

24.11 Breitbandtechnologie

TG 24 11 1	Frage Was bedeutet die Abkürzung ADSL? Was bedeutet „Upstream“ und „Downstream“?	Vorschrift Literatur	Antwort Asymmetric Digital Subscriber Line (Asymmetrische Digitale Anschlussleitung) „Asymmetrisch“ deshalb, weil Hin- und Rückkanal jeweils unterschiedlich grosse Datenmengen transportieren können. DSL-Upstream: Der Kanal für den „Upload“ (bis 1 Mbit) nutzt Frequenzen zwischen 173 kHz bis 250 kHz. DSL-Downstream: Der Kanal für den „Download“ (bis 8 Mbit) nutzt Frequenzen zwischen 276 kHz bis 1,1 MHz.															
TG 24 11 2	Frage Was ist ADSL?	Vorschrift Literatur	Antwort <ul style="list-style-type: none"> Die ADSL-Technologie gehört zur Familie der xDSL-Technologie. ADSL nutzt das bestehende Telefonkabel ins Haus für den breitbandigen Zugang zum Datennetz. 															
TG 24 11 3	Frage Was ist die Zielsetzung von ADSL?	Vorschrift Literatur	Antwort <ul style="list-style-type: none"> Nutzung der verlegten und zum Teil Jahrzehnte alten Kupferkabel im Bereich der „last Mile“. Erhöhung der Bandbreite und damit der durchschnittlichen Nutzungsdauer der POTS mit möglichst minimalen Infrastrukturkosten. 															
TG 24 11 4	Frage Was bedeutet der Ausdruck „Last Mile“?	Vorschrift Literatur	Antwort <p>„Last Mile“ oder „Local Loop“= Letzte Meile. Mit der letzten Meile ist der Hauszugang ab der Ortszentrale gemeint, ab welchem der Telefonanschluss mit dem gesamten Netz verbunden ist.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Datenrate Mbit/s</th> <th>Distanz [km]</th> <th>Draht Ø [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>5,5</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4,6</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>6,1</td> <td>3,7</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>6,1</td> <td>2,7</td> <td>0,4</td> </tr> </tbody> </table>	Datenrate Mbit/s	Distanz [km]	Draht Ø [mm]	2	5,5	0,5	2	4,6	0,4	6,1	3,7	0,5	6,1	2,7	0,4
Datenrate Mbit/s	Distanz [km]	Draht Ø [mm]																
2	5,5	0,5																
2	4,6	0,4																
6,1	3,7	0,5																
6,1	2,7	0,4																

TG	Frage	Vorschrift Literatur	Antwort
24 11 5	Was kann ADSL?		Analoge oder digitale Sprach- oder Datensignale können neben ADSL-Daten gleichzeitig über dasselbe Kabel übertragen werden.

TG	Frage	Vorschrift Literatur	Antwort
24 11 6	ADSL-Empfehlung für die Hausinstallation!		<p>ADSL-Analog Maximal 3 analoge Endgeräte (POTS) und 1 ADSL Modem Keine Längenbegrenzung für Anschlusschnur, Mikrofilter/analoges Endgerät</p> <p>ADSL-ISDN Längenbegrenzung Splitter (ISDN) zu ADSL-Modem mit Telefonanschlusschnur max. 6m mit U72 Kabel einige Hundert Meter</p>

TG	Frage	Vorschrift Literatur	Antwort
24 11 7	Mein Kunde möchte ADSL, was ist zu tun?		<ul style="list-style-type: none"> - Abklärungen ob die Ortszentrale schon ADSL-fähig ist. (www.linecheck.ch) - Bestellung des ADSL-Anschlusses: - Provider auswählen - Angabe ob analoger (POTS) oder digitaler Anschluss (ISDN) vorhanden - Abonnement definieren - Miete oder Kauf des ADSL-Modems - Anschlussart USB oder Netzwerkkarte - Vorgesehene und mögliche Übertragungsrate

TG	Frage	Vorschrift Literatur	Antwort
24 11 8	Was bedeutet VoIP? Wie Funktioniert das VoIP?		

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24	Was ist ein VoIP-Router?	Literatur	
11			
9			

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24	Was ist eine Schmalband-Verbindung?	Literatur	
11			
10			

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24	Was ist eine Breitbandverbindung?	Literatur	
11			
11			

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24	Was ist das Internetprotokoll?	Literatur	
11			
12			

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 13	Was ist das der Unterschied zwischen: a) DSL b) ADSL c) SDSL d) HDSL e) VDSL	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 14	Wie sehen die zugeordneten Frequenzbänder beim ADSL Basic aus?	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 15	Wie sehen die zugeordneten Frequenzbänder beim ADSL 2 aus?	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 16	Wie sieht die Netzstruktur bzw. die Netzverkabelung beim ADSL over POTS aus?	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 17	Wie sieht die Netzstruktur bzw. die Netzverkabelung beim ADSL over ISDN aus?	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 18	Wie funktioniert Power-Line?	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 19	Was bedeutet WLAN, LAN und WAN?	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24 11 20	Welche Datennetzstrukturen kennen Sie? Geben Sie je zwei wichtige Beispiele an!	Literatur	

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24	Welche Kopplungselemente werden in der Breit-	Literatur	
11	bandtechnologie eingesetzt?		
21			

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24		Literatur	
11			
22			

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24		Literatur	
11			
23			

TG	Frage	Vorschrift	Antwort
24		Literatur	
11			
24			

- TG Frage
 24 Ein Kunde besitzt ein Homewiringsystem.
 11
 25 Zeichnen Sie alle notwendigen Verbindungen ein, damit die angeschlossenen Geräte betrieben werden können. Die notwendigen 230 V Einspeisungen brauchen nicht berücksichtigt werden.

