

Kennen Sie Microsoft's NEWT ?

1. Allgemeines

Wie können Sie den Durchsatz auf einer Netzwerk-Verbindung beschränken? - Warum sollten Sie das überhaupt tun wollen? - Sollte ein Backup nicht so schnell wie möglich durchgeführt werden?

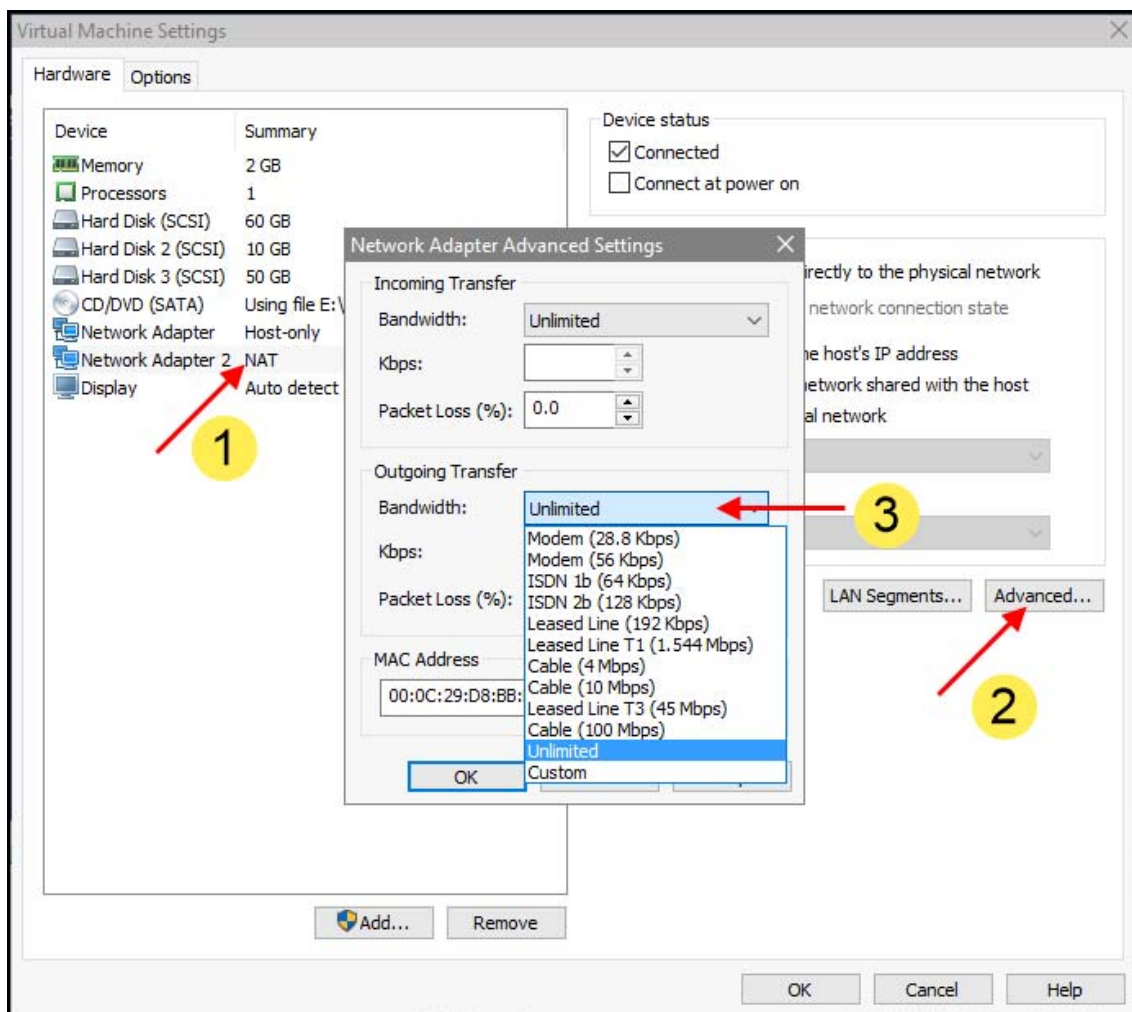
Das stimmt schon. Wie aber untersuchen Sie z.B. den im Tip 910win_2.pdf beschriebenen Fehler?

- Sicherlich haben Sie die Möglichkeit, eine hinreichend große Sicherung zu erzeugen, damit das Backup länger als eine Stunde dauert.
 - Was aber soll die hierbei erzeugte Datenmenge ?
 - Und was ist mit den Wiederholungen ?

- Warum also nicht die Datenrate entsprechend verringern und so die Datenmenge begrenzen?

2. Begrenzen der Übertragungsrate bei virtuellen Rechnern

In der Regel bietet Ihnen die virtuelle Lösung selbst bereits diverse Einstellungen für den Netzwerkadapter an. Hier ein Beispiel für VMware Workstation 12:



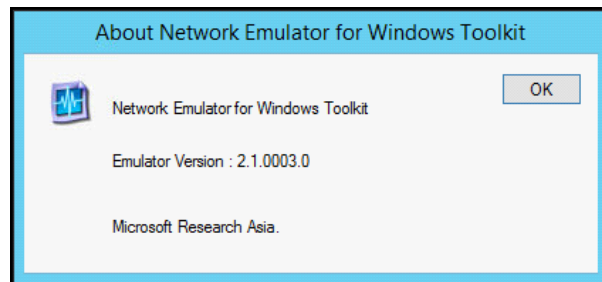
3. Begrenzen der Übertragungsrate bei physikalischen Rechnern

Hier ist die Manipulation nicht so einfach möglich. Doch es gibt es auch hier verschiedene Möglichkeiten - sie hängen jedoch vor allem vom Betriebssystem und der Hardware/den Treibern ab.

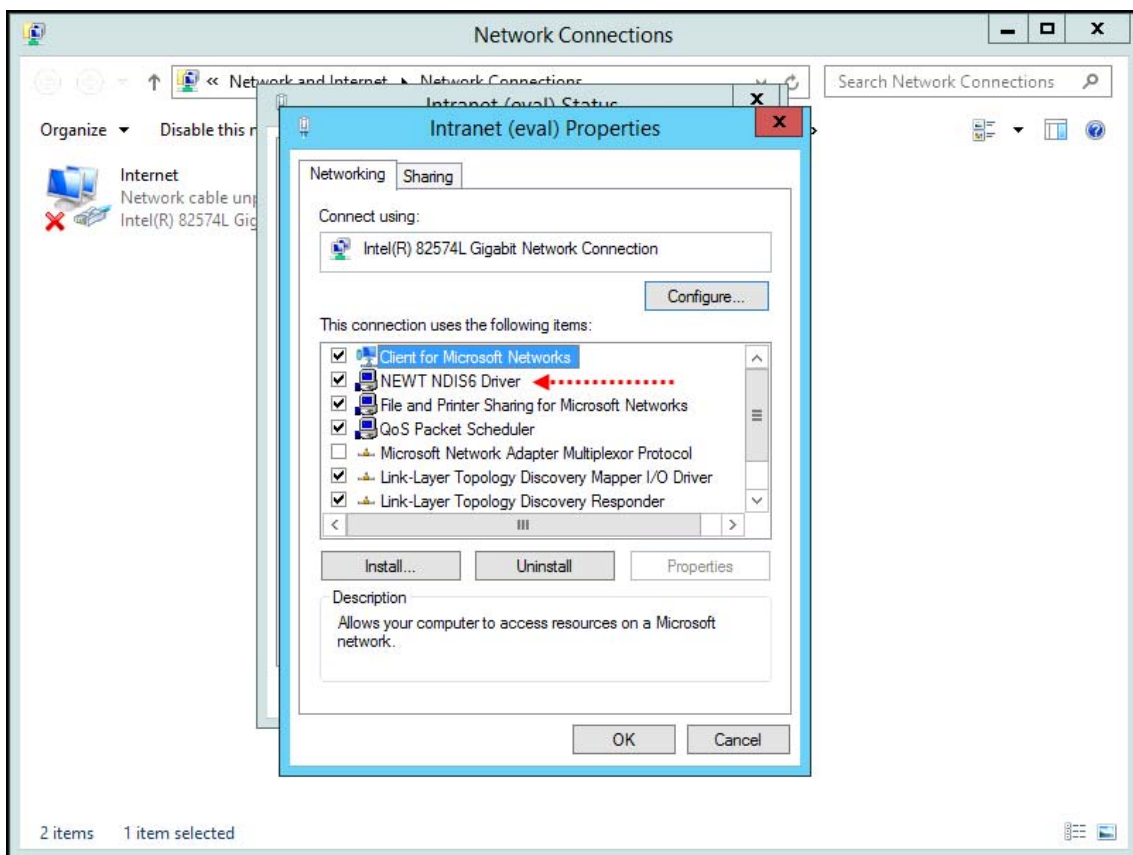
Natürlich kann ich nicht alle möglichen Lösungen kennen und erläutern, doch zumindest möchte ich Ihnen NEWT für Windows vorstellen

3.1. Begrenzen der Übertragungsrate bei Windows Rechnern mit NEWT

Dies Tool habe ich wirklich zufällig entdeckt - überrascht hat mich vor allem seine Herkunft:

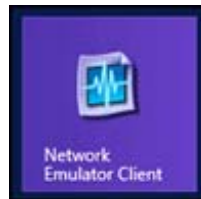


Einmal installiert, stellt die NEWT Software diesen 'virtuellen' Treiber für jeden Netzwerkadapter zur Verfügung:

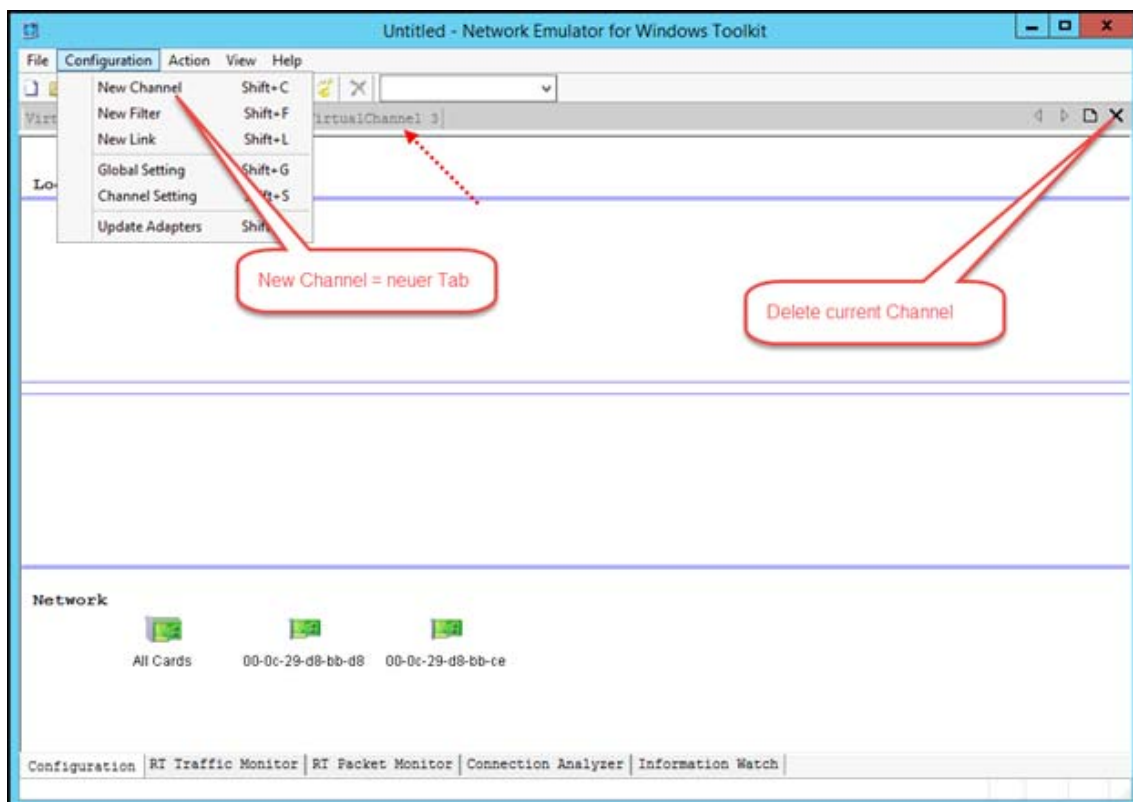


Der virtuelle Adapter läßt sich vielseitig ändern, ohne daß die Einstellung des bereits vorhandenen Adapters geändert werden muß:

Nach der Installation erkennen Sie das Programm an diesem App Symbol:



Der Hauptbildschirm sieht so aus:

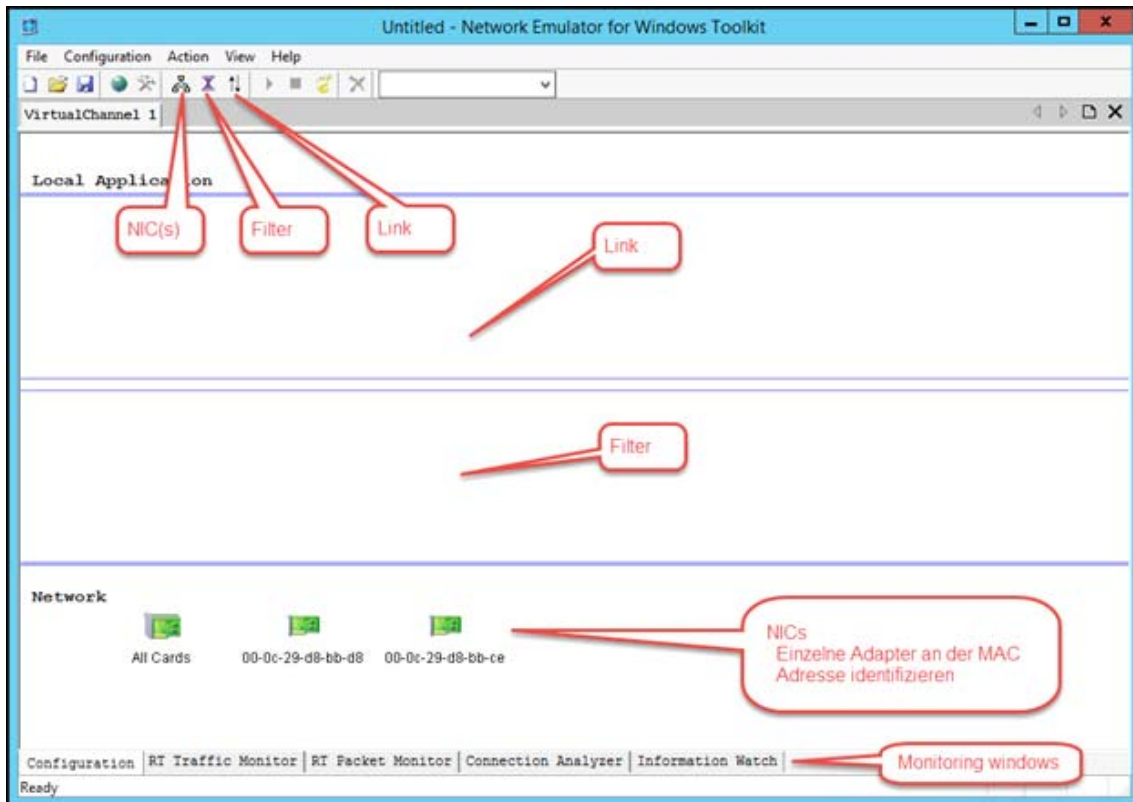


Hier können Sie einen oder mehrere *Virtual Channels* einrichten und für Ihre Netzwerkkarten einzeln bzw. zusammen konfigurieren. Die Konfigurationen lassen sich speichern und auch wieder einlesen.

Beispiele für gespeicherte Konfigurationsdateien werden auch noch mitgeliefert.

Zum Einrichten eines *Virtual Channels* bedarf es:

- Der Einrichtung eines Verbindungskanals (Link) sowie
- Der Definition eines Filters für eine oder alle Netzwerkadapter

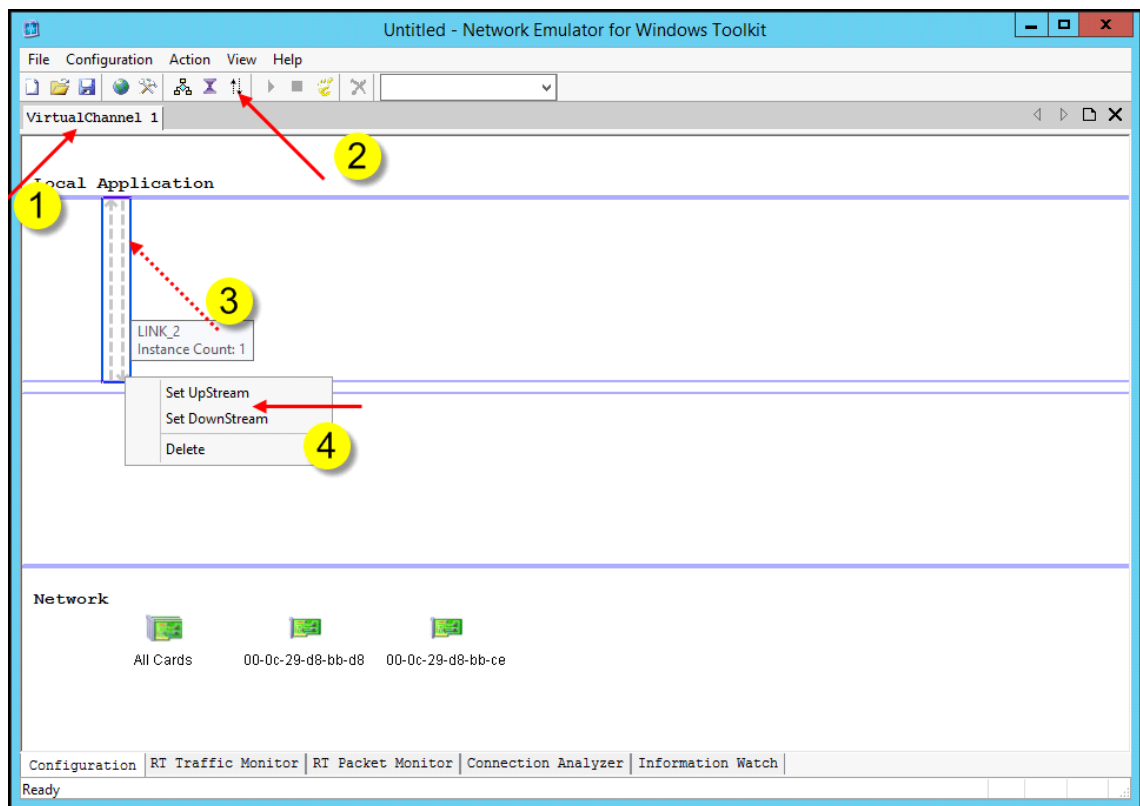


Dies erreichen Sie mit den entsprechenden Symbolen im Taskbar. Die Objekte erscheinen dann in den gezeigten Bereichen/Fenstern, wo Sie sie noch konfigurieren müssen.

Im Bereich *Network* können Sie nichts definieren - die hier aufgeführten NICs dienen allein zur grafischen Darstellung des *Virtual Channels*.

1. Einrichten des Links

Dies geschieht in dieser Reihenfolge:



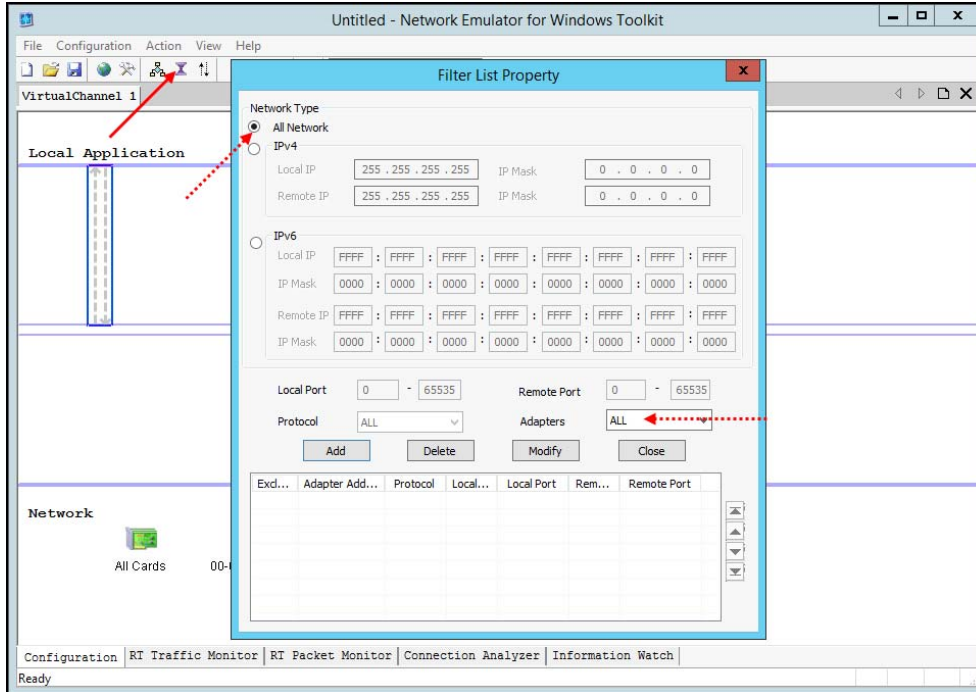
Der neue *Link* erscheint im oberen Bereich.

Im Kontext-Menü können Sie seine Parameter ändern (siehe nächste Seite).

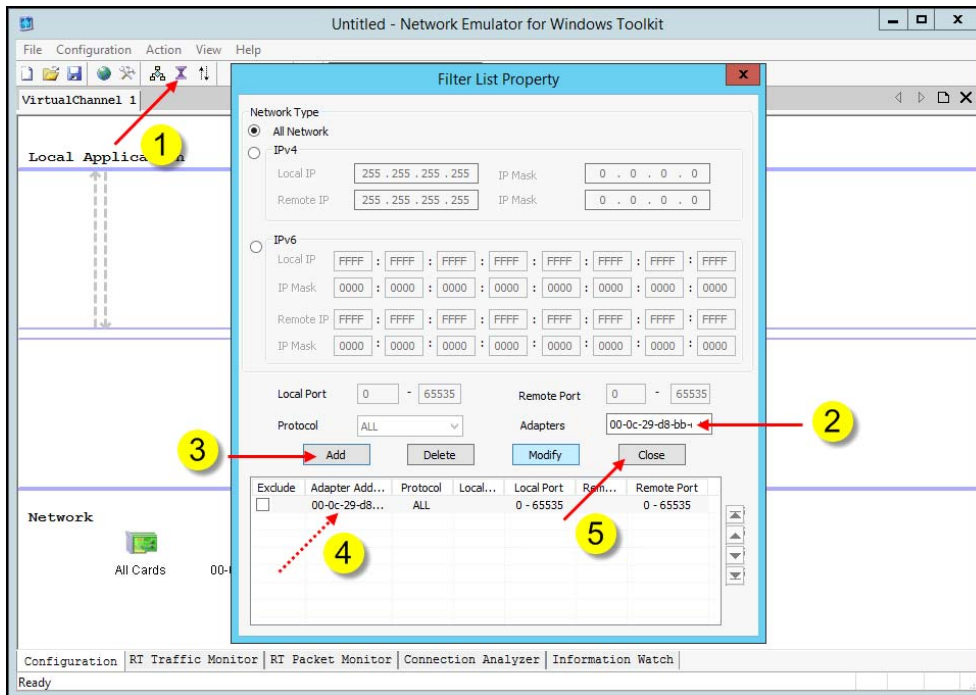
2. Einrichten eines Filters

Dies geschieht sehr ähnlich wie beim *Link*. Standardmäßig sind ...

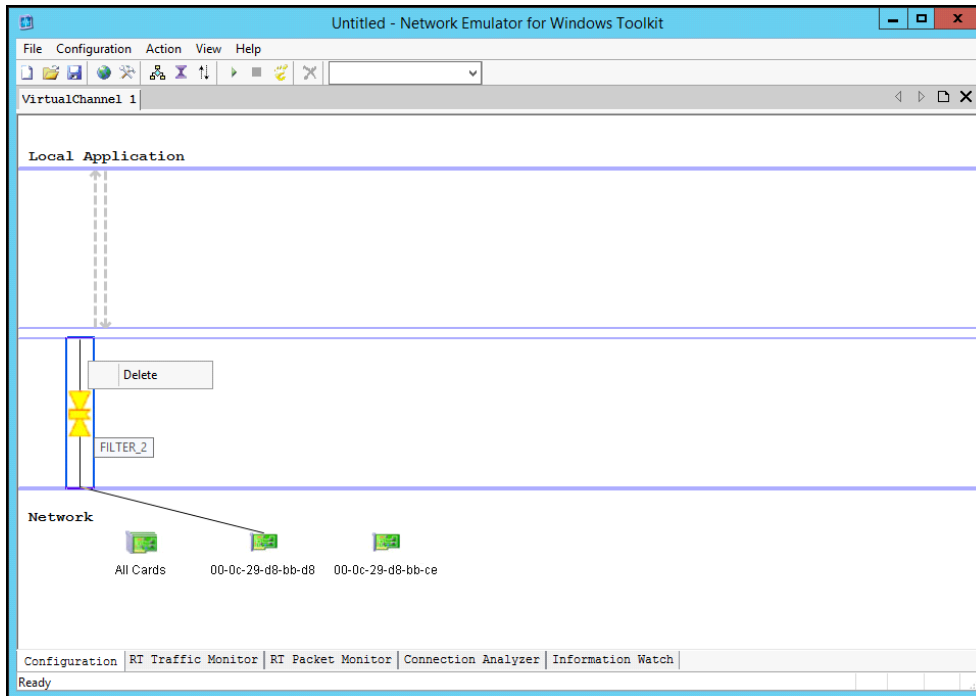
- alle Verbindungstypen sowie
- ALL Adapters ausgewählt



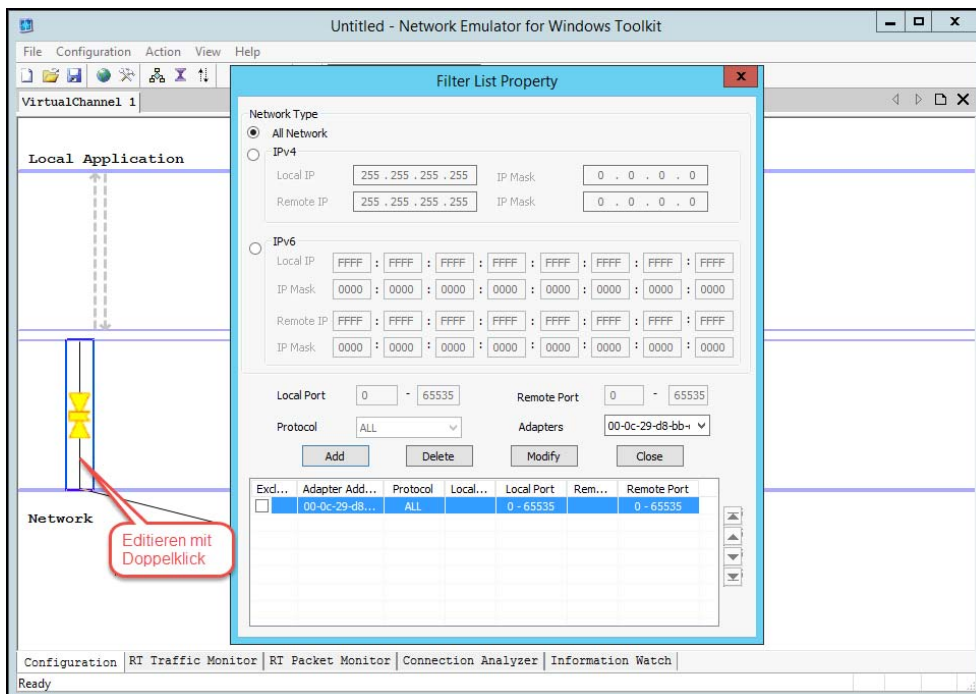
Wenn Sie die MAC Adresse eines Adapters kennen, können Sie dies aber auch gezielt steuern:



Jetzt wird der *Filter* entsprechend eingefügt und der *Virtual Channel* so dargestellt:



Mit einem Doppelklick können Sie das Fenster mit den Einstellungen wieder aufrufen:

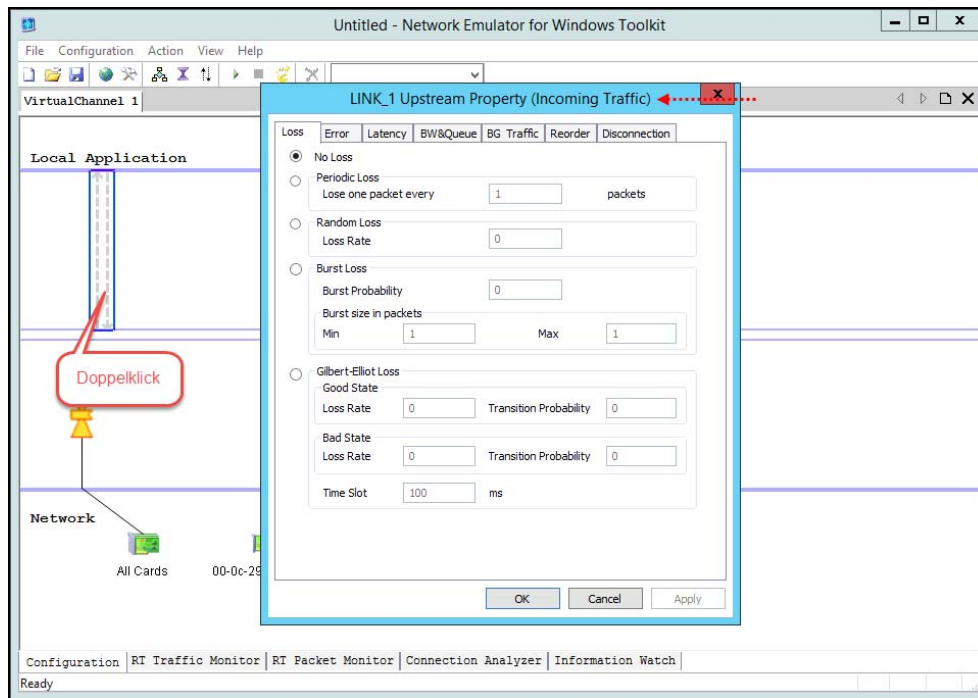


3. Begrenzen der Geschwindigkeit

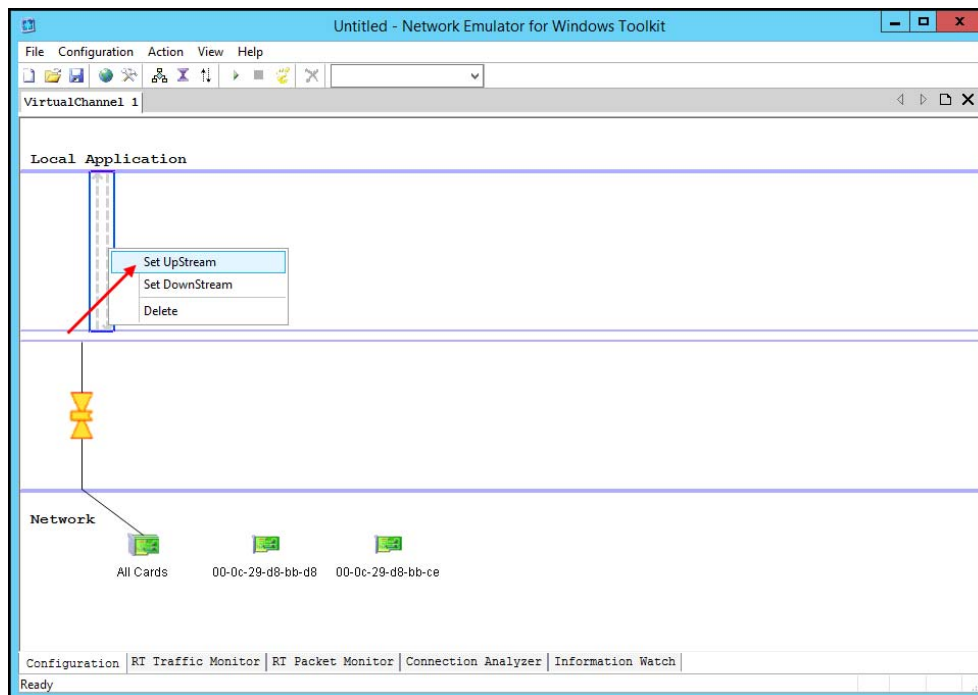
Öffnen Sie den *Link* mit einem Doppelklick, werden Sie nacheinander durch die Fenster

- *Upstream Property (Incoming Traffic)* sowie
- *Downstream Property (Outgoing Traffic)* geführt

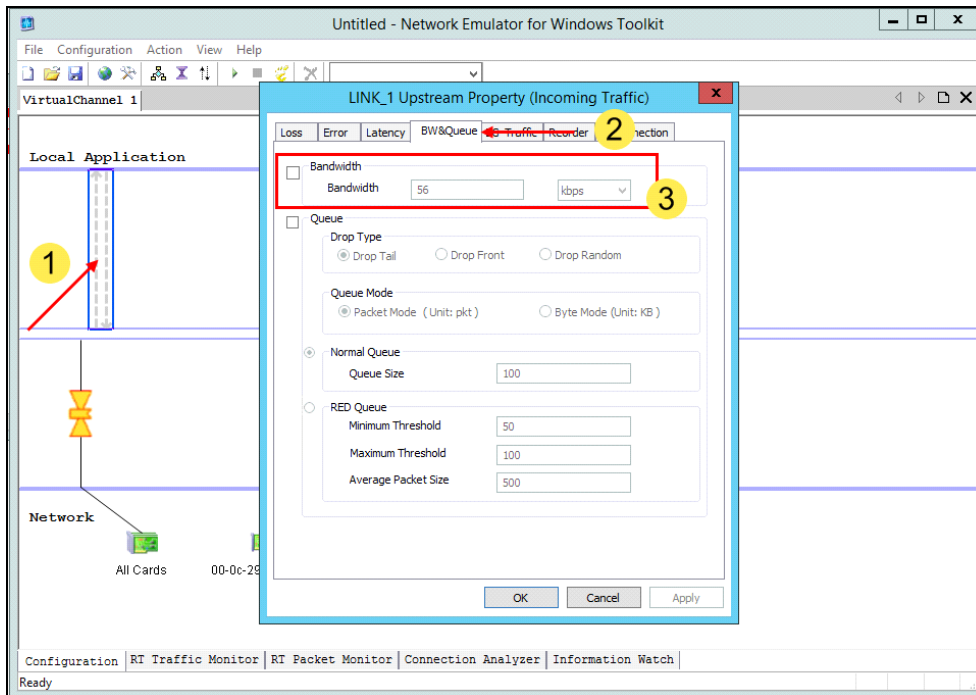
Unter den einzelnen Tabs finden Sie die entsprechenden Parameter:



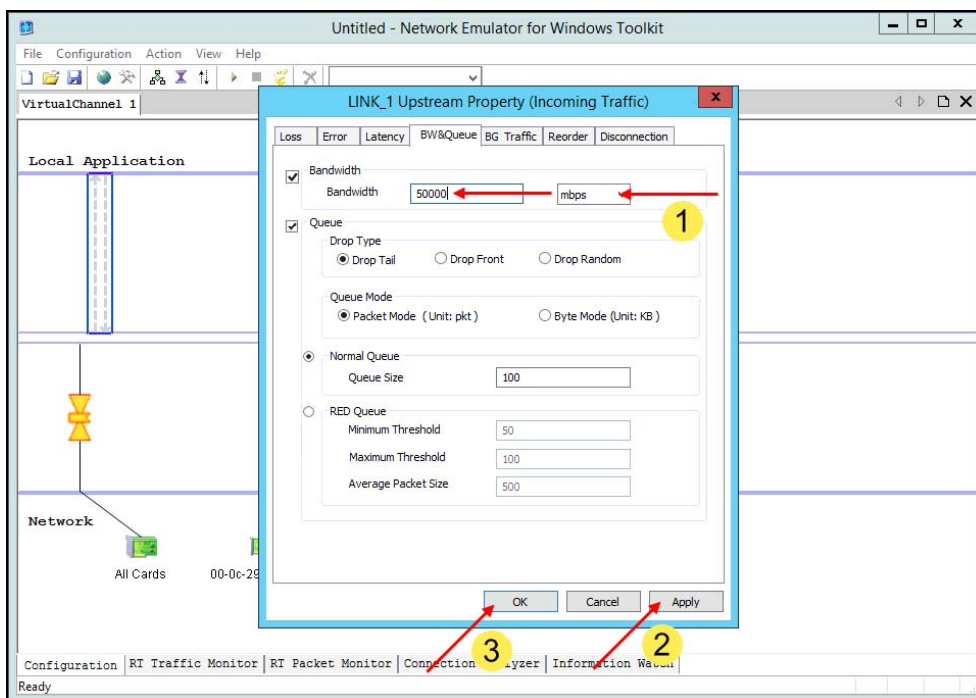
Alternativ hierzu können Sie mit dem Kontext-Menü das Fenster für jede Richtung einzeln aufrufen:



Wichtig ist jetzt das Register *BW&Queue* und dort der Bereich *Bandwidth*. Hier die Standard-Einstellung:

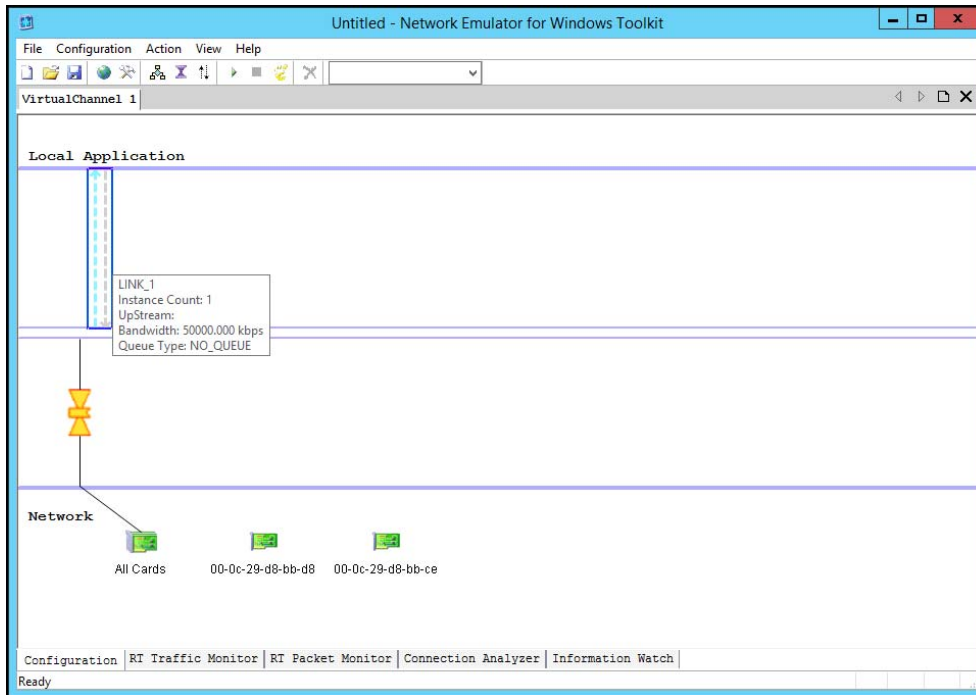


Ändern Sie die Werte entsprechend und speichern Sie sie ab:



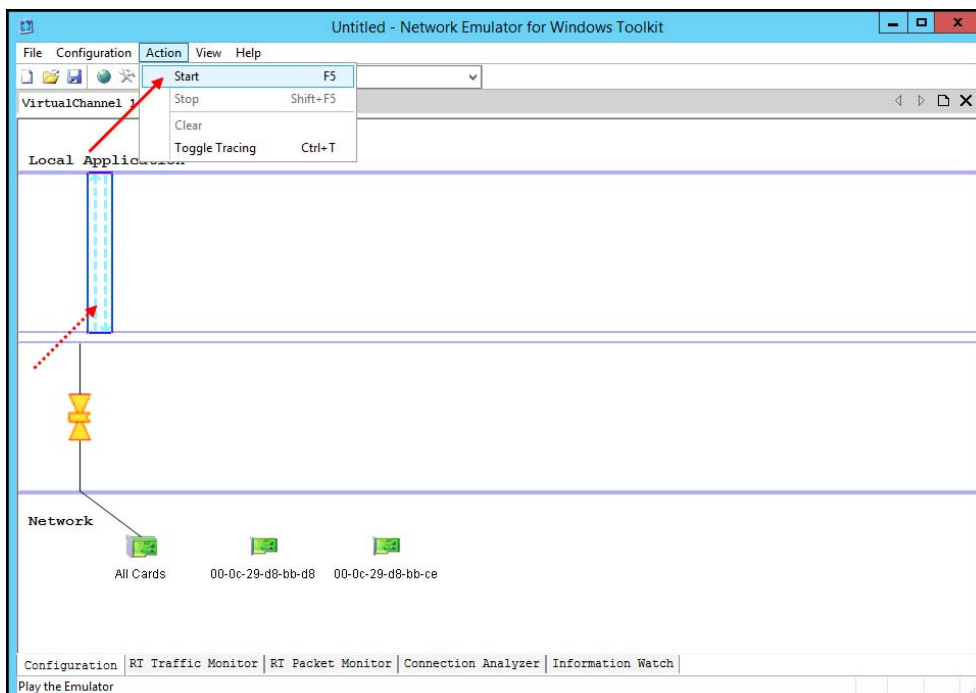
Jetzt erscheint der entsprechende Pfeil hellblau. Wenn Sie den Cursor dorthin ziehen, sehen Sie seine geänderte Einstellung:

- alle Verbindungstypen sowie
- ALL Adapters ausgewählt



Führen Sie dies für beide Kanäle durch.

Vergessen Sie schließlich nicht, schließlich den *Virtual Channel* noch zu starten!



Die Parameter wie z.B. die Bandbreite können Sie sogar während des Betriebs ändern - die Geschwindigkeit wird sich dynamisch anpassen.



Bitte halten Sie sich nicht unbedingt an die angezeigten Transferraten - ermitteln Sie einfach durch Tests die für Sie richtigen Werte.

4. Tests und dynamische Änderung

Einmal definiert, müssen sie jetzt nur noch den Test, z.B. das Backup starten und die Geschwindigkeit kontrollieren - sie sollte jetzt wesentlich langsamer sein:

The screenshot shows the EMC NetWorker Administration V9.1.0.4 interface. The main window displays the 'Policies' section with a table of active policies:

Name	Status	Group	Start Time	Duration	Next Run	Save Set Name	Device	Level
FILE_BU	Running		3/17/17 10:53:43 AM					
Workflow1	TEST		3/17/17 10:53:43 AM	00:09:50	3/17/17 9:00:00 PM			
Server Protection	Checked		3/17/17 10:00:00 AM					

Below the policies, the 'All Sessions (1)' section shows a single session:

Type	Client Name	Save Set	Policy	Group	Start Time	Duration	Device	Size	Rate	Proxy Name
save	2012-dhcp.e...	C:\	FILE_BU	TEST	3/17/17 10:54:26 ...	00:09:02	ddve1.eval...	10 GB	10 MB/S	

The 'Devices' section shows the target device:

Status	Device	Storage Node	Library	Volume	Pool	Message
Running	ddve1.eval.loca_nw91-2012	nw91-2012.eval.local		Default.001	Default	writing at 10 MB/s, 10 GB

A red dotted arrow points to the 'writing at 10 MB/s, 10 GB' message in the 'Message' column. The 'Log' and 'Alerts' sections at the bottom show system messages and warnings.