

IBT: Antennen-Software unter Linux

By Arnold OE1IAH

Thu Sep 17 19:00:00 CEST 2026

Alle Verbände

AMRS

OE1

OE2

OE3

OE4

OE5

OE6

OE7

OE8

OE9

ÖVSV Dachverband

Bekannte SW überarbeitet



Ralf OE3RSU hat diesen besonderen IBT gestaltet. "Numerical Electromagnetics Code" (NEC) (https://en.wikipedia.org/wiki/Numerical_Electromagnetics_Code) ist eine Programmfamilie die vielen HAMs zumindest vom Namen her geläufig ist. Im LV1 haben wir über die Jahre mehrere Präsentationen begleitet, die die SW benutzten um Antennendiskussionen zu visualisieren.

Die SW läuft auf überraschend vielen extrem unterschiedlichen Plattformen. Der Beginn der Entwicklung war in den frühen Jahren auf damaliger HW die man hautzutage durchaus als Großrechner bezeichnen wird. Der Zugang war der Allgemeinheit weitgehend verwehrt. Ralf führte in einer Präsentation durch die viele Jahrzehnte dauernde Entwicklung. So wurden viele Varianten und Portierungen gemacht. Ein besonderes Beispiel war die Realisierung für das ROM-BASIC des ersten IBM PCs. Die dort vorhandene beschränkte HW erzwang Vereinfachungen im Code die sich teilweise immer noch in den weiterportierungen von miniNEC finden. Das kann durchaus zu sehr unrealistischen Berechnungen führen.

Simulation und Visualisierung müssen nicht unbedingt in einem Stück sein. Heutzutage bieten die aktuellen Portierungen aufgrund der Speichergrößen und Rechenleistungen selbst kleinster Rechner viel mehr Möglichkeiten als noch vor 10 oder 20 Jahren.

Ralf ging im Vortrag auch auf seine eigenen Portierungen der SW ein. So schrieb er Emulatoren die heute nicht mehr verfügbare HW nachbilden um Software vergangener Jahre drauf laufen zu lassen. In den Internet Archiven ist vieles aus vergangenen Jahren glücklicherweise bewahrt worden weil es öffentlich zugänglich war und damit zugänglich geblieben ist. Der Gedanke Sourcecode zu veröffentlichen erlaubt dann auch so etwas wie IT Archeologie (so man den Begriff benutzen darf) zu betreiben.

Danke für den überraschend intensiven Abend. Für weitere Infos mit vielen dort veröffentlichten weiteren Links findet Ihr im BLOG von OE3RSU. (<https://blog.runtux.com/de/posts/2024/08/31/>) Der Vortrag im Clublokal ist auch als PDF (/shared/content/events/oe1/ev_00482.xml) verfügbar.

Arnold OE1IAH