Störungen durch PLC (Powerline Communications)

Versionsgeschichte interaktiv durchsuchen
VisuellWikitext

Version vom 5. Juli 2021, 14:41 Uhr (Quelltext anzeigen)	Aktuelle Version vom 15. Juli 2021, 22:25 Uhr (Quelltext anzeigen)
OE1MHZ (Diskussion | Beiträge)	HB9EVT (Diskussion | Beiträge)
(Die Kategorien wurden geändert.)	(Ergänzt um ein einleitendes Kapitel, welches PLC erläutert)
← Zum vorherigen Versionsunterschied	Markierung: Visuelle Bearbeitung

(2 dazwischenliegende Versionen von einem anderen Benutzer werden nicht angezeigt)

Zeile 1:

− Störungen durch PLC ist in Fachkreisen kein Fremdwort. Umso verwundert **war ich** , als der Vorsitzende eines CENELEC-Normen- Komitees angab, davon nichts zu wissen.

Zeile 1:

+ **==PLC==**

+ **'''Powerline Communication''' ('''PLC'''), teilweise auch nur kurz ''Powerline'' oder ''PowerLAN'' genannt, bezeichnet die Technik, das vorhandenene 230V-Stromleitungsnetz der Hausinstallation für die Übertragung von LAN-Datenpaketen innerhalb eines Hauses oder Wohnung zu nutzen. Dazu wird dem niederfrequente Wechselspannung des 230V-Stromnetzes (50 Hz) ein hochfrequenten Signal breitbandig aufmoduliert. Die Idee hinter PLC ist, die bestehende Verkabelung des 230V-Stromnetzes zu nutzen, um keine separate LAN-Verkabelung in jedes Zimmer des Hauses verlegen zu müssen (insbesondere wenn WLAN nicht über alle Stockwerke verfügbar ist).**

+

+ **'''Was auf dem Papier gut klingt, ist in der Realität ein grösseres Problem''': Die Haushaltsinstallation des 230V-**

	+ **Stromnetzes besteht aus ungeschirmten Kabel, welche nie für die hochfrequente Übertragung von Daten ausgelegt waren. Die langen Kabestränge werden (ungewollt) zu Antennen, die das hochfrequente Signal weiträumig ausstrahlen.**
	+ **<br \>**
	+
	+ **==Störungen durch PLC==**
	+ Störungen durch PLC ist in Fachkreisen kein Fremdwort. Umso verwundert **ist es**, als der Vorsitzende eines CENELEC-Normen- Komitees angab, davon nichts zu wissen.
Eine kurze Recherche auf YouTube ergab die folgende Liste von Dokumentationen. Die Beiträge wurden von Funkamateuren aus aller Welt zusammengetragen (verschiedene Sprachen, unterschiedliche Bildqualität), die akustischen Belege sind aber unüberhörbar. Es wurde nicht nachgeprüft, ob die Störungen tatsächlich von dieser oder doch von einer anderen Störungsquelle stammen.	Eine kurze Recherche auf YouTube ergab die folgende Liste von Dokumentationen. Die Beiträge wurden von Funkamateuren aus aller Welt zusammengetragen (verschiedene Sprachen, unterschiedliche Bildqualität), die akustischen Belege sind aber unüberhörbar. Es wurde nicht nachgeprüft, ob die Störungen tatsächlich von dieser oder doch von einer anderen Störungsquelle stammen.

Zeile 5:

Hier die Links:	
− https://www.youtube.com/watch?v=7wD7HoxmaoU&t=248s	

Zeile 12:

Hier die Links:	
	+ **{{#evt:**
	+ **service=youtube**
	+ **|id=**https://www.youtube.com/watch?v=7wD7HoxmaoU&t=248s
	+ **|dimensions=300**
	+ **|alignment=inline**
	+ **|description=PLC PowerLine Communication und Rundfunk 13:42**

```
+ |container=frame
+ |urlargs=
+ |autoresize=
+ |valignment=
+ }}
+
+ {{#evt:
+ service=youtube
+ |id=https://youtu.be/6IW3FVhHR58
+ |dimensions=300
+ |alignment=inline
+ |description=Powerline Networking Interference: Shortwave - PLT<br/> 3:57
+ |container=frame
+ |urlargs=
+ |autoresize=
+ |valignment=
+ }}
+
+ {{#evt:
+ service=youtube
+ |id=https://youtu.be/6m82LjXRh0Q
+ |dimensions=300
+ |alignment=inline
+ |description=PLC for HF BCL bands 2<br/> 0:46
+ |container=frame
+ |urlargs=
+ |autoresize=
+ |valignment=
```

```
+ }}
+
+ {{#evt:
+ service=youtube
+ |id=https://youtu.be/pbeKQythD0M
+ |dimensions=300
+ |alignment=inline
+ |description=Powerline PLC is pure horror on all shortwave bands, but ... <br/> 0:53
+ |container=frame
+ |urlargs=
+ |autoresize=
+ |valignment=
+ }}
+
+ {{#evt:
+ service=youtube
+ |id=https://youtu.be/gjMxJEmd7Ko
+ |dimensions=300
+ |alignment=inline
+ |description=HF interference<br/> 2:39
+ |container=frame
+ |urlargs=
+ |autoresize=
+ |valignment=
+ }}
+
+ {{#evt:
+ service=youtube
```

	+	**|id=https://youtu.be/kA0IA84Q9v0**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=PLC Storing 0:05**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− https://youtu.be/**6IW3FVhHR58**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**jGlNOo_8JeU**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=Power Line Signalling The Death Of H F Radio 5:18**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− https://youtu.be/**6m82LjXRh0Q**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**JLj0iF-MsoM**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=Powerline Networking Interference: DAB Radio 10:08**

	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− https://youtu.be/**pbeKQythD0M**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**FukY5P5IBBU**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=HF RECEPTION (HAM RADIO) MINUS THE QRM/ELECTRICAL INTERFERENCE 7:24**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− **https://youtu.be/gjMxJEmd7Ko**		
− https://youtu.be/**kA0IA84Q9v0**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**20EeCQcjKm4**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=HF radio reception ruined by upstairs neighbours PLT interference (HF radio jammer) 3:08**
	+	**|container=frame**

	+	|urlargs=
	+	|autoresize=
	+	|valignment=
	+	}}
− https://youtu.be/**jGlNOo_8JeU**	+	{{#evt:
	+	service=youtube
	+	|id=https://youtu.be/**9vddPhAVolE**
	+	|dimensions=300
	+	|alignment=inline
	+	|description=MFJ-1026 Versus PLC (home powerline networking) Interference 0:52
	+	|container=frame
	+	|urlargs=
	+	|autoresize=
	+	|valignment=
	+	}}
− https://youtu.be/**JLj0iF-MsoM**	+	{{#evt:
	+	service=youtube
	+	|id=https://youtu.be/**RYC06EqVR7A**
	+	|dimensions=300
	+	|alignment=inline
	+	|description=Powerline Internet Adapter Interference 3:12
	+	|container=frame
	+	|urlargs=
	+	|autoresize=
	+	|valignment=
	+	}}

−	**https://youtu.be/FukY5P5IBBU**		
−	https://youtu.be/**20EeCQcjKm4**	+	**{{#evt:**
		+	**service=youtube**
		+	**|id=**https://youtu.be/**H6iayxzSl7k**
		+	**|dimensions=300**
		+	**|alignment=inline**
		+	**|description=PLC effects from 2 to 10MHz .. 2:00**
		+	**|container=frame**
		+	**|urlargs=**
		+	**|autoresize=**
		+	**|valignment=**
		+	**}}**
−	https://youtu.be/**9vddPhAVolE**	+	**{{#evt:**
		+	**service=youtube**
		+	**|id=**https://youtu.be/**zMXRo5FKUIQ**
		+	**|dimensions=300**
		+	**|alignment=inline**
		+	**|description=How Ethernet/Internet over Powerline Can Wipe out the HF Band 2:11**
		+	**|container=frame**
		+	**|urlargs=**
		+	**|autoresize=**
		+	**|valignment=**
		+	**}}**
−	**https://youtu.be/RYC06EqVR7A**		

−	https://youtu.be/**H6iayxzSI7k**	+	**{{#evt:**
		+	**service=youtube**
		+	**|id=**https://youtu.be/**oDbqI_RH57U**
		+	**|dimensions=300**
		+	**|alignment=inline**
		+	**|description=PLC Adapter 0:52**
		+	**|container=frame**
		+	**|urlargs=**
		+	**|autoresize=**
		+	**|valignment=**
		+	**}}**
−	https://youtu.be/**zMXRo5FKUIQ**	+	**{{#evt:**
		+	**service=youtube**
		+	**|id=**https://youtu.be/**CRfkhPJ5OuQ**
		+	**|dimensions=300**
		+	**|alignment=inline**
		+	**|description=PLC Powerline Interference on 6-Band Dipole 5:04**
		+	**|container=frame**
		+	**|urlargs=**
		+	**|autoresize=**
		+	**|valignment=**
		+	**}}**
−	**https://youtu.be/oDbqI_RH57U**		
−	https://youtu.be/**CRfkhPJ5OuQ**	+	**{{#evt:**

	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**4lwJOtc2Ws4**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=PLT interference on HF 1:49**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− https://youtu.be/**4lwJOtc2Ws4**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**GcXJYrBwrwA**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=Power line PLT pla radio interference 2m 145mhz and 27mhz talk talk youview 0:47**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− https://youtu.be/**GcXJYrBwrwA**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**i6KAS67MjBc**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**

	+	**|description=Shortwave radio interference from Sky Q PLT Confirmed. 3:20**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
– https://youtu.be/**i6KAS67MjBc**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**KsslFS2a5Is**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=My powerline ham radio interference 1:20**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
– https://youtu.be/**KsslFS2a5Is**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**xTyy44J8SiA**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=PLC Power Line Communication Interference as heard in Stockholm 1:25**
	+	**|container=frame**

	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− https://youtu.be/**xTyy44J8SiA**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**kyYeTWHUnUk**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=Belkin Gigabit Powerline Adaptors interfering with Ambulance & ILS Frequencies 9:16**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**
	+	**|valignment=**
	+	**}}**
− https://youtu.be/**kyYeTWHUnUk**	+	**{{#evt:**
	+	**service=youtube**
	+	**|id=**https://youtu.be/**LsEvT5_5uds**
	+	**|dimensions=300**
	+	**|alignment=inline**
	+	**|description=BBC demonstrates HomePlug PLC turns electrical wires into antennas 1:48**
	+	**|container=frame**
	+	**|urlargs=**
	+	**|autoresize=**

	+ |valignment=
	+ }}
– https://youtu.be/**LsEvT5_5uds**	+ {{#evt:
	+ service=youtube
	+ |id=https://youtu.be/**DwmHOtMhafE**
	+ |dimensions=300
	+ |alignment=inline
	+ |description=PLT HF noise & interference from network over power units 4:26
	+ |container=frame
	+ |urlargs=
	+ |autoresize=
	+ |valignment=
	+ }}
– **https://youtu.be/DwmHOtMhafE**	
[[Category:EMV]]	[[Category:EMV]]

Aktuelle Version vom 15. Juli 2021, 22:25 Uhr

PLC

Powerline Communication (**PLC**), teilweise auch nur kurz *Powerline* oder *PowerLAN* genannt, bezeichnet die Technik, das vorhandenene 230V-Stromleitungsnetz der Hausinstallation für die Übertragung von LAN-Datenpaketen innerhalb eines Hauses oder Wohnung zu nutzen. Dazu wird dem niederfrequente Wechselspannung des 230V-Stromnetzes (50 Hz) ein hochfrequenten Signal breitbandig aufmoduliert. Die Idee hinter PLC ist, die bestehende Verkabelung des 230V-Stromnetzes zu nutzen, um keine separate LAN-Verkabelung in jedes Zimmer des Hauses verlegen zu müssen (insbesondere wenn WLAN nicht über alle Stockwerke verfügbar ist).

Was auf dem Papier gut klingt, ist in der Realität ein grösseres Problem: Die Haushaltsinstallation des 230V-Stromnetzes besteht aus ungeschirmten Kabel, welche nie für die hochfrequente Übertragung von Daten ausgelegt waren. Die langen Kabestränge werden (ungewollt) zu Antennen, die das hochfrequente Signal weiträumig ausstrahlen.

Störungen durch PLC

Störungen durch PLC ist in Fachkreisen kein Fremdwort. Umso verwundert ist es, als der Vorsitzende eines CENELEC-Normen- Komitees angab, davon nichts zu wissen.

Eine kurze Recherche auf YouTube ergab die folgende Liste von Dokumentationen. Die Beiträge wurden von Funkamateuren aus aller Welt zusammengetragen (verschiedene Sprachen, unterschiedliche Bildqualität), die akustischen Belege sind aber unüberhörbar. Es wurde nicht nachgeprüft, ob die Störungen tatsächlich von dieser oder doch von einer anderen Störungsquelle stammen.

Hier die Links:

PLC PowerLine Communication und Rundfunk
13:42

Powerline Networking Interference: Shortwave - PLT
3:57

PLC for HF BCL bands 2
0:46

Powerline PLC is pure horror on all shortwave bands, but ...
0:53

HF interference
2:39

PLC Storing
0:05

Power Line Signalling The Death Of H F Radio
5:18

Powerline Networking Interference: DAB Radio
10:08

HF RECEPTION (HAM RADIO) MINUS THE QRM /ELECTRICAL INTERFERENCE
7:24

HF radio reception ruined by upstairs neighbours PLT interference (HF radio jammer)
3:08

MFJ-1026 Versus PLC (home powerline networking) Interference
0:52

Powerline Internet Adapter Interference
3:12

PLC effects from 2 to 10MHz ..
2:00

How Ethernet/Internet over Powerline Can Wipe out the HF Band
2:11

PLC Adapter
0:52

PLC Powerline Interference on 6-Band Dipole
5:04

PLT interference on HF
1:49

Power line PLT pla radio interference 2m 145mhz and 27mhz talk talk youview
0:47

Shortwave radio interference from Sky Q PLT Confirmed.
3:20

My powerline ham radio interference
1:20

PLC Power Line Communication Interference as heard in Stockholm
1:25

Belkin Gigabit Powerline Adaptors interfering with Ambulance & ILS Frequencies
9:16

BBC demonstrates HomePlug PLC turns electrical wires into antennas
1:48

PLT HF noise & interference from network over power units
4:26