

Ing. für Elektrotechnik (Starkstrom)
Dipl.-HTL-Ing. für Gebäudeautomatisierung (Smart Home, OT)
Dipl. Ing.(FH) für Telekommunikationstechnik (CT)
Dipl. Ing. für Informationstechnologie (IT)

Konzessionär für Elektroinstallationen bzw. seit 1994 Elektrotechniker §210 GewO; GISA 175 567 12
Errichtung von Alarmanlagen §167 GewO 1973; GISA 175 558 14
Organisations- und Unternehmensberater §94 GewO 1994; GISA 177 619 56

A-5020 Salzburg Werkstättenstrasse 22
www.PV-Support.at
gerhard@hacker.at
+43 664 2349965

EFH
in D.A.CH

Gesamt System langfristige NOT Strom Versorgung im Eigenheim

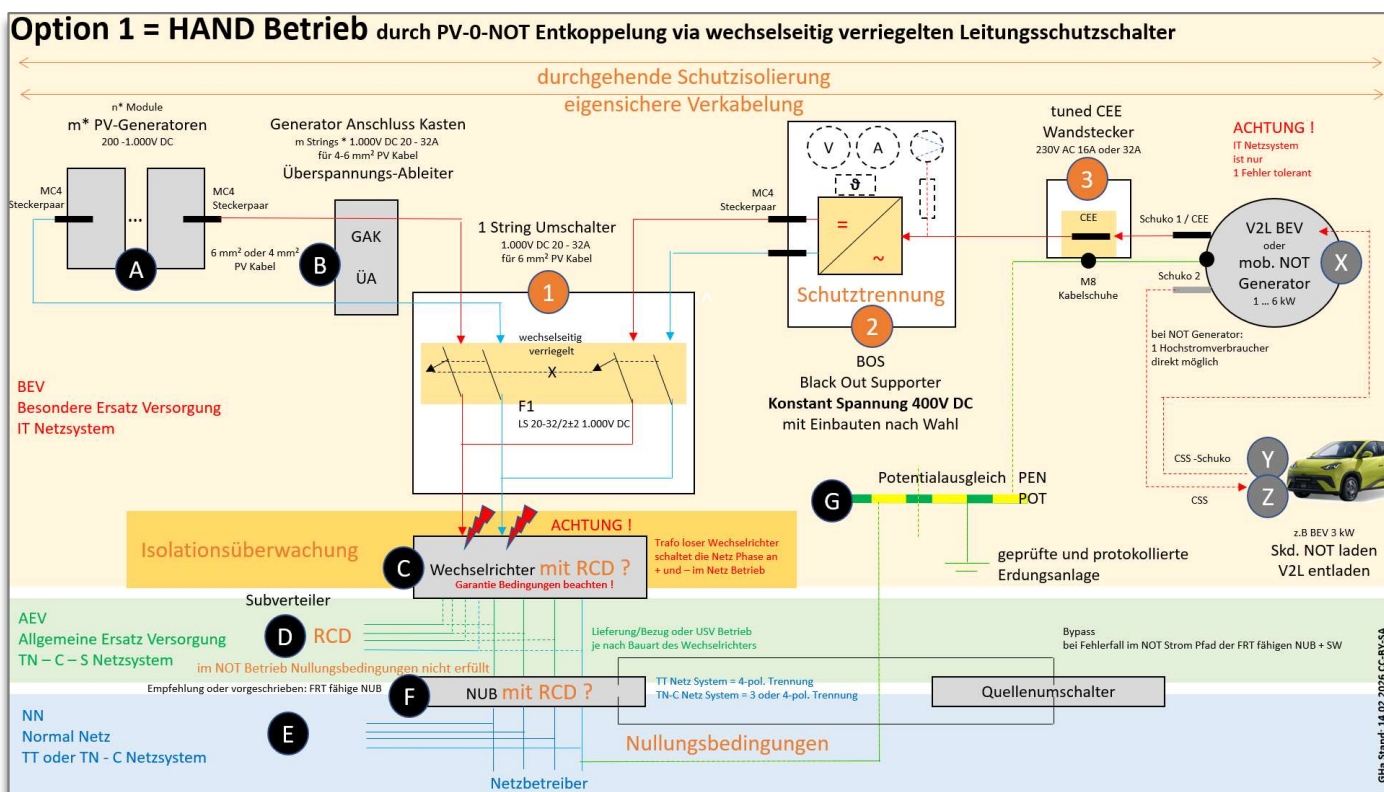
Salzburg, am 14.02.2026
v1.0 GHa

Prinzipiell gibt es zwei verschiedene Lösungsansätze:

- HAND Betrieb durch Umschalter PV – NOT**
+ keine Verluste, - Konzept zur Bedienung erforderlich
- AUTOMATIK Betrieb durch Always ON Schaltung**
+ Generator starten und fertig, - geringe laufende Verluste, abhängig von der PV Spannung

Blockschaltbild zum HAND Betrieb

Es ist in der Besonderen Ersatz Versorgung (BEV) auf eine durchgehende Schutzisolierung sowie auf Grund der geringen Kurzschlussleitung auf eine eigensichere Verkabelung zu achten.



- (A) – (G) üblicher Bestand der PV-Anlage und Elektroinstallationen
(1) – (3) nachzurüstende Komponenten für eine langfristige NOT Strom Versorgung
(X) – (Z) mobile NOT Einspeisequellen und V2L Nutzung wenn ein entsprechendes BEV vorhanden ist

(A) – (G) üblicher Bestand der PV Anlage und Elektroinstallation im Einfamilienhaus

- (A) n PV-Module verschalten in m Strings zu m PV-Generatoren und Spannungen zwischen 200V DC bis zu 1.000V DC, je nach örtlichen Gegebenheiten.
- (B) Dazu passende Trennstelle durch Generator Anschluss Kasten (GAK) mit m Strings und Überspannungsableitern je nach Blitzschutzanlage in Typ 1 oder 2.
- (C) Wechselrichter mit oder ohne internen RCD (formals FI Schutzschalter).
- (D) Allgemeine Ersatzstrom Verbraucher (AEV) in der Abnehmer Anlage im Hauptverteiler oder in Subverteilern mit RCD Schutzeinrichtung.
- (E) Normal Netz (NN) Verbraucher in der Abnehmer Anlage entweder in einem getrennten Netz oder durch händische Abschaltung unwichtiger Verbraucher realisiert im Zähler- Hauptverteiler oder in Subverteilern.
- (F) Netz Umschalt Box (NUB) zur sicheren Netz Trennung, meist Fabrikat ENWITEC in 3-pol. oder 4-pol. Ausführung passend zum Netz System (TN-C oder TT) des Netzbetreibers mit oder ohne eingebautem RCD Typ S/A je nach vor geschaltetem Wechselrichter.
- (G) Beim Hausbau geprüfte und im Prüfbericht protokollierte Erdungsanlage mit Potentialausgleich und ev. Blitzschutz Einbindung.

(1) – (3) nachzurüstende Komponenten für eine langfristige NOT Versorgung via DC IN

- (1) Wechselseitig verriegelte 2+2 poliger Leitungsschutzschalter passend zum Leitungsquerschnitt der PV-Verkabelung ($6\text{mm}^2 = 32\text{ A}$; $4\text{mm}^2 = 20\text{ A}$) in eigenem Kleinverteiler oder in Pos. (2) BOS integriert, je nach örtlichen Gegebenheiten sinnvoll und passend.
- (2) Schutzisolierter Black Out Supporter (BOS) mit Schaltnetzteil als Gleichrichter mit Konstant Spannungsquelle sowie individuelle Bedien- und Kontrollinstrumenten in entsprechender Schutzart (IP__) passend zum Aufstellungsort. Mit oder ohne mechanische Zwangslüftung je nach Bauform und Verlustleistung des Gleichrichters.
- (3) Schutzisolierter CEE Wandstecker zum Anschluss einer mobilen Energiequelle mit zusätzlicher und getrennter Erdverbindung.

(X) – (Z) mobile NOT Einspeisequellen

- (X) Handelsüblicher mobiler NOT Generator (NOT.Gen) aus dem Baumarkt mit Diesel, Benzin und / oder Gas als Energiequelle je nach sinnvoller Bevorratung im Eigenheim mit maximal 2 eingebauten Schuko Stechdosen auf Grund des nur 1 Fehler toleranten nicht geerdeten IT Netzsystems. Nachbarn, Sicherheit und Emissionen sind zu beachten.
- (Y) Elektroauto (BEV) mit Vehicle to Load (V2L) Funktion als mobile Ersatz Stromquelle oder als der Einspeiser in der Vehicle to Home (V2H) Installation mit einer umschaltbaren CSS Erweiterung.
- (Z) Direkter Anschluss eines Hochstrom Verbrauchers wie z.B. das NOT laden eines BEV zur Bewahrung der eigenen Mobilität im NOT Fall.

Weitere Infos unter

<https://www.PV-Support.at/>

