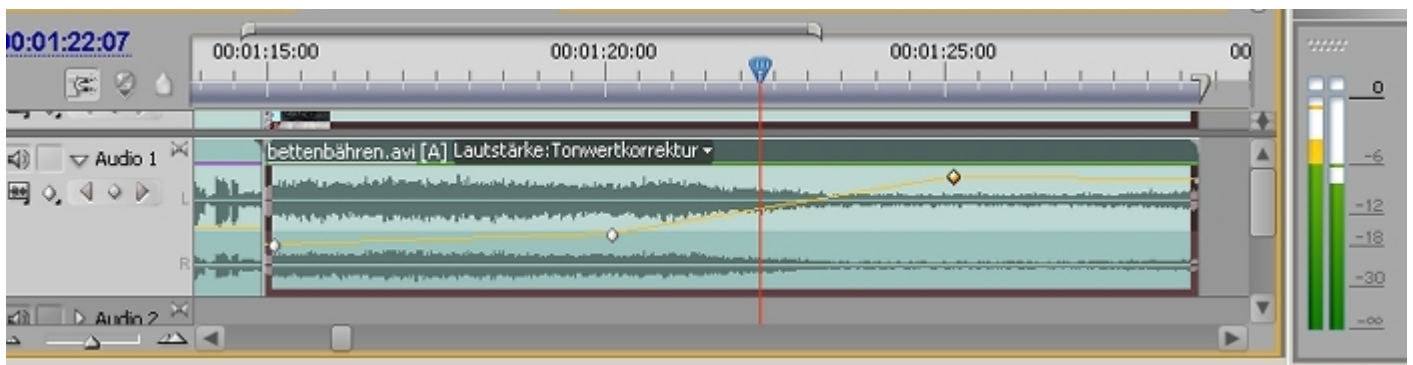
Jetzt wird das Audio bis in den 48 000 Hz - Bereich genau dargestellt:



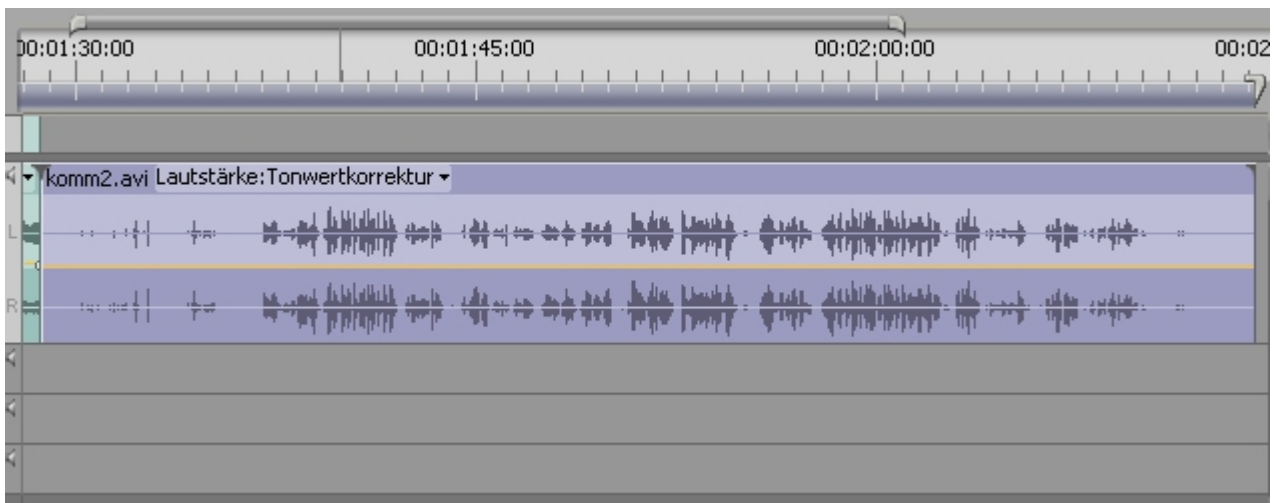
Hinweis: Hier kann das Trimmen in unendliche Tüftelei ausarten. Muss nicht sein! Normalanzeige reicht. Probleme beim Ton sind meistens bereits an der Wellenform-Darstellung im Schnittfenster zu erkennen:



Hier fällt der Ton zum Ende des Clips stark ab und müßte aber gleichmäßig laut sein. Natürlich läßt sich das mit einigen Keyframes regeln:



Wir wollen uns aber mit dem **Dynamics-Filter**, speziell mit dem **Compressor** beschäftigen. Das nächste Beispiel zeigt, dass in diesem Clip mit vielen Pegelsprüngen schon sehr viele Keyframes zum Erhalten einer gleichmäßigen Lautstärke nötig wären:



Dieser Kommentar ist mal laut, mal leise zwischen -6dB und -18dB. Es ist übrigens ein reiner Audio-Stereo-clip und wird von Premiere Blau dargestellt. (Videoclips werden Grün dargestellt, sind Video und Audio verbunden, ist der Clipname unterstrichen - so haben verschiedene Medien verschiedene Farben...).

Im 1. Tutorial **Audio in Premiere** wird der Compressor anhand eines Slashcam-Tutorials erklärt. Hier eine 2. Version:

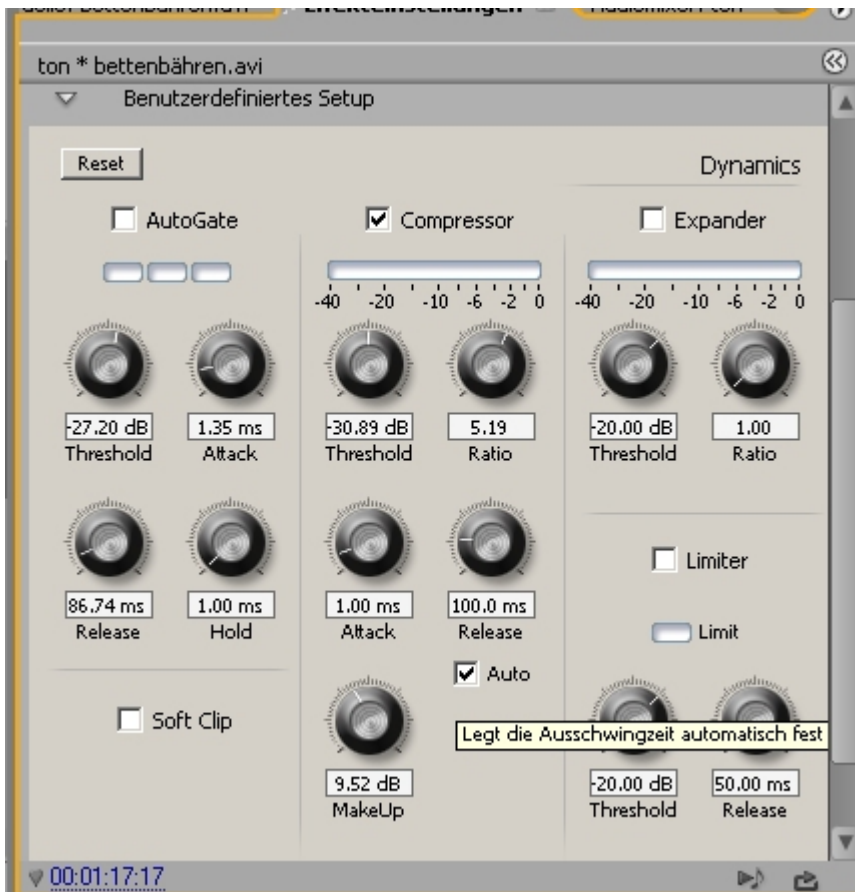
Der **Dynamics-Compressor** wirkt in 2 Stufen. Zunächst mal wird der Ton leiser gemacht, indem der Dynamikumfang der Tondatei - der Unterschied vom leisesten zum lautesten Lautstärkepegel - komprimiert wird, und der lauteste Pegel runter und damit näher zum leisesten gedrückt wird. Erst im zweiten Schritt wird dann dieses Tonsignal wieder verstärkt, um den Lautstärkeverlust auszugleichen.

Achtung: Da sich jetzt aber die Pegel des Tonsignals in einem kleinen Lautstärkebereich befinden, wird der relative Anteil der hohen Lautstärkepegel größer und der Ton erscheint damit in seiner Gesamtheit lauter.

Tatsächlich wird also die "**Lautheit**" erhöht, quasi die Energie, deren Effektivwert für das menschliche Ohr relevant ist und Tonsignale nur lauter und druckvoller "erscheinen" läßt. Werbung und Popmusik wird so bearbeitet, damit es besser "reinknallt".....

Praktisch wird der Compressor genutzt, um Lautstärkepegelsprünge innerhalb eines Audioclips auszugleichen - vor allem Sprachaufnahmen wie Kommentare oder Interviews können so präsenter gemacht werden.

Kommen wir zu den Einstellungen, die allgemein in Englisch sind (hier ist das Häkchen vor Compressor gesetzt - es wurden bereits Werte verändert!):



Threshold = Grenzwert: der Pegel in dB, bei dem der Compressor mit seiner Arbeit beginnt. Unter diesem Grenzwert bleibt das Tonsignal unangetastet.

Ratio = Kompressionsrate: gibt an, wie hoch das Eingangssignal komprimiert wird. Bei einer Rate von 10 : 1 hat ein Unterschied in der Lautstärke des Eingangssignals von 10dB nur noch einen Unterschied von 1dB beim Ausgangssignal. Ausprobieren, meistens ist die Ratio ca. bei 4 oder 5...

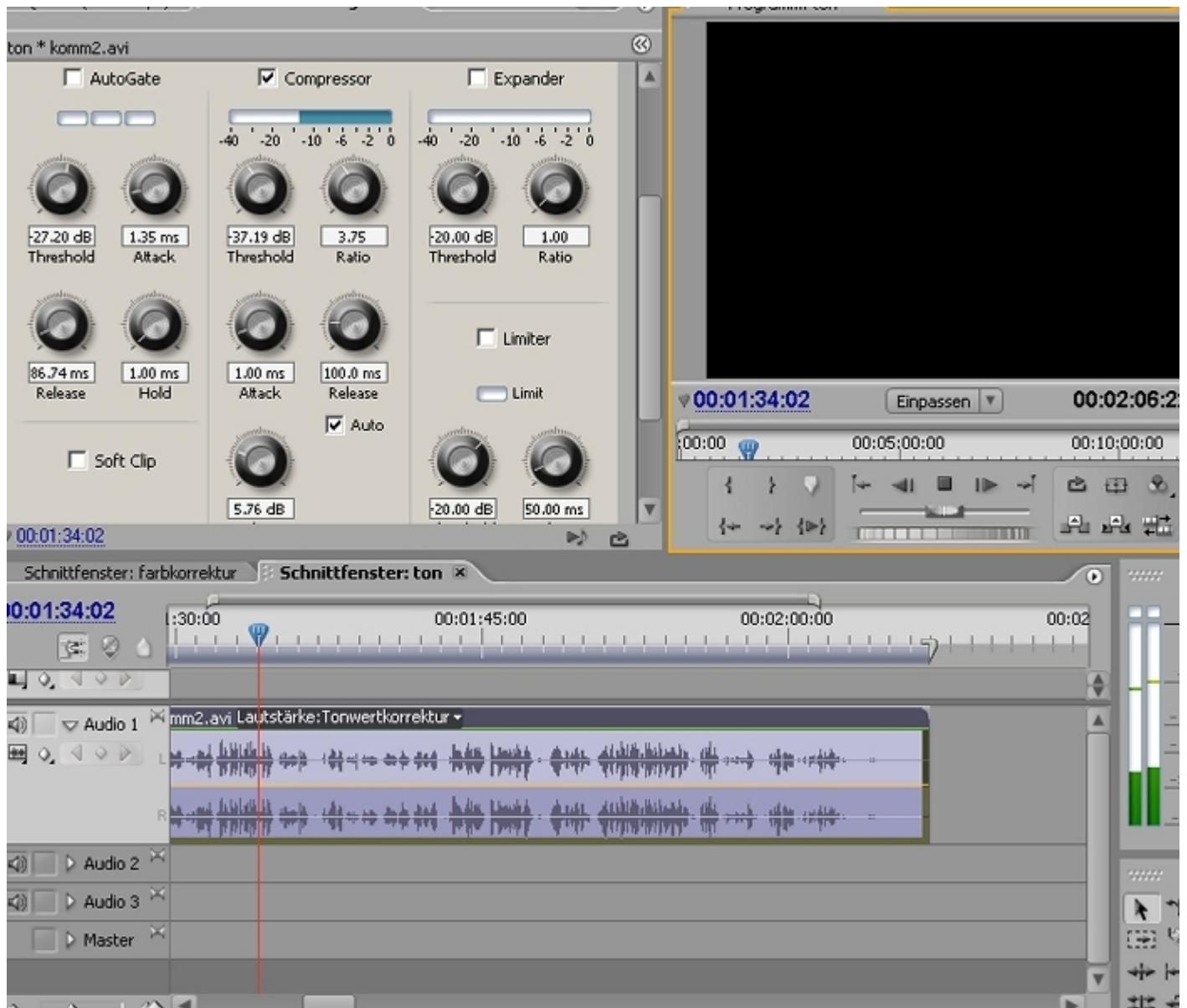
Attack/ Release = Ansprechzeit/ Nachklingzeit: ist wohl logisch verständlich.

MakeUp = Ausgangsverstärkung: regelt die Lautstärke wieder hoch. Je höher die Kompression, desto stärker der Lautstärkepegelabfall des Ausgangssignals.

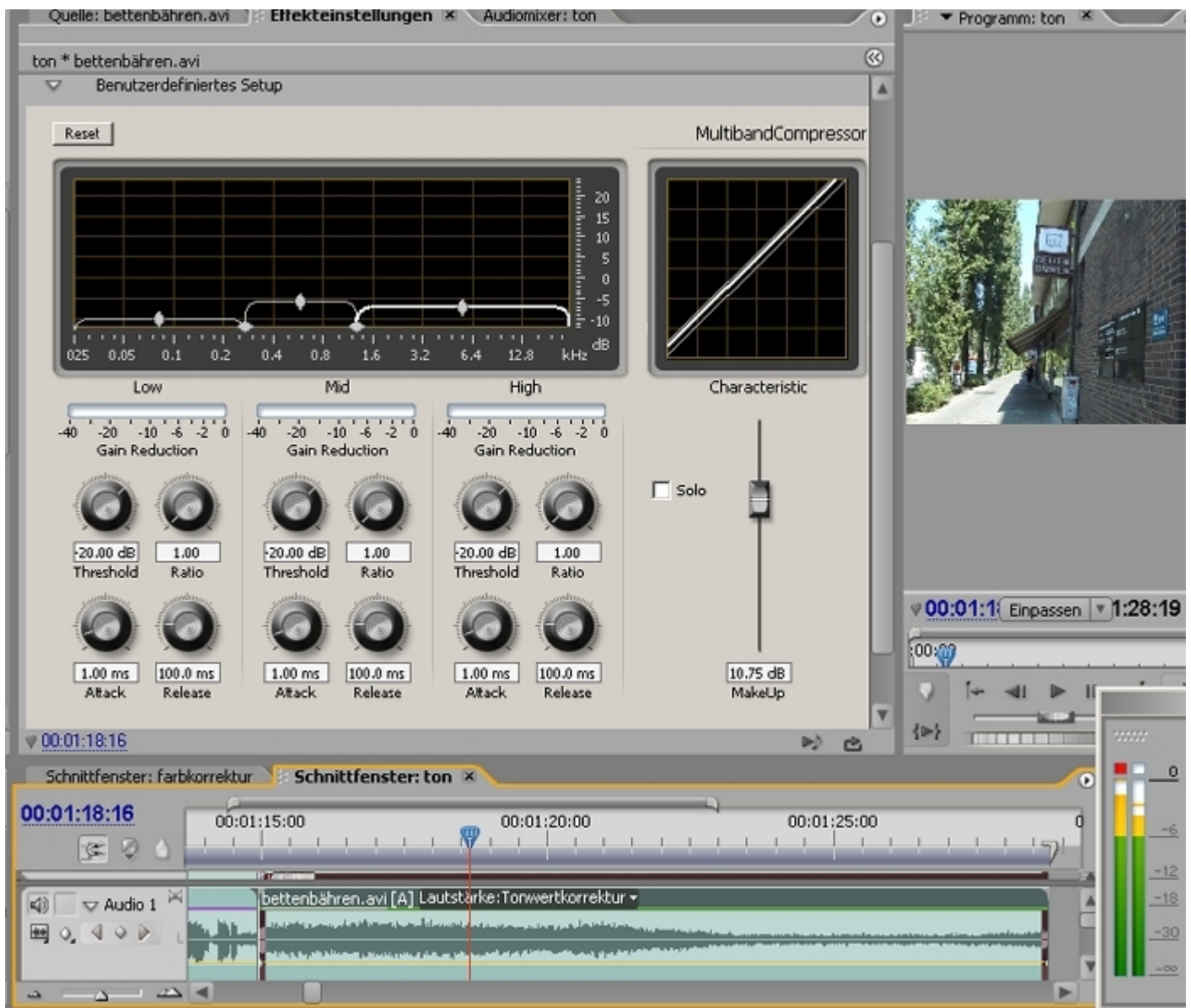
Sinnvoll ist natürlich das Häkchen bei "Auto" (Automatiken machen das Leben leichter?)

Nachfolgend die Einstellungen für das obige Clipbeispiel. Tatsächlich sind die Lautstärkesprünge beseitigt. Der Ton ist insgesamt sehr leise (sehr hoher **Threshold**), so dass das **MakeUp** recht hoch ist (und damit wurde auch das Grundrauschen verstärkt!).

Bei Toneffekten gilt wie bei Farbkorrekturen: eher subtile Änderungen bewirken überzeugendere Ergebnisse. Die Gefahr liegt darin, dass Fehler verstärkt werden. Perfekte Rohaufnahmen sind immer die beste Basis.



Wer es trotzdem nicht lassen kann: es gibt noch einen **Multiband-Compressor**:



Das ist dann für Toningineure....

Zur Ergänzung: Es gibt noch den **Expander**, der genau umgekehrt wie der **Compressor** arbeitet - er erhöht den Anteil niedriger Lautstärkepegel, verringert also die "Lautheit" unter dem eingestellten Grenzwert. Damit können vorsichtig Hintergrundgeräusche herausgefiltert werden.

Limitier und **Gate** sind extremere Pendanten zu Compressor und Expander. Zum Glück gibt es "Autogate".

Abschließend noch einige Infos zum **Equalizer**:

Die Funktion eines **Equalizers** besteht darin, einen bestimmten Bereich des Frequenzbandes in der Lautstärke anzuheben oder abzusenken, ohne den Rest der Frequenzen zu beeinflussen.

Dazu ist es hilfreich, in welchem Bereich des Frequenzbandes (theoretisch 0 bis 20 000Hz) welche Töne liegen:

10 - 100Hz = tiefer Bass. Dieser Bereich wird häufig herausgefiltert (Rauschen)

100 - 300Hz = mittlerer Bass. Startbereich für Stimmen und Musik (aber noch keine Vokale und Melodie)

300 - 600Hz = niedrige Mitten. Vokale werden hörbar. Dieser Bereich ist noch nicht entscheidend für die Verständlichkeit.

600 - 1.200Hz = Mittenbereich. Der wichtigste Bereich für Stimmen. Instrumente werden nun getrennt wahrgenommen.

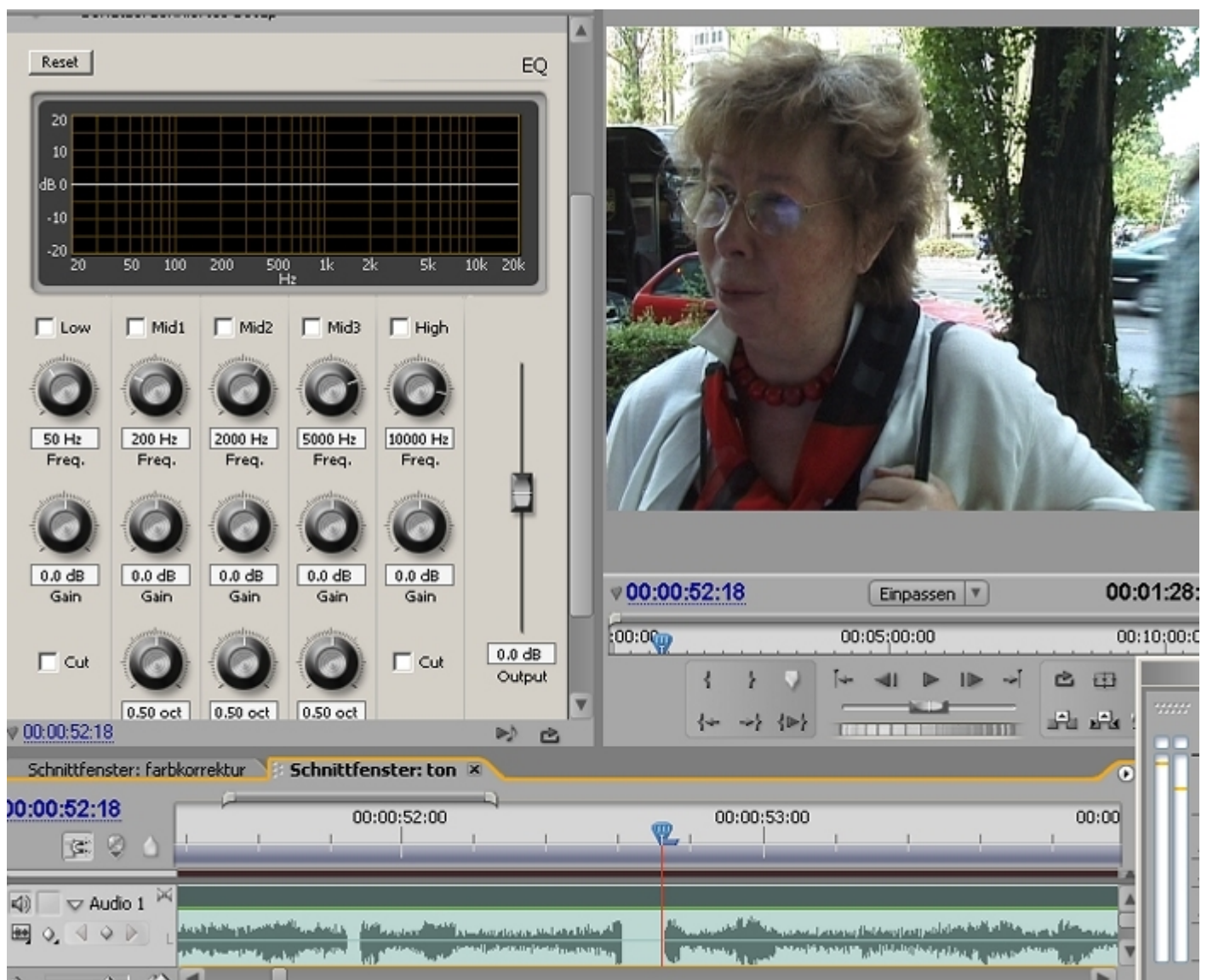
1,2 - 2,4kHz = hohe Mitten. Wichtigster Bereich für Dialog und Gesang.

2,4 - 4,8kHz = niedrige Höhen. Dance Music und Rockmusik. Bis 3,5 wichtig für Stimmen.

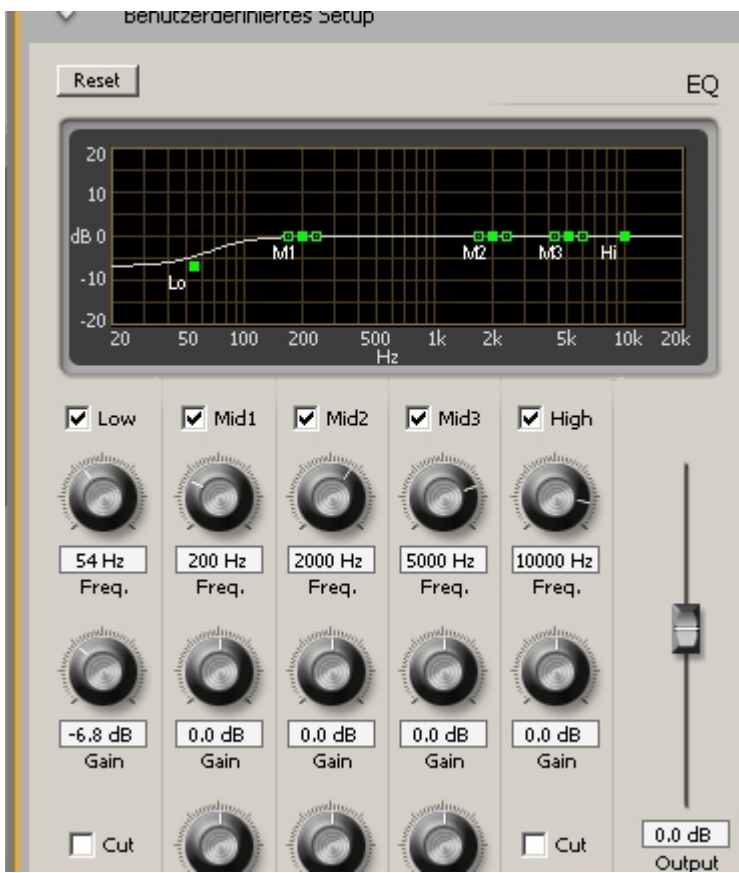
4,8 - 9,6kHz = mittlere Höhen. Pop-Musik, Percussion. Bereits wenig zu hören.

9,6 - 20kHz = absolute Höhen. Nix mehr los. Höchstens Klassische Musik dringt in diese Bereiche vor.

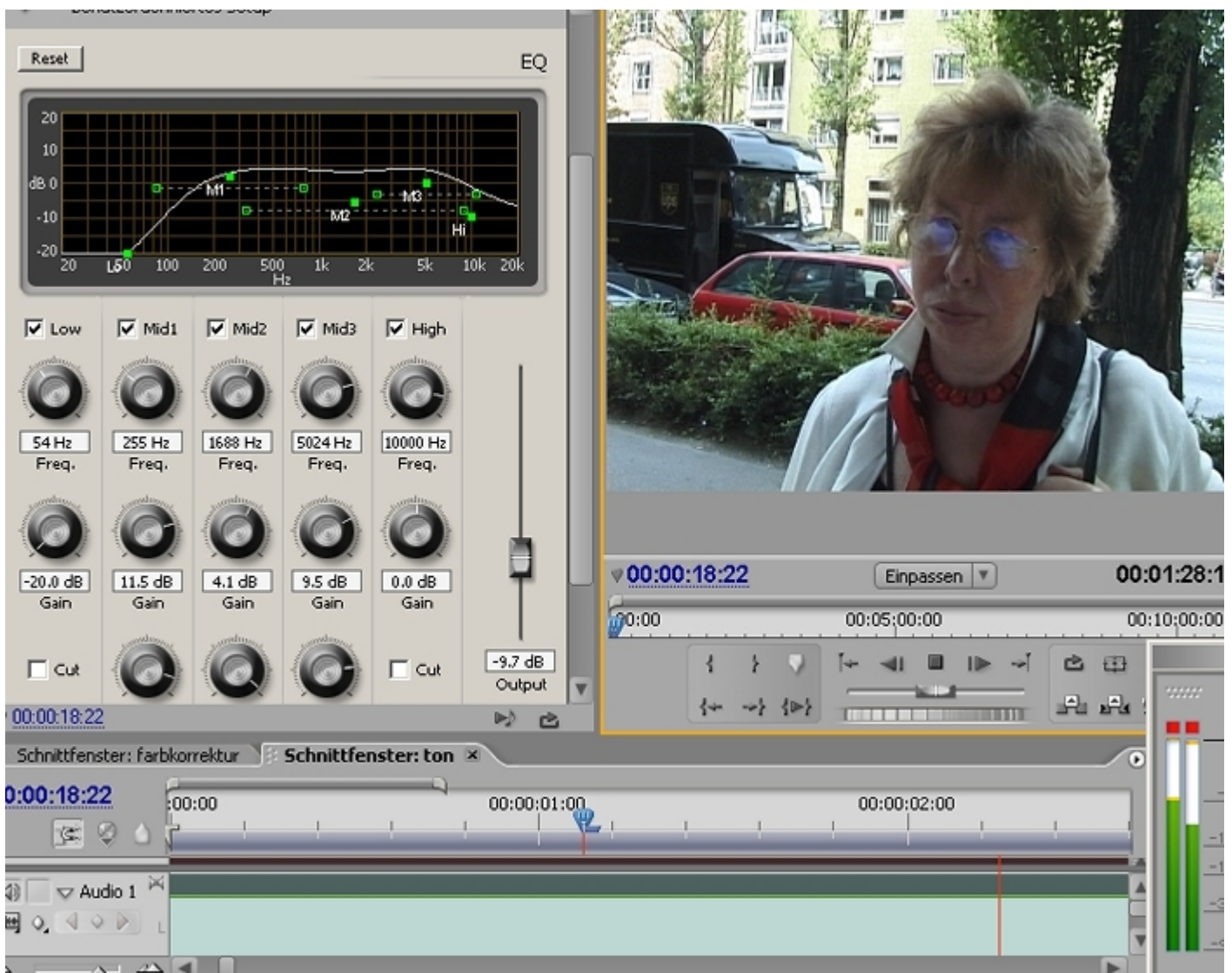
Es ist so leicht nachzuvollziehen, dass der Equalizer in Premiere mit 5 Frequenzbereichen auskommt:



Ein Häkchen aktiviert die betreffenden Frequenzbereiche:



Mit der Maus werden die Griffpunkte gezogen - man kann in Echtzeit die Änderungen mithören!



Das benutzerdefinierte Setup ist sehr intuitiv. Aber auch hier gilt: weniger ist mehr!