

„ JAK SE HASÍ DOMY S FOTOVOLTAIKOU “

Ing.Miroslav Machalec

Email: m.machalec@seznam.cz

Úvod

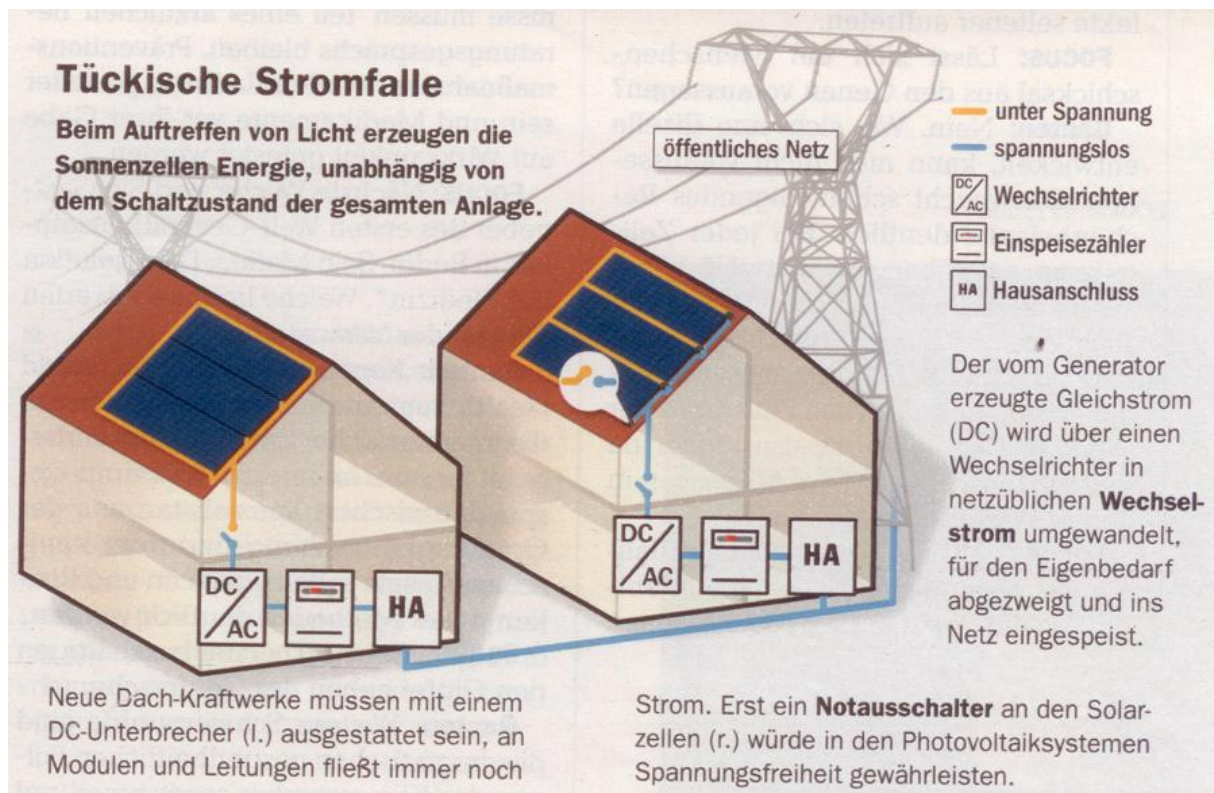
Moji zvědavost a zájem probudil současně i článek, který jsem četl v německém časopise FOCUS. Jedná se o časopis jak má v podtextu „moderní zpravodajský – informační magazín“. Zaujal mě velmi článek, který je možné přeložit jako „PŘIPÁLENÁ VĚC“, nebo „ZÁLEŽITOST“ autor Günter Stauch.

Přeložil jsem tento článek a jeho volný překlad zní hned v první větě děsivě.

„Z přetrvávajícího boomu solárních zařízení běhá německým hasičům mráz po zádech.“







Obrázky

Uprostřed nahoře:

MÁLEM KATASTROFA

V Mengen se podařilo školním dětem uprchnout z plaveckého bazénu, jehož fotovoltaická soustava začala hořet .

Uprostřed vlevo:

Zákeřná proudová past

Při výskytu světla vyrábějí sluneční články energii nezávisle na stavu zapojení celkového zařízení.

Generátorem vyrobený stejnosměrný proud (DC) se mění střídačem na střídavý proud běžný v síti, následuje odbočka pro vlastní potřebu a napájení do sítě.

Slovníček:

öffentliches Netz – veřejná síť

Unter Spannung – pod napětím

Spannungslos – bez napětí

Wechselrichter – střídač

Einspeisezähler – měřič napájení

Hausanschluss – domovní připoj

Nové střešní elektrocentrály musí být vybaveny přerušovačem stejnosměrného proudu (vlevo), na modulech a vedení ještě stále teče proud. Teprve **nouzový vypínač** u solárních článků (vpravo) by u fotovoltaických systémů zaručil stav bez napětí.

Uprostřed vpravo: **MEGAELEKTRÁRNA**

V létě se v Bürstadt v jižním Hessensku vznčila největší sluneční elektrárna světa montovaná na střeše. Na vině mají být vadné moduly.

Připálená záležitost

Günter Stauch

Z přetrvávajícího boomu solárních zařízení běhá **německým hasičům** mráz po zádech.

Oheň sice vypukl v suterénu, ale další nebezpečí hrozilo shora: Když hasiči ve městě Rösraath v Severním Porýní - Vestfálsku letos vyrazili k domněle rutinnímu zásahu, utrpěl jeden ze zúčastněných hasebních specialistů těžký zásah elektrickým proudem. Ukázalo se, že příčinou bylo velké fotovoltaické zařízení na střeše, jehož stejnosměrné vedení vedoucí do sklepa bylo pod proudem, přestože sestava byla vypnuta - okolnost, kterou Florianovi učni neznali.

Ať to bylo v Rösraathu, Weißenburgu, Aichachu, Grärfelfingu nebo v Mengen: Němečtí hasiči jsou stále více konfrontováni s problémem, který jim nadělal již pět let trvající solární boom na německých střeších. Pokud dojde tu či onde k požáru, mohou se oblíbené malé elektrárny stát požárně nebezpečnou pastí. Větší část elektrárny je sice možné vypnout přepnutím hlavního spínače nebo vytažením pojistky, naproti tomu ale není snadné deaktivovat stranu stejnosměrného proudu – článkové moduly namontované na střeše a solární kabely vedoucí od nich ke střídači. Dokud na články dopadá světlo, vyrábí se proud. Podle velikosti elektrárny může napětí činit až 1000 V. Takové choulostivé situace byly loni v létě vystaveny zásahové síle při požáru skladové haly v blízkosti obce Hohenaspe ve Šlesvik-Holštýnsku, poté co dorazily ke čtvrté hodině ráno, když se začínalo rozednívat. Jako „problematickou“ označuje protokol skutečnost, že „na střeše haly bylo instalováno fotovoltaické zařízení, které i při malém množství světla vyrábí napětí“. Jelikož pro ně nebylo zařízení bezpečné, nechali stavbu „kontrolovaně shořet“.

Poté co se každoročně postaví několik desítek tisíc nových solárních zařízení, obávají se odborníci, že takových nebezpečných událostí bude přibývat. Andreas Kattge z protipožární ochrany z Hamburku říká: „Možnost ohrožení zásahových sil je značná.“

Jako řešení vidí odborníci především možnost odpojení přímo u modulů (viz nákres). Tím by byl solární generátor izolován. Takové montážní prvky byly vyvinuty, nemohly se však – i kvůli nákladům – na trhu prosadit. V celé spolkové republice chybí navíc hasičům to, že neexistují žádné konkrétní předpisy o požární ochraně pro fotovoltaická zařízení. Střechy se tak často slunečními panely úplně zakrývají. „Při boji s požárem funguje taková obrovská elektrárna jako poklop, který brání přístupu k požářišti zvnějšku“, upozorňuje zkušený požární pomocník. Velké množství různých provedení modulů s různými možnostmi montáže a upevnění je navíc na překážku pro jednotné pokyny, jak při hasebních pracích postupovat.

Přesnější návod by měl zapotřebí i mnohý instalující, zejména lajdácky namontované sestavy vedou opakovaně k vypuknutí požáru. Tak třeba Uli Motzer, likvidátor škod u württemberské pojišťovny, poukazuje na nebezpečí vzestupu fotovoltaiky. Je to lákavé pro mnoho nováčků z nejrůznějších oborů. „Každý se cítí povolán, aby taková zařízení instaloval.“ Tuto lehkomyšlnost kritizuje také Franz Josef Kuhn, profesor technických věd na vysoké škole v Albstadt-Sigmaringen. Drahé moduly podle něj často montují řemeslníci, kteří oboru rozumějí minimálně. Již dlouho požaduje pro tuto oblast zkoušku TÜV (Technické dozorní sdružení). „V oblasti solární energie panují poměry jako na divokém Západě.“

Závěr.

Když panují takové zkušenosti v Německu jak to pak vypadá u nás, na rozdíl od přesných a důkladných Němců překonáváme ve všem všechna očekávání v obcházení, nahrazování atd. Když vidím ty souvislé plochy kolektorů na střechách a vidím hašení hasičů v televizi přes otevřené střechy, čekám jako to dopadne ??

V případě požáru to platí ale i pro termické kolektory. Ty díky bohu alespoň „nekopou“ a nezabíjejí jako fotoltaika.

Použitá literatura:

- 1) Stavební zákon 183/2006
- 2) Projednání a konzultace se Stavebním úřadem v Olomouci
- 3) Časopis Focus 10/2009

POVOLOVÁNÍ A INSTALACE FOTOVOLTAICKÝCH PANELŮ NA STŘECHÁCH BUDOV ČR.

- 1) Stavební zákon 183/2006 Sb.
- 2) § 96 Územní souhlas
- 3) § 96 odst. 2 Územní souhlas postačí v případech.
- 4) § 96 odst.2a Stavebních záměrů uvedených v § 103
- 5) § 96 odst.d souhlasy osob ... nevyžaduje se v případech stavebních záměrů uvedených v § 103 pokud nejsou umístěny ve vzdálenosti od společných hranic pozemků menší jak 2 m.
- 6) § 96 odst.7 Územní souhlas platí 2 roky ode dne jeho vydání. Doby platnosti územního souhlasu nejde prodloužit.

STAVEBNÍ ŘÁD.

HLAVA I.

DÍL 1.

POVOLENÍ A OHLÁŠENÍ.

§ 103

Stavby, terénní úpravy, zařízení a udržovací práce nevyžadující stavební povolení ani ohlášení § 103 odst.9

Stavby pro výrobu energie s celkovým instalovaným výkonem do 20 KW s výjimkou stavby vodního díla.