

## Editorial

*Geschätzte Damen und Herren*  
*Seit Jahren senden wir Ihnen, den Installateuren, Planern, Schaltanlagenherstellern und Betriebselektrikern, ein bis zwei Mal jährlich den «Installateurenbrief» auf rotem Papier, der Sie mit Informationen aus dem Bereich Elektrizität der sgsw versorgt.*  
*Wir haben nun dessen Erscheinungsbild angepasst und hoffen damit, unser Ziel erreicht zu haben: Sie in kurzen Texten samt Bildern über relevante Neuigkeiten zu informieren.*  
*Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen sowie eine erfolgreiche Geschäftstätigkeit.*

*Markus Schwendimann,  
 Bereichsleiter Elektrizität*

## Inhalt

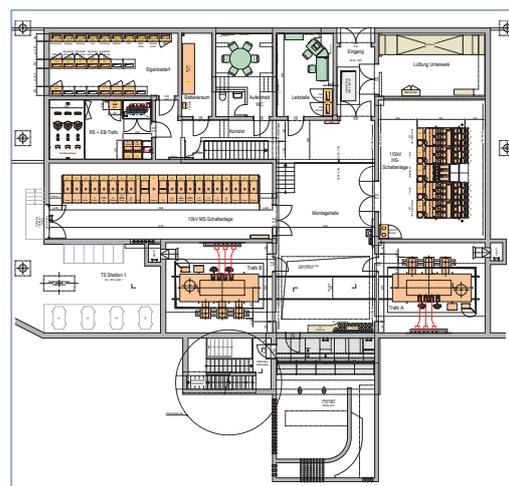
- Unterwerk Breitfeld
- Solarstromanlage auf Dach IKEA
- Notstromanlage EKZ und AFG Arena
- Not- und Reserveanschlüsse
- Kleiderkonzept sgsw
- Seminar «Qualifikation Schaltberechtigung»
- Hülsenmontage bei Zählern
- Hausanschlusskästen und Eingangsfelder

## Unterwerk Breitfeld

Nach nur viereinhalb Monaten Installationszeit konnte das neue Unterwerk Breitfeld im Dezember in Betrieb genommen werden. Anschliessend wurden innerhalb von zwei Monaten alle Mittelspannungs-, Niederspannungs- und Signalkabel vom bestehenden Unterwerk ins neue Unterwerk verlegt und angeschlossen. Somit konnte rund ein Monat früher als geplant mit dem Abbruch des alten Unterwerks begonnen werden.

Mit dieser Inbetriebnahme ist die Umstellung aller fünf Unterwerke in St.Gallen auf das höhere Spannungsniveau von 50kV auf 110kV abgeschlossen.

Das UW Breitfeld mit der Spannungsebene 110kV/10kV ist in das erste und zweite Untergeschoss der AFG Arena integriert und versorgt im Raum Winkeln die Bevölkerung, das Gewerbe, die Industrie und neu auch das entstehende Einkaufszentrum, die IKEA und das Fussballstadion mit Elektrizität.



Grundriss UW Breitfeld

*Ansprechpartner:*  
*Franz Mittelholzer*  
*Abteilungsleiter Netz*  
*Telefon: 071 224 54 11*  
*E-Mail: franz.mittelholzer@sgsw.ch*

## Solarstromanlage auf Dach IKEA

Die sgsw erstellen auf dem Dach des Möbelhauses IKEA neben der AFG Arena eine Solarstromanlage (Photovoltaikanlage) mit einer Leistung von 200 kWp, mit der pro Jahr ca. 180'000 kWh Solarstrom erzeugt werden. Diese Energie wird direkt in das Netz der sgsw eingespeist. Die dazu benötigte Dachfläche von rund 6'000 m<sup>2</sup> wird den sgsw von der IKEA AG zur Verfügung gestellt.

Diese Anlage wird ab April 2007 installiert und soll im Juli 2007 in Betrieb genommen werden.

*Ansprechpartner:*  
*Thomas Etter*  
*Abteilungsleiter Installationen*  
*Telefon: 071 224 54 99*  
*E-Mail: thomas.etter@sgsw.ch*

## Notstromanlage EKZ und AFG Arena

Im Sinne einer Gesamtenergieversorgung der AFG Arena St.Gallen mit Einkaufszentrum, und einem «virtuellen Kraftwerke» der sgsw, übernehmen die sgsw als Contractor auch die Notstromversorgung mittels eines Dieselaggregats.

Das Notstromaggregat mit einer Notstromleistung von 1'800 kW und einem Gewicht von 18 t wird im Untergeschoss bei der Garagen-einfahrt im Bauteil IKEA AG erstellt. Die sgsw werden den Notstromdiesel auch für die Spitzenlastabdeckung ihres Netzes nutzen.

Im Normalfall wird der Gebäudekomplex über die vier dezentralen Trafostationen der sgsw versorgt.

Für die Notstromversorgung ist ein mehrstufiges Konzept vorgesehen. Die Stufen eins und zwei werden durch die jeweiligen Investoren der einzelnen Bauobjekte direkt sichergestellt: Die Notbeleuchtung wird pro Mieter,

bzw. Verbraucherlichtgruppe ab einer zentralen Notlichtbatterieanlage in den einzelnen Teilobjekten während mindestens einer Stunde sichergestellt werden. Für die Sicherstellung der Versorgung wichtiger Verbraucher wie Sicherheitssysteme, EDV-Anlagen etc. für die ersten Minuten ist der Einsatz je einer USV-Anlage vorgesehen.

Beim Ausfall einer oder mehrerer Trafostationen der sgsw (Netzausfall) schaltet die Notbeleuchtung sofort ein und die wichtigen Verbraucher werden durch die USV-Anlage versorgt; anschliessend wird die gemeinsame Notstromdieselanlage die Versorgung weiterer Verbraucher wie Entrauchungsanlagen, Rauch- und Wärmeabzüge, etc. übernehmen.

*Ansprechpartner:*

*Thomas Etter*

*Abteilungsleiter Installationen*

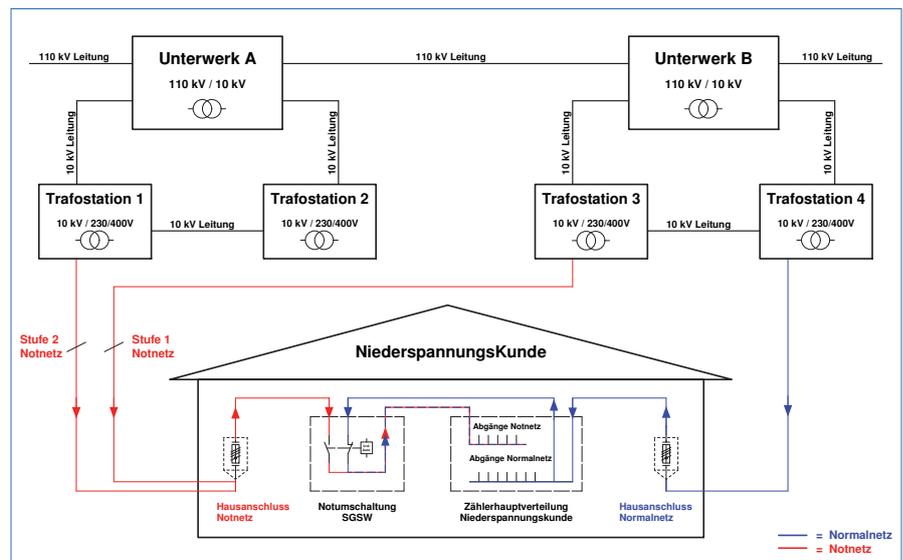
*Telefon: 071 224 54 99*

*E-Mail: thomas.etter@sgsw.ch*

## Not- und Reserveanschlüsse

Da die sgsw über ein sicheres und gut ausgebautes Netz verfügen, kann dem Kundenwunsch nach einer hohen Versorgungssicherheit in der Regel entsprochen werden. Dennoch kann niemand eine 100%-ige Versorgungssicherheit garantieren. Die sgsw möchten Ihrer Kundschaft jedoch zusätzliche Verfügbarkeit und Sicherheit gemäss Kunden- oder AFS-Anforderungen als Alternative zum Notstromdiesel anbieten. Dies ist mit einem Not- oder Reserveanschluss der sgsw möglich.

Ein Reserveanschluss deckt die volle, ein Notanschluss einen Teil der Bezugsleistung des Hausanschlusses. Dabei können je nach Objekt verschiedene Versorgungssicherheits-Stufen für den Not- oder Reserveanschluss angeboten werden. Stufe eins ab demselben Unterwerk, Stufe zwei ab einem anderen Unterwerk.



Prinzipschema Not- und Reserveanschlüsse

Bei einem Spannungsunterbruch oder einer Spannung von weniger als 80% des Hausanschlusses (z.B. Ausfall Trafostation, Beschädigung des Netzkabels) wird über die Umschaltautomatik innert weniger Sekunden automatisch auf den Notanschluss umgeschaltet. In der Betriebszentrale der sgsw werden die Betriebs-Schaltzustände angezeigt. Die Verbraucher am «Normalnetz» werden somit nicht mehr versorgt, sämtliche Verbraucher ab «Notnetz» ab dem Notnetzanschluss. Bei Rückkehr der Spannung am Hausanschluss werden die Verbraucher des Normalnetzes wieder versorgt (vorbehalten bleiben installationstechnische Ausschaltungen). Die Verbraucher ab Notnetz bleiben ebenfalls weiterhin ab dem Notanschluss versorgt, d.h. es erfolgt keine automatische Umschaltung auf den Hausanschluss. Die Umschaltung vom Notanschluss auf den Hausanschluss wird durch die sgsw in der Regel innerhalb von 48 Stunden vor Ort manuell durchgeführt. Diese Umschaltung (Rückstellung) erfolgt unterbruchsfrei. Eine sofortige Umschaltung auf das Notnetz ist im Umschaltautomatik-Schrank (nur durch sgsw) oder über einen externen Schlüsselschalter (z.B. Feuerwehr) möglich.

*Ansprechpartner:*

*Thomas Etter*

*Abteilungsleiter Installationen*

*Telefon: 071 224 54 99*

*E-Mail: thomas.etter@sgsw.ch*

## Kleiderkonzept sgsw

Die sgsw haben sich den hohen Anforderungen bezüglich Arbeits- und Schutzkleider gestellt und mit kompetenten Partnern eine praxiserprobte und dem Stand der Technik angepasste Lösung erarbeitet.

Gemäss der auf dem Bundesgesetz über die Sicherheit von technischen Einrichtungen und Geräten (STEG) basierenden Verordnung über die Sicherheit von technischen Einrichtungen (STEV) werden die Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung (Helm mit Visier, Schaltjacke, Handschuhe usw.), die im Bereich Elektrizität angewendet werden, nebst einer Konformitätserklärung einer zusätzlichen Baumusterprüfung unterstellt. Mit dieser wird erreicht, dass das gesamte Produkt in seiner Eigenschaft und seiner Ausführung gemäss den Normen einer externen Konformitätsbewertungsstelle entspricht.

Gegen arbeitsbedingte Gefährdungen müssen in erster Linie technische und

organisatorische Massnahmen getroffen werden. Wo dies nicht möglich ist, muss die arbeitende Person zusätzlich durch den Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen geschützt werden.

Unsere Mitarbeitenden sind nun für jede Tätigkeit entsprechend ausgerüstet. Sie sind dafür verantwortlich, dass die persönliche Schutzausrüstung jederzeit vollständig und griffbereit ist und in Ausübung der zugewiesenen Arbeit fachgerecht eingesetzt und angewendet wird.



Mit allen Kleiderkombinationen können definierte und besprochene Arbeitsprozesse im Elektro- und Strassenbereich ohne einen zusätzlichen «Tenuewechsel» ausgeführt werden.

*Ansprechpartner:*

*Roman Brunschwiler*

*Sicherheitsbeauftragter*

*Telefon: 071 224 55 22*

*E-Mail: roman.brunschwiler@sgsw.ch*

## Seminar «Qualifikation zur Schaltberechtigung»



Schalthandlungen in Nieder- und Mittelspannungsanlagen stellen für den dort arbeitenden Monteur ein hohes Gefahrenpotential dar. Aus diesem Grund schreibt das Gesetz vor, dass Personen welche Zugang zu Starkstromanlagen haben und in diesen arbeiten, instruiert sein müssen. Die Instruktion muss periodisch wiederholt werden und richtet sich nach dem Ausbildungsstand der betroffenen Person.

Die Sankt Galler Stadtwerke führen in Zusammenarbeit mit dem Ingenieurbüro Graf AG ein Seminar «Qualifikation zur Schaltberechtigung» durch, welches sich speziell an Elektrofachleute oder elektrotechnisch unterwiesene Personen wendet, die in einem solchen Umfeld tätig sind.

Interessiert? Dann schauen Sie doch in den beiliegenden Flyer, welcher Ihnen einen detaillierten Einblick in das umfassende Ausbildungsprogramm gibt.

Wir würden uns freuen einen Ihrer Mitarbeitenden zum qualifizierten Schaltberechtigten ausbilden zu können.

*Ansprechpartner:*

*Roland Heiz*

*Abteilungsleiter Betrieb*

*Telefon: 071 224 55 09*

*E-Mail: roland.heiz@sgsw.ch*

## Hülsenmontage bei Zählern

Gemäss EWN Art. 6.75 müssen die Enden von flexiblen Leitern (Litze) bei der Verdrahtung von Mess- und Steuereinrichtungen mit Hülsen von mindestens 20 mm Länge versehen werden. Vielen Dank für Ihre Umsetzung.

*Ansprechpartner:*

*Jürg Heiniger*

*Ressortleiter Zählerwesen*

*Telefon: 071 224 55 45*

*E-Mail: juerg.heiniger@sgsw.ch*

## Hausanschlusskästen und Eingangsfelder

Gemäss EWN Art. 4.42 müssen für grössere Hausanschluss-Überstrom-Unterbrecher Eingangsfelder gemäss Zeichnungen EWN 20.6.11 bzw. 20.6.12 erstellt werden.

Bei den sgsw wird bis zu einer Nennstromstärke von maximal 250 A ein Hausanschlusskasten durch die sgsw erstellt. Ab 315 A Nennstromstärke muss zwingend ein Eingangsfeld durch die Kundschaft erstellt werden. Ab 630 A entscheiden die sgsw, ob das Eingangsfeld mit Sicherungen und Lasttrenner oder mit einem ausfahrbarem Leistungsschalter auszurüsten ist.

In der Beilage senden wir Ihnen die Zeichnungen der Eingangsfelder mit den Angaben, wie diese im Versorgungsgebiet der sgsw erstellt werden müssen. Wir danken Ihnen für die Umsetzung.

*Ansprechpartner:*

*Rolf Spielmann*

*Ressortleiter Installationsbewilligungen*

*Telefon: 071 224 55 23*

*E-Mail: rolf.spielmann@sgsw.ch*

### Herausgeber

Sankt Galler Stadtwerke  
Elektrizität

Sonnengartenstrasse 6  
9001 St. Gallen

Telefon: 071 224 55 28

E-Mail: elektrizitaet@sgsw.ch

www.sgsw.ch