



Erläuterungen zu den TAB (Stand Februar 2024)

Ansprechpartner TAB:

Telefon: 07121 582-3453
E-Mail: Installationen-Strom@fairnetzgmbh.de

FairNetz GmbH

Hauffstraße 89
72762 Reutlingen
Postfach 25 54
72715 Reutlingen

Telefon: 0 71 21/5 82-30 00
Telefax: 0 71 21/5 82-35 98

E-Mail: info@fairnetzgmbh.de
Internet: www.fairnetzgmbh.de



Vorwort

Die technische Grundlage für die Technischen Anschlussbedingungen der FairNetz GmbH bilden in den aktuellen Fassungen die VDE-AR-N 4100 Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und deren Betrieb (TAR Niederspannung) und die VDE-AR-N 4105 Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz – Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz.

Inhalt

1.	Allgemeine Grundsätze	4
1.1	Inbetriebsetzung	4
1.2	Aufhebung einer Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung	4
1.3	Plombenverschlüsse.....	4
2.	Netzanschluss	4
2.1	Besondere Anforderungen	5
2.2	Netzanschluss über Erdkabel	5
2.3	Netzanschluss über Freileitung.....	5
3.	Hauptstromversorgung	6
4.	Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze	6
4.1	Allgemeine Anforderungen	6
4.1.2	Anordnungsbeispiel Einstöckiger Zählerschrank	7
4.1.3	Wandlermessung (halbindirekte Messung)	8
4.1.4	Anordnungsbeispiel – Wandlermessung.....	9
5	Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen.....	11
5.1	Allgemeines	11
5.2	Anforderungen an den Betrieb von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge.....	12
5.3	Netzorientierte Steuerung nach §14a EnWG	12
6.	Auswahl von Schutzmaßnahmen	13
7.	Vorübergehend angeschlossene Anlagen, Absicherung der Anschlussleitung	13



1. Allgemeine Grundsätze

1.1 Inbetriebsetzung

Der Netzbetreiber kann den Ersatz aller Aufwendungen verlangen, die ihm dadurch entstehen, dass die Kundenanlage nach Einreichung der Inbetriebsetzungsanzeige durch den Errichter nicht den DIN VDE Bestimmungen bzw. der TAB entspricht. Der Netzbetreiber verlangt den Ersatz seiner Aufwendungen von dem eingetragenen Elektroinstallationsunternehmen, welches den Inbetriebsetzungsprozess auslöst.

1.2 Aufhebung einer Unterbrechung des Anschlusses und der Anschlussnutzung

Weitere Voraussetzung für den sicheren und störungsfreien Betrieb der Anschlussnutzeranlage ist, dass die Unterbrechung der elektrischen Anlage nicht länger als drei Monate anstand.

Auf das Inbetriebsetzungsverfahren durch einen eingetragenen Elektroinstallateur kann nicht verzichtet werden, wenn der Zählerplatz Mängel aufweist, die eine Gefährdung von Personen und / oder Sachen nicht ausschließen. Beispiele hierfür sind, fehlende Schutzabdeckungen, brüchige Leitungsisolation, falsche Leitungsdimensionierung, etc.

1.3 Plombenverschlüsse

Installateure, die eine vertragliche Regelung zur Plombierung mit der FairNetz GmbH abgeschlossen haben, plombieren alle Anlagenteile selbst. Dies gilt auch bei einer Auswechslung der Netzanschlussicherung. Eine Plombiermeldung mittels einer Inbetriebsetzungsanzeige ist hierbei nicht erforderlich.

Installateure, die zur Plombierung nicht berechtigt sind melden entfernte oder fehlende Plomben mittels Inbetriebsetzungsanzeige an die FairNetz GmbH.

2. Netzanschluss

Die Anmeldung von Neuanlagen an die Verteilnetze der FairNetz GmbH, insbesondere bei Mehrsparten-Netzanschlüssen soll über die digitale Anmeldung auf der Homepage der FairNetz GmbH erfolgen.

Der Freileitungsnetzanschluss ist auf 3 x 100 A begrenzt.

2.1 Besondere Anforderungen

Der Netzanschluss sowie die Zähleranlage ist für nur zeitweise zugängliche Anlagen, z.B. Wochenendhäuser, Schuppenanlagen, Garagen, Regenrückhalteanlagen usw. in Anschlusschränken außerhalb von den Gebäuden nach VDE-AR-N 4100 zu errichten.

Nach der Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 kann bei Anschlusschränken, zu denen ausschließlich Elektrofachkräfte Zugang haben, die Trennvorrichtung auch nach der Messeinrichtung installiert sein. Dabei ist dann eine Trennvorrichtung nach DIN VDE 0100-530 zu verwenden. Auf den Anschlussraum vor der Messeinrichtung kann in diesem Fall verzichtet werden.

Bei Anschlüssen für Telekommunikationseinrichtungen und öffentliche Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge, wird als einzige Ausnahmen eine integrierte Kontaktiereinheit für den Zähler zugelassen.

Dieser Absatz gilt nicht für Wohn- und Nichtwohngebäude nach DIN 18012.

2.2 Netzanschluss über Erdkabel

Erforderliche bauliche Maßnahmen, z. B. für den Einbau der Wand-/Bodendurchführung, Verlegung von Rohren, veranlasst der Anschlussnehmer in Abstimmung mit Planer oder Errichter nach den Vorgaben des Netzbetreibers.

Ein vorschriftsmäßiger Einbau von Durchführungen ist nur dann zu bewerkstelligen, wenn während der Angebotsphase, vor dem Einbau, dem Netzbetreiber folgende Informationen vollständig vorliegen:

1. Einzelspartiger oder mehrspartiger Einbau
2. Wenn mehrspartiger Einbau, welche zusätzlichen Sparten sollen vorgesehen werden (Gas, Wasser, Kommunikationskabel, etc.)
3. Wand- oder Bodeneinführung
4. Mit oder ohne durchgängiger Verrohrung
5. Wenn durchgängige Verrohrungen vorgesehen sind, dann durch einen offenen Graben oder grabenlos
6. Welche Wandkonstruktion bzw. Bauwerksabdichtung liegt vor

2.3 Netzanschluss über Freileitung

Nach Niederspannungsanschlussverordnung (§ 8 NAV), gehören die Netzanschlüsse zu den Betriebsanlagen des Netzbetreibers.

Der Dachständer ist Potentialfrei zu halten und ist nicht in einen Schutz oder Funktionserdung miteinzubeziehen.



3. Hauptstromversorgung

Bei Anschlussobjekten, die zu Wohnzwecken genutzt werden, wird im Netzgebiet der FairNetz GmbH als kleinste Netzanschlussicherung eine NH-Sicherung mit einer Bemessungsstromstärke von 50 A eingesetzt.

Nach Störung dürfen Hausanschlussicherungen nur gegen solche gleicher Nennstromstärke und gleicher Bauart (Auslösekennlinie) ausgewechselt werden. Hierbei ist die Dimensionierung der Hauptleitung zu prüfen. Die Plombierung des Hausanschlusskastens erfolgt nach dem bei der FairNetz üblichen Verfahren.

4. Mess- und Steuereinrichtungen, Zählerplätze

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die TAB sowie die Anwendungsregel VDE-AR-N 4100.

4.1 Allgemeine Anforderungen

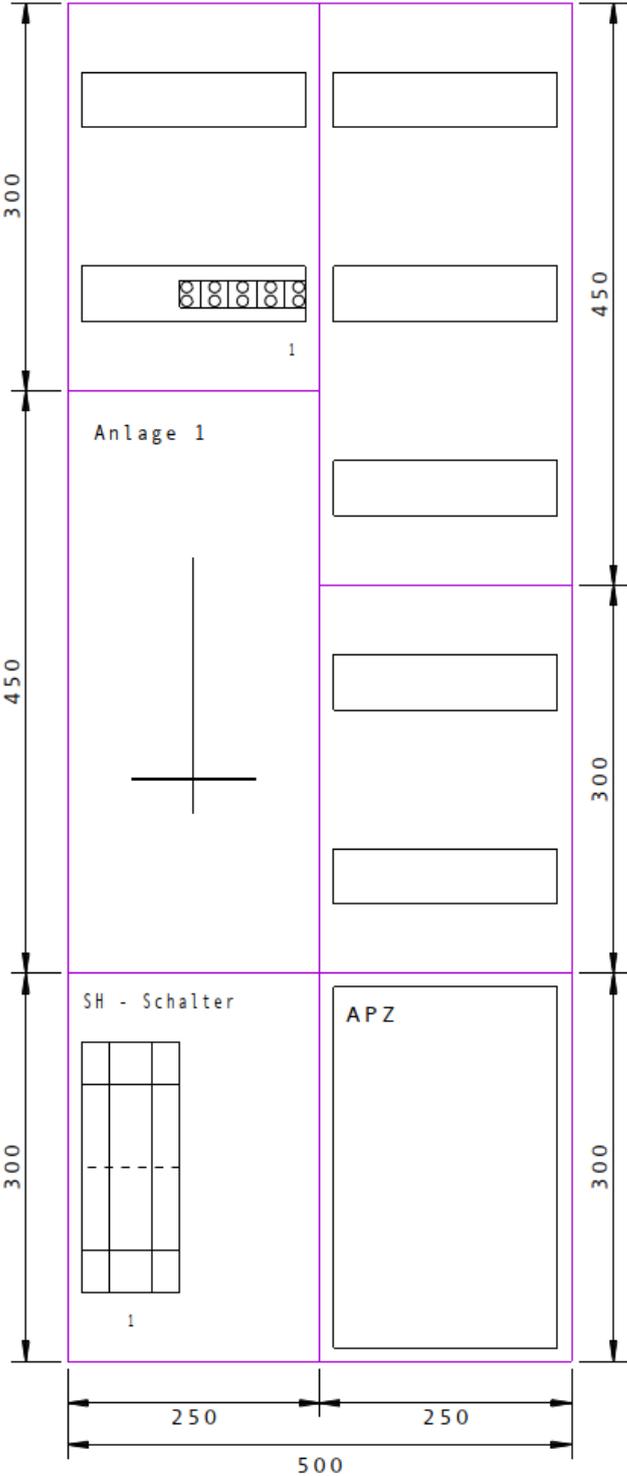
Im Netzgebiet der FairNetz GmbH sind Zählerplätze mit Drei-Punkt-Befestigung und mit integrierter Befestigungs- und Integriereinheit (BKE-I, Stecktechnik) zulässig.

Zählerplätze mit Drei-Punkt-Befestigung sollen in der Regel mit Zählersteckklemme ausgeführt werden. Der Einsatz von BKE-I ist mittels Inbetriebsetzungsformular beim Netzbetreiber anzuzeigen. Die Anzeige ist Voraussetzung für den Einbau von eHZ.

Die Hauptleitungsklemmen im oberen Anschlussraum des Zählerplatzes sind berührungssicher auszuführen.

4.1.2 Anordnungsbeispiel Einstöckiger Zählerschrank

Einkundenanlage



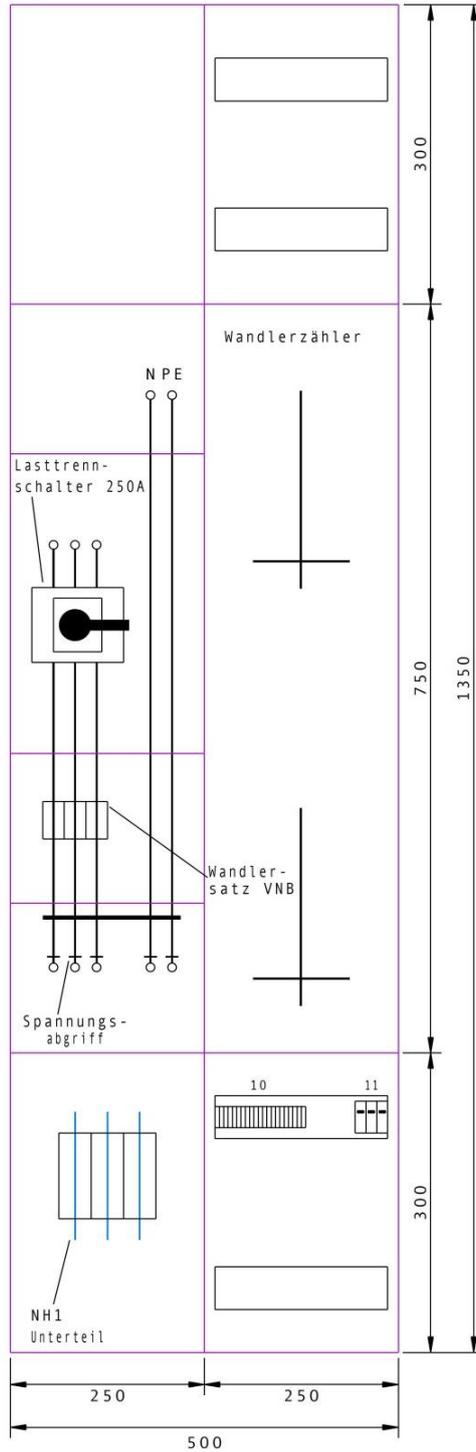
4.1.3 Wandlermessung (halbindirekte Messung)

Bei einer gleichzeitig benötigten Leistung von mehr als 40 kW (nicht installierte Leistung) ist in der Kundenanlage ein Zählerplatz für Wandlermessung zu installieren.

Bei Erzeugungsanlagen und Anlagen mit Dauerlastcharakteristik ist die VDE AR-N 4100 anzuwenden.

4.1.4 Anordnungsbeispiel – Wandlermessung

Wandlermessung mit Durchsteckwandler - Einkundenanlage (Doppelstöckiger Zählerschrank)



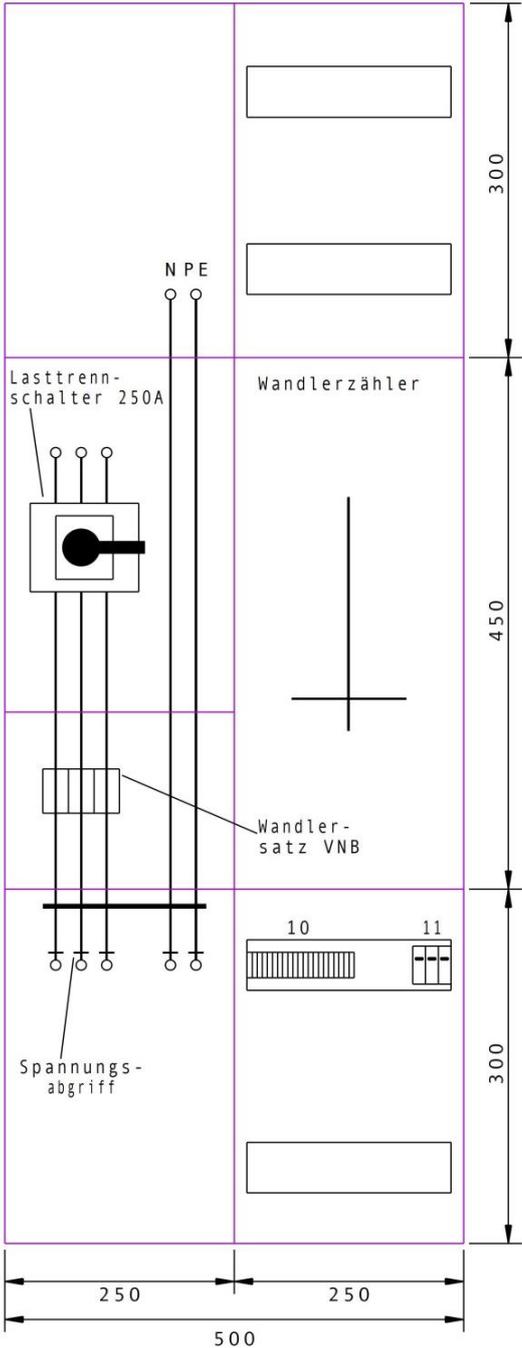
Erläuterungen:

10 Klemmen (z.B. Wago)

11 Leitungsschutzschalter 6A/25kA

Wandlermessung mit Durchsteckwandler - Einkundenanlage (Einstöckiger Zählerschrank)

Nur zugelassen, wenn sich der HAK und die Zähleranlage im selben Raum befinden.



- Erläuterungen:
 10 Klemmen (z.B. Wago)
 11 Leitungsschutzschalter 6A/25kA

5 Elektrische Verbrauchsgeräte und Anlagen

5.1 Allgemeines

Bereits im Planungsstadium von Elektro-Wärmeanlagen einschl. Elektro-Wärmepumpenanlagen zur Heizung oder Klimatisierung ist an die FairNetz GmbH eine Netzanschlussanfrage mittels der auf der Homepage zur Verfügung gestellten digitalen Anmeldung zu stellen.

In dieser Anfrage sind Daten zur Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage, wie Art und Umfang sowie Auftraggeber, Anschlussnutzer und Anlagenstandort anzugeben. Nach Klärung der Anschlussmöglichkeit erhält der Anfrager eine Antwort.

Die Zusage zum Anschluss der Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage gilt für Anlagen in Neubauten/in bestehenden Gebäuden 6 Monate. Wird innerhalb dieses Zeitraumes die Elektro-Wärmeanlage oder Elektro-Wärmepumpenanlage nicht in Betrieb genommen, erlischt die Anschlusszusage der FairNetz GmbH und es ist ggf. wieder eine neue Anfrage zum Anschluss von Elektro-Wärmeanlagen zu stellen.

Bei Elektro-Wärmeanlagen oder Elektro-Wärmepumpenanlagen, die ohne Anschlusszusage der FairNetz GmbH errichtet werden, können ggf. nicht die hierfür vorgesehenen niedrigeren Netzentgelte angesetzt werden.

Beim Anschluss von

- Speicherheizgeräten und Zentralspeicherheizungen (Feststoff oder Wasser)
- Fußbodenspeicherheizungen
- Direktheizungen, ausgenommen ortsveränderliche Geräte
- Wärmepumpenheizungen
- fest angeschlossene Klimageräte
- Warmwasserspeicher (Ein- und Zweikreispeicher) und Durchflusswassererwärmer

sind die jeweils gültigen besonderen technischen Bedingungen der FairNetz GmbH für Elektrowärme zu beachten.

Elektroinstallation

Die Elektro-Wärmeanlage bzw. Elektro-Wärmepumpenanlage ist nach den anerkannten Regeln der Technik (DIN VDE Bestimmungen) und den Technischen Mindestanforderungen zur netzdienlichen Steuerung von elektrischen Anlagen im Verteilnetz Strom der FairNetz GmbH zu planen, auszuführen und betriebsfähig zu halten.

5.2 Anforderungen an den Betrieb von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge

Bereits im Planungsstadium von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge ist für jede Ladeeinrichtung an die FairNetz GmbH eine Netzanschlussanfrage mittels der auf der Homepage zur Verfügung gestellten digitalen Anmeldung zu richten. Dies gilt auch für die Erweiterung von bestehenden elektrischen Anlagen. Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung bis einschließlich 12 kVA sind anmeldepflichtig. Die Errichtung von Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge bedarf der Zustimmung der FairNetz GmbH (Anschlusszusage), wenn deren Summen-Bemessungsleistung 12 kVA je Netzanschluss überschreitet.

Die Anschlusszusage der Ladeeinrichtung (Anschlussleistung > 12 kVA) durch die FairNetz GmbH hat für Anlagen in Neubauten und in bestehenden Gebäuden eine Gültigkeit von sechs Monaten. Wird die Ladeeinrichtung innerhalb dieses Zeitraumes nicht in Betrieb genommen, erlischt die Anschlusszusage. Es ist eine neue Anfrage zum Anschluss von Ladeeinrichtungen zu stellen.

Für Ladeeinrichtungen im Freien die für einen direkten Niederspannungsnetzanschluss vorgesehen sind, ist die VDE-AR-N 4100 TAR Niederspannung Kapitel 12 Anschlussschränke im Freien einzuhalten. Besteht in dem vorhandenen Anschlussschrank im Freien nicht genügend Platz für die Anforderungen nach VDE-AR-N 4100, so wird die Ladeeinrichtung über einen separaten Zähleranschlussschrank realisiert.

Ist vorgesehen die Ladeeinrichtung bidirektional zu verwenden (Rückspeisung), sind die Anforderungen nach VDE-AR-N 4105 Technische Mindestanforderungen für Anschluss und Parallelbetrieb von Erzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz einzuhalten.

5.3 Netzorientierte Steuerung nach §14a EnWG

Die Regelung welche Anlagen unter netzorientierte Steuerung fallen wird im EnWG geregelt. Die genaue Erläuterung zur Abwicklung der netzorientierten Steuerung im Netz der FairNetz GmbH wird in den Vorgaben Technischen Mindestanforderungen zur netzdienlichen Steuerung von elektrischen Anlagen im Verteilnetz Strom der FairNetz GmbH sowie den Allgemeinen Bedingungen über Netzorientierte Steuerung von Steuerbaren Verbrauchseinrichtungen und Steuerbaren Netzanschlüssen der FairNetz GmbH festgelegt.

Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die jeweilige Messstelle bzw. steuerbare Verbrauchseinrichtung auf seine Kosten mit den notwendigen technischen Einrichtungen einschließlich Steuerungseinrichtungen ausgestattet und jederzeit technisch betriebsbereit ist, und der seitens des Netzbetreibers vorgegebene gewährte netzwirksame Leistungsbezug nicht überschritten wird. Die Ausstattung mit den erforderlichen Mess- und Steuerungseinrichtungen, die Durchführung der Steuerung sowie die Übermittlung der damit verbundenen Daten richtet sich nach den Vorgaben des EnWG und des MsbG sowie nach den Vorgaben in den Technischen Mindestanforderungen zur netzdienlichen Steuerung von elektrischen Anlagen im Verteilnetz Strom der FairNetz GmbH.

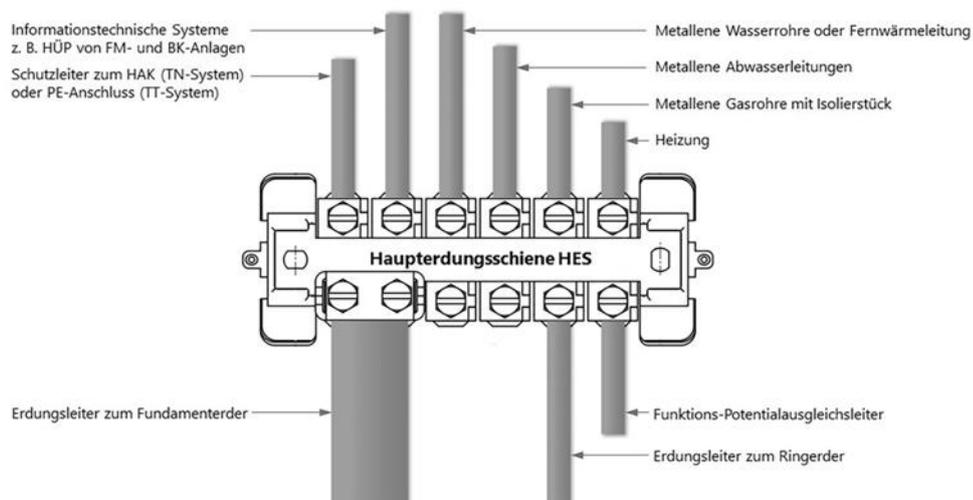
6. Auswahl von Schutzmaßnahmen

Schutzpotentialausgleich

Bei Änderungen und Erweiterungen der elektrischen Installation in bestehenden Gebäuden ist der Schutzpotentialausgleich (früher Hauptpotentialausgleich) gemäß DIN VDE 0100, Teil 410 und Teil 540, auszuführen. Telekommunikationstechnische Potentialausgleichsanlagen sind gemäß DIN VDE 0800-2-310 mit einzubinden.

Eine Erdungsanlage (Band-, Platten-, Stab-, Rohrerder usw.) wird für bestehende Gebäude, die aufgrund ihres Baudatums noch ohne Erdungsanlage ausgeführt wurden, nur dann benötigt, wenn z. B. ein Blitzschutzsystem (DIN VDE 0185) oder eine Empfangsantenne (DIN VDE 0855 / 0860) an dem Gebäude installiert wird oder ein Erder für Schutz- und Funktionszwecke nach DIN VDE 0100 Teil 410 / 540 gefordert wird. In diesen Fällen ist die Erdungsanlage nachzurüsten.

Abbildung: Anschlussbeispiele Haupterdungsschiene



7. Vorübergehend angeschlossene Anlagen, Absicherung der Anschlussleitung

Als Überlastungsschutz der Anschlussleitung muss die DIN VDE 0298 Teil 4 beachtet werden.

In den Freileitungsabgriffen werden Iso- Anschlusskästen 3 x NH00 für die Absicherung eingesetzt. Lieferung und Montage erfolgt durch die FairNetz GmbH.

Vorübergehend angeschlossene Anlagen dienen nicht einer dauerhaften Versorgung. Die Betriebsdauer beträgt grundsätzlich maximal 12 Monate.