

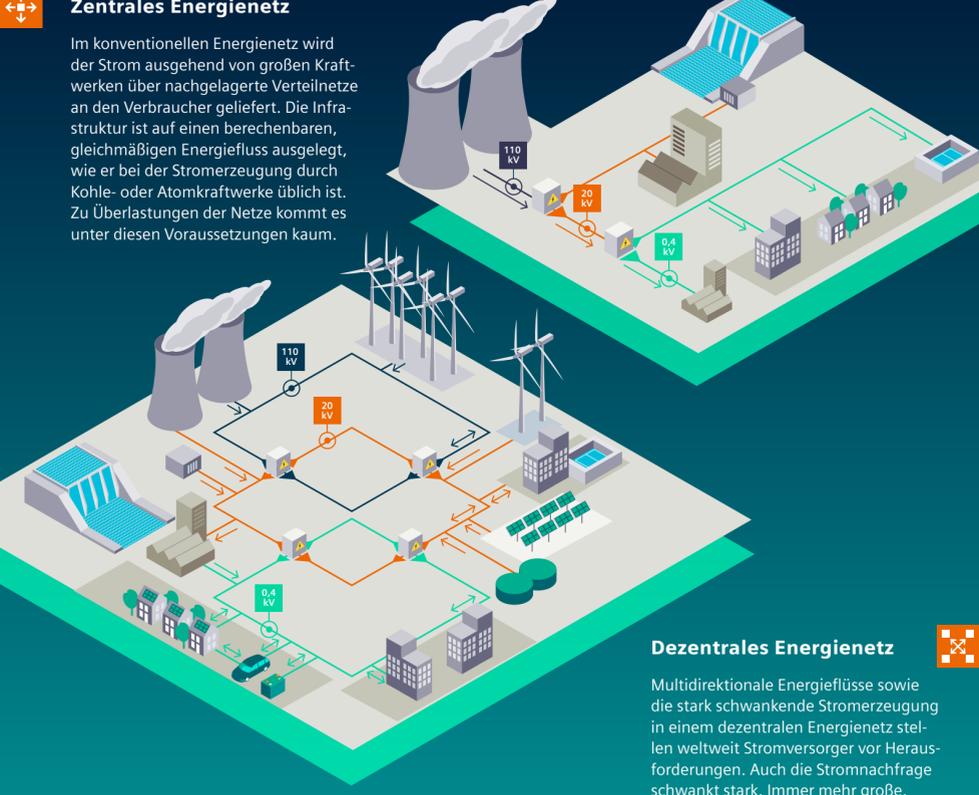
# Transparente Energieflüsse

Die einfache Retrofit-Lösung: Netzaktivitäten im Blick mit dem kommunikationsfähigen SENTRON NH-Sicherungseinsatz 3NA COM



## Energielandschaft im Wandel

Die Energielandschaft befindet sich im Wandel vom zentralen zum dezentralen System. Erneuerbare Energien gewinnen an Bedeutung und immer mehr Verbraucher werden zu „Prosumern“, die selbst mittels Photovoltaik Strom erzeugen. Um Erzeugung und Verbrauch bedarfsorientiert aufeinander abzustimmen, muss das Stromnetz „intelligenter“ werden.



### Zentrales Energienetz

Im konventionellen Energienetz wird der Strom ausgehend von großen Kraftwerken über nachgelagerte Verteilnetze an den Verbraucher geliefert. Die Infrastruktur ist auf einen berechenbaren, gleichmäßigen Energiefluss ausgelegt, wie er bei der Stromerzeugung durch Kohle- oder Atomkraftwerke üblich ist. Zu Überlastungen der Netze kommt es unter diesen Voraussetzungen kaum.

### Dezentrales Energienetz

Multidirektionale Energieflüsse sowie die stark schwankende Stromerzeugung in einem dezentralen Energienetz stellen weltweit Stromversorger vor Herausforderungen. Auch die Stromnachfrage schwankt stark. Immer mehr große, private Verbraucher wie beispielsweise E-Car-Ladestationen erschweren die Abschätzung des Bedarfs.

## Transparenz für die Ortsnetz-Trafostation



Da Trafostationen häufig nicht vernetzt sind, führen zu spät erkannte Überlastungen zu Netzausfällen und Folgeschäden. Die Erkennung und Ortung von Stromausfällen ist zeitaufwändig. Der kommunikationsfähige NH-Sicherungseinsatz 3NA COM eröffnet einen unkomplizierten Weg, Ortsnetz-Trafostationen als zentrale Knotenpunkte in digitale Systeme einzubinden und Transparenz in die Netzaktivitäten zu bringen. Stromversorger können die Sicherung an kritischen Stellen in Ortsnetz-Trafostationen einsetzen, um das darunterliegende Netz zu überwachen. Stromausfälle werden signifikant schneller behoben und Reparaturkosten gesenkt.

## Einfacher Retrofit

Der kommunikationsfähige NH-Sicherungseinsatz 3NA COM besitzt dieselben Abmessungen wie konventionelle NH-Sicherungen. Für den Retrofit kann er einfach in vorhandene Sicherungsunterteile und Sicherungsschaltgeräte existierender 400 V-Energieverteilungssysteme eingesetzt werden. Dank drahtloser Kommunikation

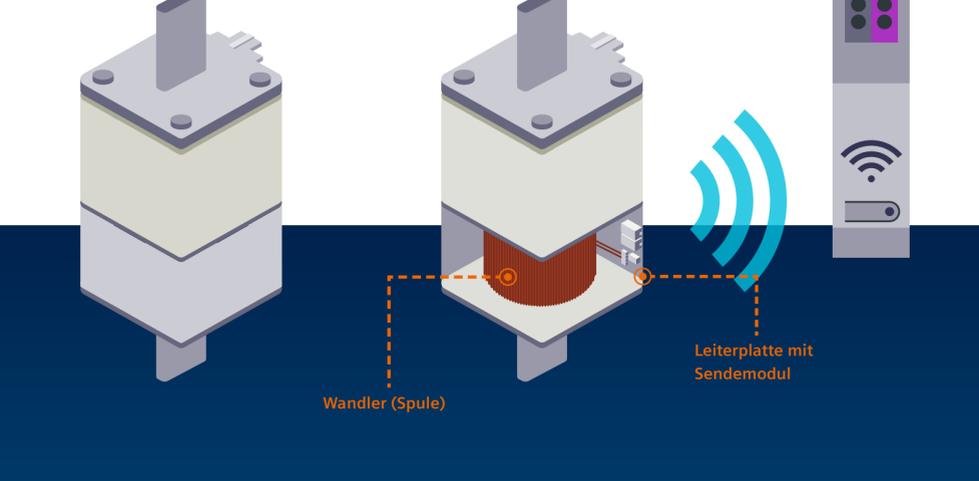
entsteht kein zusätzlicher Verkabelungsaufwand für den Datentransfer. Es muss lediglich der SENTRON Datentransceiver 7KN Powercenter 1000 als zentrale Schnittstelle in die Schaltanlage integriert werden. Das Verbinden von 7KN Powercenter 1000 und Sicherung erfolgt ganz einfach per App.



## Nachhaltiger und robuster Aufbau

Der kommunikationsfähige NH-Sicherungseinsatz 3NA COM besteht aus einem Sicherungsteil und einem Elektronikmodul. Der Sicherungsteil löst wie konventionelle NH-Sicherungen bei Kurzschluss und Überlast aus. Das Elektronikmodul enthält einen integrierten Stromwandler, der den Strom misst. Die Daten werden auf einer anliegenden Leiterplatte verarbeitet und durch ein Sendemodul

drahtlos an das 7KN Powercenter 1000 übermittelt. Beide Komponenten sind einfach zusammengesteckt, sodass nach einer Auslösung nur die Sicherung gewechselt werden muss, während das Elektronikmodul wiederverwendet wird. Das hält die Kosten in Grenzen und leistet einen Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit Elektronik-Komponenten.



## Leistungsfähige Schnittstelle zur Digitalisierung

In Kombination mit dem 7KN Powercenter 1000 verbindet der kommunikationsfähige NH-Sicherungseinsatz 3NA COM die Niederspannungs-Energieverteilung nahtlos mit übergeordneten digitalen Systemen. Das 7KN Powercenter 1000 verarbeitet die Daten von bis zu 24 Sicherungen. Via SENTRON powerconfig mobile App ist eine unkomplizierte Inbetriebnahme und Parametrierung mittels Smartphone oder Tablet möglich. Die Messwerte lassen sich in lokalen Monitoringsystemen wie dem SENTRON powermanager im Intranet oder Internet visualisieren. Alternativ werden sie via Modbus TCP an Automatisierungs- und Fernwirkgeräte der Serie SICAM A8000 übermittelt und können so in SCADA-Systeme oder cloudbasierte Applikationen integriert werden.

