

Materialübersicht: Der Aggregatkoffer bietet eine Auswahl an Anschlussleitungen sowie diversen genormten Steckelementen.



Elektrische Anlagen

Anschließen ohne Risiko

Ein neuer Aggregatkoffer bietet viele Anschlussmöglichkeiten. Die *Pfalzwerke Netz AG* setzen ihn bereits ein.

Die Pfalzwerke Netz AG haben gemeinsam mit einem auf Kabelverbindungstechnik und Elektroschutz spezialisierten Industrieunternehmen einen Aggregatanschluss-Koffer entwickelt. Durch den Einsatz des multifunktionalen Koffers werden die Bedingungen beim Anschließen von

Aggregaten an elektrische Anlagen deutlich verbessert. Gleichzeitig reduziert sich das Gefahrenpotenzial für die Elektrofachkraft erheblich.

Unter Spannung stehende Verbindungs- und Klemmstellen liegen sehr nah beieinander. Dadurch ist grundsätzlich von ei-

ner erhöhten elektrischen Gefährdung auszugehen, selbst wenn entsprechende Schutzmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Aggregate müssen häufig an energiereichen Netzpunkten angeschlossen werden, deren Kurzschlussleistung im Fehlerfall extrem hoch sein kann. Ziel der sicherheits-



Alltagssituation eines Netzbetreibers: der Anschluss eines Aggregats.



technischen Verbesserung ist, das Risiko eines Kurzschlusses zu minimieren. Darüber hinaus gibt es Schaltanlagen, deren Aggregatanschlussöffnung umständlich zu erreichen ist – schlechte Beleuchtung und räumliche Enge erschweren die Arbeit erheblich. Der neu entwickelte Aggregatkoffer leistet Abhilfe, indem er die Summe aller Gefährdungen an der Arbeitsstelle maßgeblich reduziert. Die Anschließbarkeit wird sicherer.

Mögliche Anwendungen

Die einzelnen Adapterelemente des neu konzipierten Koffers sind speziell für die Notstromeinspeisung in der Niederspannung (bis 1.000 Volt) angefertigt. Das darin gebotene Baukastensystem besteht aus einzelnen Komponenten und kann an Versorgungseinrichtungen und Schaltanlagen unterschiedlicher Bauart eingesetzt werden. Die Adapter lassen sich mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA) und dem zusätzlichen vollisolierten Handgriff sicher und einfach montieren.

So wird etwa zur Verbindung eines Notstromaggregats und dem zu versorgenden Stromkreis ein genormtes und isoliertes Steckmesser verwendet. Anschlussmöglichkeiten für diese Adapter gibt es sowohl an Niederspannungsverteilungen, an Kabelverteilerschränken als auch an Hausanschlusskästen – überall dort, wo genormte Sicherungsträger eingebaut sind.

Anschlusskupplung

Besonders robust gegen mechanische Einflüsse in rauen Umgebungen ist der isolierte POWERLOC-Steckverbinder, der die Funktion einer verbindenden Anschlusskupplung zum Aggregat einnimmt. PEN-Leiter-Anschlüsse erfolgen über eine gesonderte Anschlussklemme für Flachschienen oder über einen herkömmlich

isolierten Kabelschuh. Das System kann, neben allen genormten Sicherungsträgern, auch an offenen Kabelenden (mittels isolierter Anschlussgehäusen), Hausanschlusskästen und Freileitungstrennschaltern fachgerecht und berührungssicher installiert werden.

Natürlich sind weiterhin alle anderen geräte- und anlagentechnischen Anschlussbedingungen zu beachten. Dazu gehören beispielsweise die Stromtragfähigkeit der Komponenten sowie der Personen-, Überlast- und Kurzschlussschutz.

Mehr Sicherheit

Durch die Verlegung des Anschlusspunktes aus dem beengten Kabelanschlussbereich zur Trennstelle des Sicherungsträgers verringert sich das Gefährdungspotenzial für den Monteur erheblich. Des Weiteren gewährleistet der vollisolierte Handgriff einen erhöhten Kontaktschutz beim Einsetzen des Steckmessers und damit eine optimierte Arbeitssicherheit. Darüber hinaus spart der Einsatz des Systems Zeit.

Da die einphasigen Steckensätze kein Schaltvermögen besitzen, darf die Montage der Anschlüsse ausschließlich in lastfreiem Zustand erfolgen. Trotz dieser erheblichen Verbesserung besteht ein minimales Restrisiko. Um einen hinreichenden Schutz gegen Körperdurchströmung und Störlichtbogenwirkung bieten zu können, müssen entsprechende Vorkehrungen (PSA und Standortisolierung) getroffen werden.

Erforderliche Qualifikationen

Zum Anschließen der Aggregatleitungen müssen bestimmte Anforderungen erfüllt sein:

- Die Montage darf ausschließlich von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, die über umfangreiche Praxiserfahrung im Bereich des Netzbetriebs verfügt.

- Für Arbeitsmaßnahmen, die unter Spannung durchgeführt werden, ist außerdem eine AuS-Zusatzausbildung erforderlich.
- Darüber hinaus sollten die Fachkräfte an einer speziellen Schulung teilgenommen haben, die Kenntnisse bezüglich einer sicheren und korrekten Anwendung dieser Stecksysteme vermittelt.
- Über die im Regelwerk (BGR A3 „Arbeiten unter Spannung“) genannten Bedingungen hinaus gilt eine Ersthelfer-Ausbildung beim Arbeiten unter Spannung als Grundvoraussetzung.

Während die Materialprüfung bereits durch den Hersteller erfolgte, wurde das Arbeitsverfahren als solches von der BG ETEM geprüft und freigegeben. Einem erfolgreichen Einsatz des Anschlusskoffers steht somit nichts mehr im Wege.

Bernhard Deuschel/Pfalzwerke Netz AG



bernhard.deuschel@pfalzwerke-netz.de

Fotos: Pfalzwerke Netz AG



Bisheriger Anschluss: Bei den bisherigen Arbeitsverfahren besteht grundsätzlich eine erhöhte elektrische Gefährdung durch direkt benachbarte spannungsführende Anschlüsse.



Montagebeispiel: Der isolierte Handgriff gewährleistet einen ausreichenden Abstand und ermöglicht das sichere Einsetzen der einzelnen Steckmesser.