

Power Line Communication – PLC

Power Line Communication (PLC, die Übermittlung von Daten übers Stromnetz) ist keine grundsätzlich neue Technik. Bereits seit Jahrzehnten wird PLC z.B. zur Übermittlung von Steuerimpulsen für elektrische Anlagen eingesetzt. Hiermit können Straßenlaternen ein- und ausgeschaltet werden oder Strom-Umsetzer und Trafo-Stationen gesteuert werden. Es handelt sich hierbei also um eine Art „Fernsteuerung“. Zu diesem Zweck werden auf die Stromleitung kurzzeitig Steuersignale im Frequenzbereich von 0 bis 148,5 kHz aufmoduliert.

Vor einigen Jahren begannen zahlreiche Energieversorgungsunternehmen nach Wegen zu suchen, das Stromnetz auch zur permanenten Übertragung größerer Datenmengen einzusetzen. Ziel war das „Internet aus der Steckdose“ für Jedermann. Obwohl man gigantische Summen in die Entwicklung eines Übertragungssystems steckte, gab es zahlreiche Probleme. Hier nur eine kleine Auswahl:

- ⇒ Das Stromnetz ist für eine zuverlässige und schnelle Datenübermittlung nur schlecht geeignet, da es selbst die ständig von Dimmern, Schaltnetzteilen, Gleichrichtern, Leuchtstoffröhren, Motoren etc. ausgehende Störabstrahlung weiterleitet.
- ⇒ Ein hoher Datendurchsatz via Stromkabel ist nur erreichbar, wenn Signale nicht nur im Frequenzbereich von 0 bis 148,5 kHz aufmoduliert werden, sondern weit darüber hinaus bis in den Bereich von Lang-, Mittel- und Kurzwelle, wobei die dann produzierten Störabstrahlungen den Rundfunkempfang auf diesen Wellenbereichen stark beeinträchtigen bzw. gänzlich unmöglich machen.
- ⇒ Die Grenzwerte für Störabstrahlungen sind kaum einzuhalten, da das Stromkabel selbst nicht abgeschirmt ist und quasi als „Antenne“ für aufmodulierte Signale wirkt.
- ⇒ Selbst bei Ignorierung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte für Störabstrahlungen ist nur eine Signalübertragung von wenigen hundert Metern möglich.

Die zahlreichen hier aufgeführten Probleme sowie eine kaum vorhandene Nachfrage von Seiten der potenziellen Kundschaft führten dazu, dass sich viele Stromanbieter mittlerweile wieder von der PLC-Technik verabschiedet haben. Doch es scheint, als käme PLC jetzt durch die Hintertüre wieder in die Haushalte. Und zwar in Form so genannter PLC-Modems, die eine Vernetzung z.B. von PCs über das Stromnetz ermöglichen sollen. Und der Einsatz solcher PLC-Modems beschränkt sich nicht auf private Haushalte, sondern ist auch in größerem Stil in Firmen oder Behörden möglich.

In Zusammenarbeit mit Martin Hengemühle vom CW-Kreis unserer Kollegen vom DARC haben wir im Internet unter www.addx.de/plc/plc.php ein umfangreiches Dossier zum Thema Power Line Communication hinterlegt. Besonders interessant dürfte hierbei sein, dass erstmals auch mehrere Audio- und Video-Clips abrufbar sind, die die Auswirkungen der PLC-Technik auf den Rundfunkempfang dokumentieren.

Falls Sie bei sich zu Hause beim Radioempfang auf Kurz- und Mittelwelle Störgeräusche wie die auf der obigen Website abgelegten bemerken sollten, dann bitten wir um Ihre PLC-Verdachtsmeldung per eMail an plc@addx.de oder per Post an: Martin Hengemühle, Siemensstraße 48d, 48153 Münster. Im Voraus herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit.

Redaktion

Zum Titelbild

Thomas Schneider und Volker Willschrey waren die Gewinner einer einwöchigen China-Reise. Lesen Sie ihre Reiseeindrücke ab Seite 8 in diesem Heft.

Bildcollage: Christoph Ratzer

In diesem Heft

Impressum	2
Terminkalender	2
Editorial	3
Nachrichten & Berichte	4-5
Klubnachrichten	6
Hintergrund	7
Guam: KW nach Taifun wieder aktiv	
Reisebericht	8-9
<i>Reise nach China 2002</i>	
Nachbarn	10-11
<i>Studiogespräch zu Radio Maryja</i>	
Im Blickpunkt	12-13
<i>30 Jahre DX-Expeditionen ins finnische Lapland</i>	
Porträt	
<i>LW von der Isle of Man</i>	<i>14-16</i>
<i>Domradio</i>	<i>17</i>
Erfahrungsbericht	18
<i>WorldSpace AMI ASR-WS201</i>	
Leserforum	19
Buchbesprechungen	20
Programmhinweise	21-22
Zeitschriftenschau	22
Weltschau	23-28
Logbuch	29-34
Presseschau	35
<i>Radio Sawa und Radio Farda</i>	
Anzeigen	

Alle Zeiten in UTC (Universal Coordinated Time). 12.00 Uhr UTC = 13.00 Uhr MEZ bzw. 14.00 Uhr MESZ.

Redaktionsschluss

Heft 5/2003	17.2.2003
Heft 6/2003	3.3.2003
Heft 7/2003	17.3.2003