

DrayTek Vigor 130 als VDSL-Modem am 1&1-Anschluss

Update: 24.03.2018

Inzwischen bin ich auf den VDSL-100 Tarif von 1&1 gewechselt. Die folgende Anleitung funktioniert damit genauso, die Umstellung brachte auch keine Probleme. Zusätzlich habe ich den Draytek Vigor 130 auf die aktuelle Firmware 3.8.2 (Modem 7) aktualisiert, die man sich beim [Hersteller](#) herunterladen kann.

Da ich etwas flexibler an meinem VDSL-50 Anschluss von 1&1 sein wollte, habe ich mir einen [Ubiquiti EdgeRouter POE-5](#) besorgt. Dieser hat (leider) kein integriertes DSL-Modem, so dass ich mir noch ein DrayTek Vigor 130 gekauft habe.

Im folgenden geht es um die ideale Konfiguration, um den [DrayTek](#) Vigor 130 an einem VDSL2 Anschluss zu betreiben.

Diese Anleitung wurde geschrieben als die [Firmware Version 3.7.8.3](#) (modem 7 für VDSL in Deutschland) aktuell war.

DrayTek Vigor 130

Dashboard

System Information

Model Name	Vigor130	System Up Time	588:58:19
Router Name	modem	Current Time	2016 Feb 15 Mon 17:0:4
Firmware Version	3.7.8.3_m7	Build Date/Time	Aug 28 2015 10:12:17
DSL Version	567617_A/B/C HW: B	LAN MAC Address	00-1D-AA-86-A0-20

Quick Access

- System Status
- Dynamic DNS
- TR-069
- Schedule
- SysLog / Mail Alert
- Firewall Object Setting

IPv4 Internet Access

	Line / Mode	IP Address	MAC Address	Up Time
WAN1	VDSL / Static IP	Disconnected	00-1D-AA-86-A0-21	00:00:00

Interface

DSL	Connected : Down Stream : 51392Kbps / Up Stream : 10048Kbps
WAN	Connected : 0, WAN1
LAN	Connected : 0, LAN1

Im Bereich „Internet Access“ ? „General Setup“ sind folgende Einstellungen wichtig:

- VDSL2 only
- VLAN Tag insertion (VDSL2): Tag value 7

Off IPv6

Wizards
Online Status

Internet Access
General Setup
PPPoE / PPPoA
MPoA / Static or dynamic IP
IPv6
Multi-PVC/VLAN
LAN
NAT
Firewall
Objects Setting
CSM
Applications
System Maintenance
Diagnostics

Internet Access >> General Setup

WAN 1

Display Name:	<input type="text" value="1und1 DSL"/>
Physical Mode:	VDSL2
DSL Mode:	VDSL2 only ▾
Physical Type:	Auto negotiation ▾
VLAN Tag insertion (ADSL):	Disable ▾
Tag value:	<input type="text" value="0"/> (0~4095)
Priority:	<input type="text" value="0"/> (0~7)
VLAN Tag insertion (VDSL2):	Enable ▾
Tag value:	<input type="text" value="7"/> (0~4095)
Priority:	<input type="text" value="0"/> (0~7)

Note : In DSL auto mode, the router will reboot automatically while switching between VDSL2 and ADSL lines.

Unter „MPoA / Static or dynamic IP“ muss das hier eingestellt werden:

- Multi-PVC channel: Channel 2
- Encapsulation: 1483 Bridged IP LLC
- VPI: 1
- VCI: 32
- Modulation: Multimode
- MTU: 1492
- Enable Bridge Mode
- optional: DNS-Server

Off IPv6

- Wizards
- Online Status

- Internet Access
- General Setup
- PPPoE / PPPoA
- MPoA / Static or dynamic IP
- IPv6
- Multi-PVC/VLAN
- LAN
- NAT
- Firewall
- Objects Setting
- CSM
- Applications
- System Maintenance
- Diagnostics

All Rights Reserved.

Internet Access >> MPoA / Static or dynamic IP

MPoA / Static or dynamic IP

<p>MPoA (RFC1483/2684) <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable</p> <hr/> <p>DSL Modem Settings (for ADSL mode only)</p> <p>Multi-PVC channel <input type="text" value="Channel 2"/> ▾</p> <p>Encapsulation <input type="text" value="1483 Bridged IP LLC"/> ▾</p> <p>VPI <input type="text" value="1"/></p> <p>VCI <input type="text" value="32"/></p> <p>Modulation <input type="text" value="Multimode"/> ▾</p> <hr/> <p>WAN Connection Detection</p> <p>Mode <input type="text" value="ARP Detect"/> ▾</p> <p>Ping IP <input type="text"/></p> <p>TTL: <input type="text"/></p> <hr/> <p>MTU <input type="text" value="1492"/> (Max:1500)</p> <hr/> <p>RIP Protocol</p> <p><input type="checkbox"/> Enable RIP</p> <hr/> <p>Bridge Mode</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable Bridge Mode</p>	<p>WAN IP Network Settings</p> <p><input type="radio"/> Obtain an IP address automatically</p> <p>Router Name <input type="text" value="Vigor"/> *</p> <p>Domain Name <input type="text"/> *</p> <p><input type="checkbox"/> DHCP Client Identifier *</p> <p>Username <input type="text"/></p> <p>Password <input type="text"/></p> <p><input checked="" type="radio"/> Specify an IP address <input type="text" value="WAN IP Alias"/></p> <p>IP Address <input type="text" value="0.0.0.0"/></p> <p>Subnet Mask <input type="text" value="0.0.0.0"/></p> <p>Gateway IP Address <input type="text" value="0.0.0.0"/></p> <hr/> <p><input checked="" type="radio"/> Default MAC Address</p> <p><input type="radio"/> Specify a MAC Address</p> <p>MAC Address: <input type="text" value="00"/> <input type="text" value="-1D"/> <input type="text" value="-AA"/> <input type="text" value="86"/> <input type="text" value="-A0"/> <input type="text" value="-21"/></p> <hr/> <p>DNS Server IP Address</p> <p>Primary IP Address <input type="text" value="8.8.8.8"/></p> <p>Secondary IP Address <input type="text" value="8.8.4.4"/></p>
---	--

Advanced You can configure DHCP client options here.

*: Required for some ISPs

Unter „LAN“ ? „General Setup“ wird eingestellt, wie der Router im lokalen Netz erreichbar ist (Um die Weboberfläche bedienen zu können). Der Router, der dann letztlich die PPPoE-Verbindung herstellt nutzt als PPPoE Gerät das Interface eth0, das auch gleichzeitig die IP 192.168.67.2 konfiguriert hat.

DrayTek Vigor 130

LAN >> General Setup

Ethernet TCP / IP and DHCP Setup

LAN IP Network Configuration

For NAT Usage

1st IP Address: 192.168.67.1
 1st Subnet Mask: 255.255.255.0

For IP Routing Usage: Enable Disable

2nd IP Address: 192.168.1.1
 2nd Subnet Mask: 255.255.255.0
 2nd Subnet DHCP Server: []

RIP Protocol Control: [Disable]

DHCP Server Configuration

Enable Server Disable Server

Relay Agent: 1st Subnet 2nd Subnet

DHCP Server IP Address: []
 Start IP Address: []
 IP Pool Counts: 0
 Gateway IP Address: 192.168.67.1
 Lease Time: 86400 (s)

You can configure DHCP server options here.

DNS Server IP Address

Primary IP Address: 8.8.8.8
 Secondary IP Address: 8.8.4.4
 Force router to use address for DNS

Um das Modem für meine internen Netze und von den VPN-Verbindungen aus erreichbar zu machen, habe ich ein paar Rückrouten gesetzt, die auf das VPN-Gateway zeigen:

DrayTek Vigor 130

LAN >> Static Route Setup

Static Route Configuration | [Set to Factory Default](#) | [View Routing Table](#)

Index	Destination Address	Status	Index	Destination Address	Status
<u>1.</u>	192.168.66.0	v	<u>6.</u>	???	?
<u>2.</u>	192.168.254.0	v	<u>7.</u>	???	?
<u>3.</u>	192.168.79.0	v	<u>8.</u>	???	?
<u>4.</u>	10.20.30.0	v	<u>9.</u>	???	?
<u>5.</u>	???	?	<u>10.</u>	???	?

Status: v --- Active, x --- Inactive, ? --- Empty

Das Modem loggt sämtliche Ereignisse (sind in diesem Fall nur DSL-Statusmeldungen und Admin-Logins) zu meinem Syslog-Server, der über das VPN erreichbar ist:

The screenshot shows the 'SysLog / Mail Alert Setup' configuration page. On the left is a navigation menu with 'SysLog / Mail Alert' highlighted. The main content area is divided into two sections:

- SysLog Access Setup:**
 - Enable
 - Syslog Save to: Syslog Server
 - Router Name: modem
 - Server IP Address: balder-int.ovtec.it
 - Destination Port: 514
 - Enable syslog message:
 - Firewall Log
 - User Access Log
 - WAN Log
 - Router/DSL information
- Mail Alert Setup:**
 - Enable (with 'Send a test e-mail' button)
 - SMTP Server: [empty]
 - SMTP Port: 25
 - Mail To: [empty]
 - Return-Path: [empty]
 - Use SSL
 - Authentication
 - Username: [empty]
 - Password: [empty]
 - Enable E-Mail Alert:
 - DoS Attack

Buttons for 'OK' and 'Clear' are located at the bottom right of the configuration area.

Damit auch ordentliche Zeiten angezeigt werden, sollte das System einen Zeitserver konfiguriert haben:

The screenshot shows the 'Time and Date' configuration page. The left navigation menu has 'Time and Date' highlighted. The main content area includes:

- Time Information:**
 - Current System Time: 2016 Feb 15 Mon 16 : 49 : 18 (with 'Inquire Time' button)
- Time Setup:**
 - Use Browser Time
 - Use Internet Time
 - Time Server: 192.168.67.2
 - Priority: Auto
 - Time Zone: (GMT+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern
 - Enable Daylight Saving: (with 'Advanced' button)
 - Automatically Update Interval: 30 min

Buttons for 'OK' and 'Cancel' are located at the bottom right of the configuration area.

Für das Monitoring verwende ich neben Icinga (ping) auch Observium. Dazu habe ich den SNMP-Agent unter „System Maintenance“ ? „Management“ konfiguriert. Vermutlich muss ich für die Verwaltung des Modems die Punkte unter „Allow management from the internet“ gar nicht aktivieren, da ich mich dafür ja von einer lokalen Quelle verbinde. Muss ich mal ausprobieren bei Gelegenheit.

- Wizards
- Online Status

- Internet Access
- LAN
- NAT
- Firewall
- Objects Setting
- CSM
- Applications
- System Maintenance
- System Status
- TR-069
- Administrator Password
- Configuration Backup
- SysLog / Mail Alert
- Time and Date
- Management**
- Reboot System
- Firmware Upgrade
- Diagnostics

All Rights Reserved.

Management Setup

Router Name

Default:Disable Auto-Logout

Internet Access Control

Allow management from the Internet

Domain name allowed

FTP Server

HTTP Server

HTTPS Server

Telnet Server

TR069 Server

SSH Server

Disable PING from the Internet

Access List from the Internet

List	IP	Subnet Mask
1	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Management Port Setup

User Define Ports Default Ports

Telnet Port (Default: 23)

HTTP Port (Default: 80)

HTTPS Port (Default: 443)

FTP Port (Default: 21)

TR069 Port (Default: 8069)

SSH Port (Default: 22)

SNMP Setup

Enable SNMP Agent

Get Community

Set Community

Manager Host IP

Trap Community

Notification Host IP

Trap Timeout seconds

TLS/SSL Encryption Setup

Enable SSL 3.0

Device Management

Respond to external device

Broadcast DSL status to router in LAN

OK

Wenn alles funktioniert, zeigt der DSL-Status etwa folgendes:

Off IR6

- Wizards
- Online Status

- Internet Access
- LAN
- NAT
- Firewall
- Objects Setting
- CSM
- Applications
- System Maintenance
- Diagnostics
- Dial-out Triggering
- Routing Table
- ARP Cache Table
- DHCP Table
- NAT Sessions Table
- DNS Cache Table
- Ping Diagnosis
- Data Flow Monitor
- Trace Route
- DSL Status

All Rights Reserved.

Diagnostics >> DSL Status

General	Tone Information	
Refresh		
ATU-R Information		
Type:	VDSL2	
Hardware:		
Firmware:	05-06-07-06-01-07	
Power Mngt Mode:	DSL_G997_PMS_L0	
Line State:	SHOWTIME	
Running Mode:	17A	
Vendor ID:	b5004946 544e0000	
ATU-C Information		
Vendor ID:	b5004946 544ea465 [IFTN]	
Line Statistics		
	<u>Downstream</u>	<u>Upstream</u>
Actual Rate	51392 Kbps	10048 Kbps
Attainable Rate	89177 Kbps	19812 Kbps
Path Mode	Interleave	Interleave
Interleave Depth	720	163
Actual PSD	-4.7 dB	12.9 dB
	<u>Near End</u>	<u>Far End</u>
Trellis	ON	ON
Bitswap	ON	ON
SNR Margin	13 dB	11 dB
Attenuation	11 dB	0 dB
CRC	0	409
FECS	91339 s	1203823 s
ES	0 s	282 s
SES	0 s	3 s
LOSS	0 s	237 s
UAS	34 s	2944 s
HEC Errors	0	0
RS Corrections	0	0
LOS Failure	6	6
LOF Failure	0	0
LPR Failure	0	4
NCD Failure	0	0
LCD Failure	0	0
NFEC	64	83
RFEC	16	16
LYSMB	3434	16047

Revision #1

Created 2021-05-31 14:36:06 UTC by magenbrot

Updated 2021-05-31 14:40:33 UTC by magenbrot