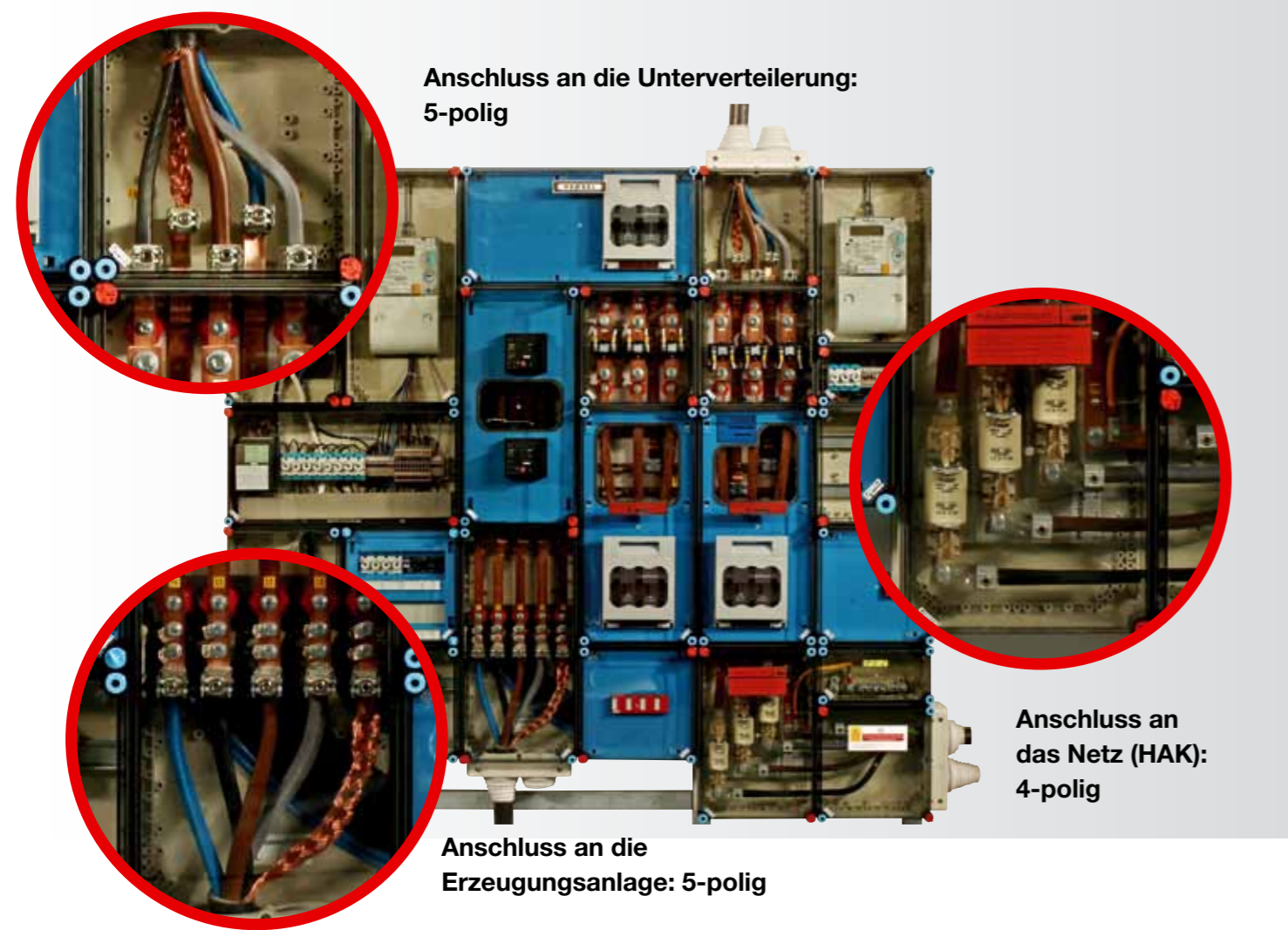


Hensel-Lösungen nach VDE-AR-N 4105 für den Netzanschluss von Erzeugungsanlagen, vorbereitet für die jeweiligen Netzsysteme



Anschluss an die Unterverteilung: 5-polig

Anschluss an das Netz (HAK): 4-polig

Anschluss an die Erzeugungsanlage: 5-polig

PASSION FOR POWER.

Gustav Hensel GmbH & Co. KG Elektroinstallations- u. Verteilungssysteme
Gustav-Hensel-Str. 6, D-57368 Lennestadt, Telefon: 0 27 23/6 09-0, Telefax: 0 27 23/6 00 52,
E-Mail: elektrotipp-pv@hensel-electric.de, www.hensel-electric.de



ENVCASE
DK-Kabelabzweigkasten
1,5 bis 240 mm²,
IP 54-67



ENVBOARD
KV-Kleinverteiler bis 63 A
3 bis 54 Teileinheiten,
IP 54-65



ENYSTAR
Installationsverteiler
bis 250 A mit Tür
IP 66



ENYMOD
Mi-Energieverteiler
bis 630 A
IP 54-65



ENYSUN
Normgerechte
Photovoltaik-Verteiler



ENYSTATION
Ladestationen für den
normgerechten Anschluss
von Elektrofahrzeugen



ENVFIT
Leitungseinführungssysteme



ENVTRAC
KT-Kabelträger
für große Stützabstände



ENYPOWER
Typgeprüfte Niederspannungs-Schaltanlagen
bis 5000 A, IP 30-65



Produktinformation

Gleich mit beiliegendem Antwortfax oder unter www.hensel-electric.de im Bereich »Aktuell« kostenlos anfordern: NEUE Liste „Sichere Verteilertechnik für Photovoltaik-Anlagen“ und Eintrittsgutschein zur Intersolar EUROPE 2013 in München!

ElektroTipp

PV

Kundeninformation für Photovoltaik Profis



EINLADUNG

inter solar
connecting solar business | EUROPE



Halle B4
Stand 150

Innovative Produkte für erfolgreiche Geschäfte!

Auf der diesjährigen intersolar EUROPE in München vom 19. - 21. Juni wartet Hensel mit vielen Produktlösungen auf Sie, die Ihre tägliche Arbeit sicherer, einfacher und erfolgreicher machen.



ENYSUN

Unter anderem mit Freischaltstellen für Erzeugungsanlagen nach VDE-AR-N 4105 vorbereitet für die Integration des vereinfachten Einspeisemanagements.

Darum laden wir Sie herzlich ein, uns in **Halle B4, Stand 150** zu besuchen.

Eintrittsgutschein

Fordern Sie jetzt einen **kostenlosen Eintrittsgutschein** mit der beiliegenden Fax-Antwort an oder direkt im Bereich Elektro-Tipp PV auf unserer Webseite.

www.hensel-electric.de

Der Anschluss von Erzeugungsanlagen an die Niederspannungsverteilung

Die Anwendungsregel VDE-AR-N 4105 behandelt ausschließlich den Netzbetrieb (parallel) von Erzeugungsanlagen im Niederspannungsnetz. Der Inselbetrieb (dezentral) von Erzeugungsanlagen wie z.B. bei Sicherheitsstromversorgungen ist nicht Bestandteil dieses Elektro-Tipps.

Die Erzeugungsanlage wird, wie z.B. in DIN VDE 0100-712 festgelegt, **von der Netzseite her als Verbraucher betrachtet** und muss dementsprechend bezogen auf die einzuhaltenden Netzsysteme und die hier zugeordneten Schutzmaßnahmen regelgerecht angeschlossen werden.

Die insbesondere in Bestandsanlagen anzutreffenden unterschiedlichen Netzsysteme und Neuinstallationen sind Gegenstand dieses Elektro-Tipps.

Anschluss von Erzeugungsanlagen bei Neuinstallationen

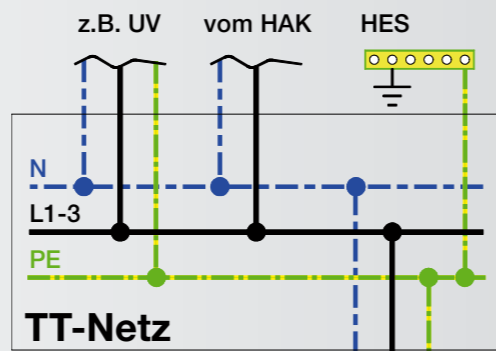
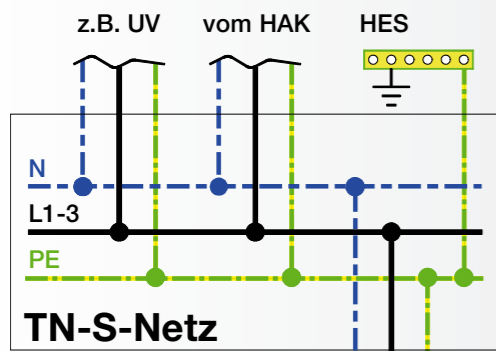
Unabhängig von der Netzform des Netzbetreibers muss das zu installierende Netz ein 5-Leiter-System sein.

Siehe hierzu z. B. die Technischen Anschlussbedingungen (TAB) der Netzbetreiber und auch DIN VDE 0100-444:2010 Abschnitt 10: „In Gebäuden, die in bedeutendem

Umfang Betriebsmittel der Informationstechnik aufweisen oder von denen dies für die Zukunft zu erwarten ist, muss ab dem Gebäudeeintritt der Stromversorgung die Anwendung des TN-S-Systems, d. h. die Verlegung getrennter Schutzleiter (PE) und Neutralleiter (N), in Betracht gezogen werden, um die Wahrscheinlichkeit

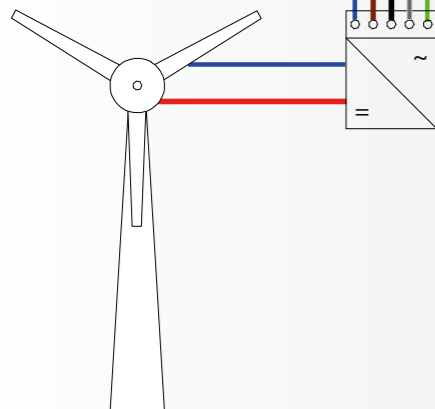
von elektromagnetischen Problemen infolge der Verschleppung von Neutralleiterströmen auf Signalkabeln oder -leitungen zu minimieren, die Schäden oder Störungen verursachen können.“

Neuinstallation

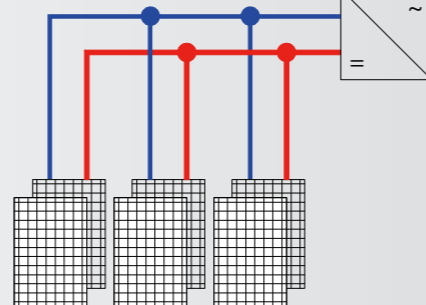


Neuinstallation

Anschluss von Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz, z.B. Kleinwindanlage



Anschluss von Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz, z. B. Photovoltaikanlage



Anschluss von Erzeugungsanlagen an bestehende Elektroinstallationen

Maßgeblich für den Anschluss der Erzeugungsanlage an eine bestehende Elektroinstallation ist zunächst das Netzsystem im Gebäude unmittelbar nach dem Hausanschlusskasten (HAK) oder ab der ersten Niederspannungs-Hauptverteilung nach dem Transformator.

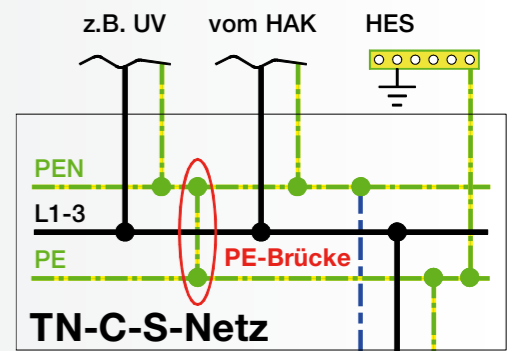
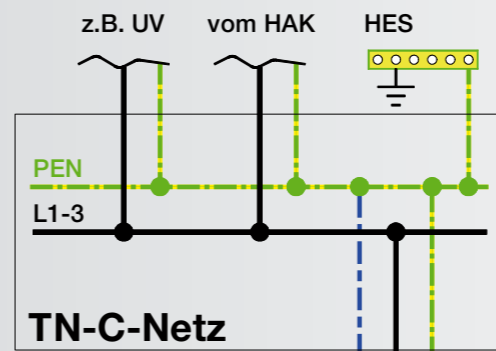
In der Regel werden Erzeugungsanlagen mit PE- und N-Leiter zur

Verfügung gestellt. Der Anschluss mit dem vorhandenen Netzsystem erfolgt dann, wie jeder andere elektrische Verbraucher, entsprechend den nachstehenden Bildern.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich bei der Errichtung einer Erzeugungsanlage immer um eine Neuinstallation handelt, die nach dem aktuellen Stand der Technik zu errichten ist.

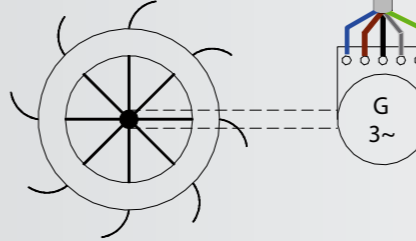
Für die bestehende Elektroinstallation gilt „Bestandsschutz“ solange keine wesentlichen Veränderungen durchgeführt werden und/oder die betriebliche Nutzung verändert wird. Da die Erzeugungsanlage als Verbraucher angeschlossen wird, ändert sich also die Nutzung nicht!

Bestehende Installation



Neuinstallation

Anschluss von Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz, z.B. Wasserkraftanlage



Anschluss von Erzeugungsanlagen an das Niederspannungsnetz, z. B. Photovoltaikanlage

