



Georg Schnurer

# Wirkungsloser Turbo

## Telekom-Hybrid-Anschluss langsamer als DSL

**Mit einem Hybrid-Anschluss sollen Telekom-Kunden den Turbo zünden: Zusätzlich zur DSL-Leitung wird der Datenverkehr über ein LTE-Funksignal geleitet. Die Telekom verspricht Download-Raten von bis zu 100 MBit/s – doch mitunter ist so ein Hybrid-Anschluss auch langsamer als die DSL-Leitung ohne LTE-Turbo.**

Claudia und Stefan K. sind schon seit ewigen Zeiten Kunden bei der Telekom. Bis vor Kurzem nutzten sie einen „Call & Surf Komfort IP“-Vertrag mit einer recht lahmen DSL-Leitung: Das „DSL 6000RAM IP“-Paket lieferte im Mittel eine Download-Rate von gut 4 MBit/s. Da das für die Bedürfnisse der Familie kaum ausreichte, fragte Stefan K. immer mal wieder bei der Telekom nach, ob es nicht möglich wäre, eine schnellere Leitung zu bekommen. Doch stets wurde er getröstet: In seiner Wohngegend seien keine schnelleren Leitungen verfügbar und einen

Ausbau des Netzes hätte die Telekom in absehbarer Zeit nicht geplant.

Umso erfreuter war Stefan K., als er Anfang Juni einen Flyer der Telekom im Briefkasten fand: Er könne jetzt einen Turbo für seinen DSL-Anschluss bekommen, versprach der Prospekt. Das Angebot „Magenta Zuhause Hybrid M“ sei nun auch für ihn verfügbar. Damit, so suggerierte der Prospekt, erreiche er einen Downstream von bis zu 50 MBit/s, der Upstream werde auf bis zu 10 MBit/s steigen. Der Spaß, so las der Familienvater noch, würde im ersten Jahr monatlich 34,95 Euro

kosten, im zweiten steige der Preis auf 39,95 Euro.

50 MBit/s – für Claudia und Stefan K. klang das überzeugend. Also schlossen sie am 3. Juni im Telekom-Shop einen Vertrag für das Paket „Magenta Zuhause Hybrid M“ ab. Aus der Auftragsbestätigung der Telekom erfuhren sie, dass für den Speedport-Hybrid-Router noch einmal monatlich 9,95 Euro Miete zu zahlen sein. Das schreckte die Familie nicht – die Hoffnung auf satte 50 MBit/s schien das Geld wert.

Kurz darauf trafen der neue Router und die SIM-Karte für den LTE-Teil des Anschlusses ein. Stefan K. ergänzte das System mit einer externen LTE-Antenne vom Typ „Dabendorf“ aus der Kompatibilitätsliste der Telekom. Mit der externen Antenne für den LTE-Empfang zeigte der Router vier von fünf möglichen Balken an. Am 12. Juni wurde die Leitung durch die Telekom umgeschaltet und der Speedport-Hybrid-Router nahm seinen Betrieb auf.

## Enttäuschung

Zunächst arbeitete der neue Hybrid-Anschluss ordentlich: Downloads aus dem Internet waren deutlich schneller als zuvor mit reinem DSL. Zwar erreichte Familie K. nie die versprochene Download-Rate von 50 MBit/s, doch bis zu 44 MBit/s war weit mehr als die bislang erreichten 4 MBit/s. Die im Upload erzielbare Datenrate lag immerhin bei knapp 10 MBit/s und erfüllte so die von der Telekom geweckten Erwartungen.

Doch die Freude am schnellen Internet hielt nicht lange: Nach wenigen Wochen brach die Download-Rate gnadenlos ein. Oft waren im Hybrid-Modus nur noch knapp 3 MBit/s zu erreichen, manchmal brach das System auf 1,6 MBit/s ein. Stefan K. probierte verschiedene im Internet angebotene Speedtests aus, darunter auch den der Telekom, doch das Ergebnis blieb stets enttäuschend: Der teure Hybrid-Anschluss war auf einmal langsamer als der alte DSL-Zugang.

Mehr zahlen für weniger Leistung, das wollte Familie K. freilich nicht. Also eröffnete sie über die Telekom-Webseite mehrere Störungstickets. Doch die Tickets wurden wohl nie wirklich bearbeitet: Weder meldete sich ein Telekom-Techniker, noch beschleunigte sich der Hybrid-Anschluss. Dafür wurden die Tickets nach kurzer Zeit geschlossen.

## Das passt so

Am 15. Juli platzte Stefan K. der Kragen: Telefonisch eröffnete er ein neues Störungsticket und dieses Mal erreichte er tatsächlich einen Techniker. Der teilte dem verblüfften Kunden mit, dass mit dem Anschluss alles in Ordnung sei. Bei dem von der Familie gebuchten Hybrid-Anschluss sei ein DSL-RAM-Anschluss beteiligt, der maximal 6 MBit/s liefere. Deswegen müsse die Telekom via DSL nur mindestens 2 MBit/s liefern. Der LTE-Anteil dürfe auch mal bei 0 MBit/s liegen. Damit seien die aktuell erreichbaren 3 MBit/s also

völlig in Ordnung. Im Prinzip, so der Techniker weiter, erfülle die Telekom also ihr Leistungsversprechen.

Stefan K. war platt. Ihm war zwar klar, dass ein Hybrid-Anschluss mit „bis zu 50 MBit/s“ nicht immer volle 50 MBit/s liefern müsse, doch dass er sich mit 3 MBit/s und damit mit weniger als den bislang per DSL erreichten 4 MBit/s zufrieden geben sollte, das wollte ihm nicht einleuchten. Der Techniker versprach, den Anschluss von Familie K. aus der Ferne zu resetten. Es dauerte eine Weile und siehe da, plötzlich konnte Stefan K. wieder eine Download-Rate von stolzen 44 MBit/s messen.

### Gedrosselt?

Zufrieden startete Stefan K. in die neue Woche, doch das Hochgefühl beim Surfen ließ rapide nach: Bereits nach wenigen Stunden verlangsamten sich Downloads wieder auf klägliche 3 MBit/s. Ein Reset des Routers brachte das System zwar kurzfristig wieder auf Trab, doch das Grundproblem blieb: Nach wenigen Stunden war der Anschluss wieder krötenlangsam.

Stefan K. begann nun mit systematischen Überprüfungen seines Internet-Zugangs. Dabei stellte sich heraus, dass der Router im DSL-Only-Modus immerhin 4 MBit/s erreichte. Nach Hinzuschalten des vermeintlichen LTE-Turbos (Hybrid-Modus) sank die Datenrate aber wieder auf 1,6 bis 3,0 MBit/s. Regelmäßige Resets, so stellte er fest, verbesserten die Situation geringfügig, da der Speedport-Hybrid-Router dann für einige Zeit Datenraten von immerhin bis zu 17 MBit/s erreichte. Eine Lösung war das nicht, schließlich erfolgte auch die Telefonie über den Router und ein Reset unterbrach abrupt jedes Telefonat.

Seine gesammelten Erkenntnisse übermittelte er am 17. August per Brief an die Telekom und forderte das Unternehmen auf, endlich für einen stabilen Internetzugang zu sorgen, der zumindest näherungsweise die bei Vertragsabschluss versprochene Download-Rate von 50 MBit/s erreicht. Als die Telekom darauf nicht reagierte, wandte sich Stefan K. an die c't-Redaktion.

### Etwas Bewegung

Die Probleme, die Stefan K. der Redaktion schilderte, deckten sich mit anderen Beschwerden von c't-Lesern. Wir nahmen den Fall von Stefan K. deshalb zum Anlass, einmal bei der Telekom nachzuhaken. Zum einen wollten wir wissen, welche Mindestdatenraten im Up- und Downlink die Telekom denn dauerhaft bei ihren Hybrid-Anschlüssen garantiert. Hinweise auf die vom Techniker am Telefon angesprochenen „garantierten Mindestraten“ konnten wir nämlich in der Werbung für die verschiedenen Hybrid-Varianten nicht finden. Immer war nur die Rede von den maximal möglichen Datenraten:

16/2,4 MBit/s bei Magenta Hybrid S, 50/10 MBit/s bei Magenta Hybrid M und 100/40 MBit/s bei der L-Variante.

Zudem interessierte uns eine Erklärung für die bei Familie K. aufgetretenen Einbrüchen der Datenrate und wie sich die Telekom nun weiter verhalten wird. Schließlich ist nicht nachvollziehbar, warum man Kunden mit hohen Download-Raten-Versprechen in einen teuren Hybrid-Vertrag lockt, um letztlich weniger zu liefern als die Leistung des alten und deutlich günstigeren DSL-Anschlusses.

Unsere Anfrage löste bei der Telekom hektische Betriebsamkeit aus: Bereits zwei Tage später setzte sich die Technik-Abteilung mit Stefan K. in Verbindung und vereinbarte diverse Messungen auf der DSL- und der LTE-Seite. Ein Fehler wurde schnell entdeckt: Der Speedport-Hybrid-Router arbeitete mit einer veralteten Firmware, behauptete aber, dass diese Version 050124.01.00.057 aktuell sei.

Da ein automatisches Update scheiterte, spielte Stefan K. auf Weisung der Telekom-Technik manuell die tatsächlich aktuelle Version 050124.02.00.010 ein. Leider änderte das nichts am Verhalten des Routers: Direkt nach einem Reset lag die Download-Rate bei 17 MBit/s, um dann innerhalb kürzester Zeit wieder auf 3 MBit/s einzubrechen.

### Ein Fall für Experten

Da müssen Experten ran, entschied ein eigens eingeschalteter Mitarbeiter aus dem Service-Team-Vorstand der Telekom. Sowohl die DSL-Leitung als auch der LTE-Empfang sollten von den jeweils zuständigen Abteilungen überprüft werden. Die DSL-Seite konnte die Telekom über einen externen Dienstleister schnell prüfen. Fazit: Alles prima – der DSL-Anschluss arbeitet normal, Leitungsstörungen liegen nicht vor.

Die Überprüfung der LTE-Seite war anscheinend nicht so einfach. Bis zum Redaktionsschluss schaffte es kein Techniker, die Empfangslage bei Stefan K. vor Ort zu prüfen. Per Fernzugriff wurden einige Tests mit dem Speedport-Router gefahren, ohne zu einer Lösung zu führen. Parallel betriebene Messungen des Kunden bestätigten nur, dass der LTE-Empfang grundsätzlich in Ordnung war. Warum die Datenrate des Routers dann aber im Hybrid-Modus so schnell einbricht, dafür hatten die verschiedenen Telekom-Techniker nur Vermutungen zur Hand. Irgendwas stimme mit dem Bonding-Modus nicht – soweit war Stefan K. auch schon gekommen.

Am 1. Oktober meldete sich Christian L. vom Service Center Technik der Telekom. Mit dem Anschluss sei ja nun alles in Ordnung, eröffnete er das Gespräch – Stefan K. konnte nur mühsam die Fassung bewahren. Nein, mit dem Hybrid-Anschluss ist gar nichts in Ordnung, stellte er klar. Wie sich herausstellte, kannte der Telekom-Techniker nur die DSL-Fehlermeldung. Dass es um ein Problem

mit einem Hybrid-Anschluss geht, erfuhr er erst vom Kunden. Auch die sonstige Vorgesichte und die Ergebnisse der bereits vom Kunden durchgeführten Messungen lagen diesem Techniker nicht vor. Als Stefan K. ihm diese Informationen übermittelt hatte, vertröstete der Telekom-Mitarbeiter den Kunden erst einmal – in Kürze werde sich ein Techniker melden.

Tatsächlich meldete sich kurz darauf der nächste Telekom-Techniker – diesmal aus der LTE-Abteilung. Wie sich herausstellte, kannte auch dieser Techniker die Vorgeschichte des Falles nicht. Leicht genervt übermittelte Stefan K. die Messdaten erneut und der Techniker glich diese mit seinen eigenen, aus der Ferne durchgeführten Tests ab. Sein Fazit: Da gebe es wohl ein Problem mit dem Leitungsbonding – also dem Zusammenspiel von DSL und LTE. Er werde sich nach Beratung mit seinen Kollegen wieder melden.

Die Zeit verstrich, doch der Hybrid-Anschluss von Stefan K. wurde nicht repariert. Nach einem Reset konnte Stefan K. Download-Raten von 15 bis 19 MBit/s messen, was klar außerhalb des für einen Hybrid-M-Anschluss zugesicherten Leistungskorridors von 29,9 bis 51,3 MBit/s liegt. Bis zum Redaktionsschluss war die Telekom nicht in der Lage, das Problem zu lösen. Immerhin schickte uns Telekom-Pressesprecher Peter Kespohl einen Link auf die AGB zum Hybridanschluss, der wir die garantierten Mindestbandbreiten für die verschiedenen Hybrid-Varianten entnehmen konnten. Zudem informierte er uns, dass ab Mitte Oktober die von Stefan K. noch manuell installierte Firmware Version 050124.02.00.010 für alle Telekom-Hybrid-Router im Rahmen des automatischen Updates zur Verfügung stehen werde. Eine Erklärung, warum dieses Update beim Hybrid-Anschluss von Stefan K. keine Besserung brachte, hatte der Pressesprecher freilich nicht. Immerhin will man jetzt einen eigenen Experten zum Kunden schicken, der vor Ort nach einer Lösung sucht. (gs@ct.de)



### Garantierte Bandbreite bei Hybrid-Anschlüssen

Vertragstyp	Download-Rate	Upload-Rate
MagentaZuhause Hybrid S	6,3–16 MBit/s	0,7–2,4 MBit/s
MagentaZuhause Hybrid M	27,9–51,3 MBit/s	2,8–10 MBit/s
MagentaZuhause Hybrid L	54–100 MBit/s	20–40 MBit/s
MagentaZuhause Hybrid M(2)	6,3–16 MBit/s	0,7–2,4 MBit/s
MagentaZuhause Hybrid S*	2–6 MBit/s	0,3–2,4 MBit/s
MagentaZuhause Hybrid M(2)*	2–6 MBit/s	0,3–2,4 MBit/s

**Vorsicht Falle: Die Telekom liefert – laut AGB auf Kundenwunsch – Hybrid-Anschlüsse auch für Standorte mit schlechtem LTE-Empfang. Bei diesen mit „(2)“ oder „\*“ gekennzeichneten Verträgen garantiert das Unternehmen nur eine geringe Bandbreite.**

