



Mit kräftigen Regengüssen und Blitzgewittern steigt die Hochwassergefahr

Die Wetter Nachrichten in der Schweiz sind diesen Sommer weitgehend immer wieder mit Hochwassergefahren verbunden. Die starken Niederschläge, werden teils durch die Sommergewitter zusätzlich verstärkt. Gebietsweise kommen grössere Wasser Mengen zusammen.

Sommer Unwetter Risiken: Hochwasser, Erdbeben, Blitzgefahr!

Diese Gefahren sind kaum vorhersehbar, trotzdem muss die Infrastruktur als Herz jeder Firma am Leben erhalten werden.

Diese Unwettergefahren bilden ein Risiko für die sichere Stromversorgung jeder Firma. Damit Sie die richtigen Massnahmen ergreifen, um Betriebsausfällen vorzubeugen geben wir Ihnen die bestmögliche Empfehlung für den sicheren Betrieb jeder Serverumgebung.

Unser aktuellstes Thema rundum Stromversorgung und Serverschutz lesen Sie im nachfolgenden Newsletter.

Wenn Sie weitere Fragen zu diesem Thema haben beraten wir Sie gerne auch telefonisch.

USV Schutz bei redundanten Netzteilen

Redundantes Netzteil für mehr Sicherheit

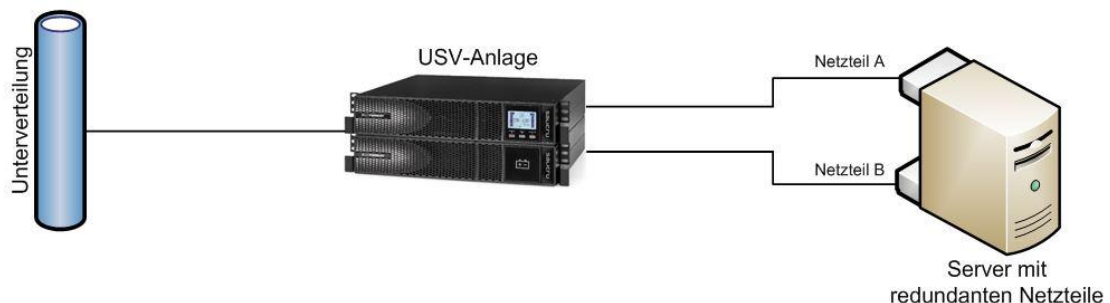
Mit redundanten Netzteilen wird die Ausfallsicherheit von Servern erhöht. Falls ein Netzteil ausfällt, übernehmen die übrigen Netzteile die Last komplett ohne einen Systemunterbruch.

Anschluss zur USV bei redundanten Netzteilen

So werden im besten Fall die zwei Netzteile an der USV-Anlage angeschlossen:

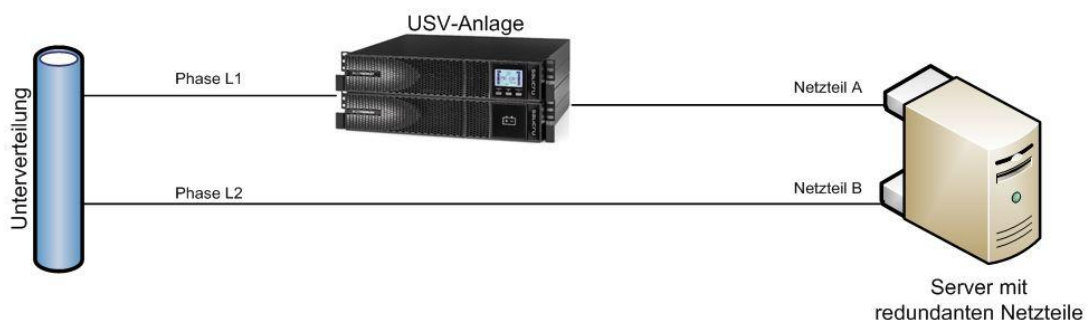
Variante A:

Wie wird im besten Fall ein Server mit redundantem Netzteil an einer USV-Anlage angeschlossen? Sollten beide Netzteile an die USV oder nur eines, damit bei Ausfall der USV-Anlage der Server noch weiterläuft?



Bei einem Netzausfall wird der Server von der USV-Batterie gestützt. Bei einem USV-Ausfall, haben beide Netzteile keine Spannung mehr.

Variante B (Empfehlung):



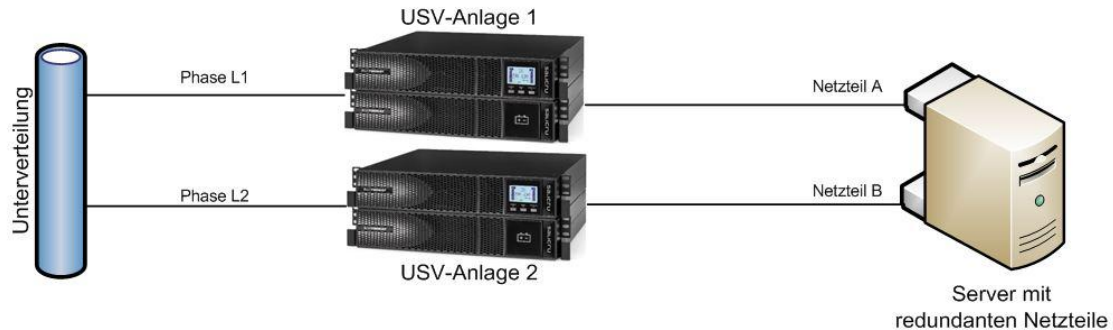
Bei einem Netzausfall wird der Server über dem Netzteil A weiter gestützt. Die Belastung der USV steigt somit um 50% an. Bei einem USV-Ausfall wird das Netzteil B weiter gespeisen.

Fazit

Die Quelle der Netzteile sollten von unterschiedlichen Phasen aus der Unterverteilung kommen und separat abgesichert werden. Optimal wird eines der redundanten Netzteilen von einer USV-Anlage gespeisen/geschützt. Moderne Netzteile teilen die Last auf, deswegen muss bei der USV ein Lastanstieg von 50% berücksichtigt werden, um zu verhindern, dass bei einem Stromausfall keine Überlast stattfindet. Wenn die USV-Last steigt, sinkt entsprechend die Autonomiezeit. Wichtig ist, unterschiedliche Phasen von der Unterverteilung auf die beiden Netzteile zu führen. Dadurch entsteht auch eine Redundanz auf die Phasen oder das Netz.

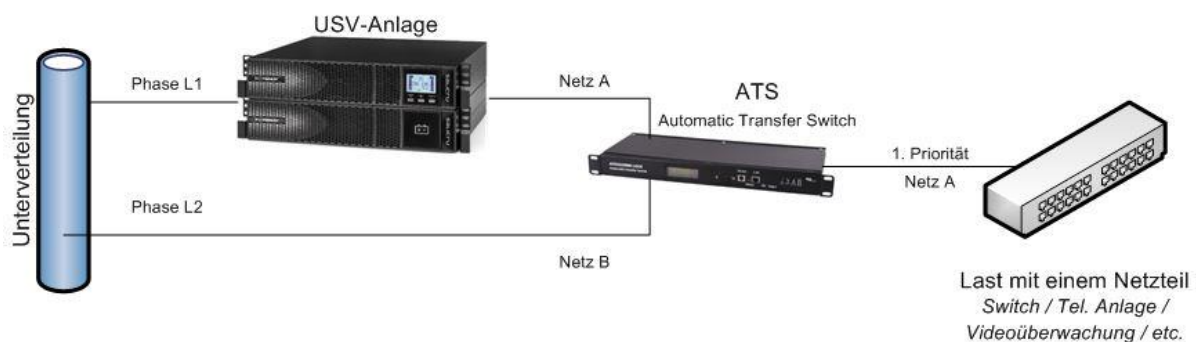
Höchster Schutzgrad

Um den höchsten Schutzgrad zu erreichen, werden zwei USV-Anlagen vor den Netzteilen geschaltet, bestenfalls von zwei unabhängigen Quellen: z.B. Phase 1 und Phase 2.



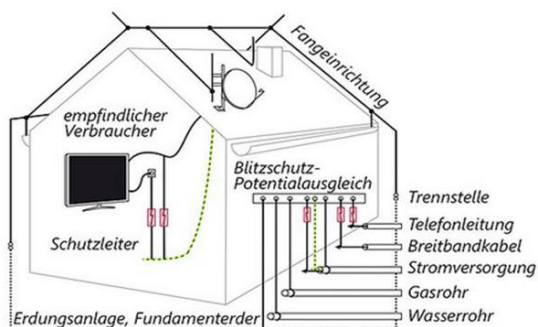
Geräte mit nur einem Netzteil

Für IT-Geräte, die nur mit einem Netzteil ausgestattet sind stellt der [ATS \(Automatisches Transfer-Switch\)](#) von Sicotec eine zuverlässig redundante Stromversorgung zu Verfügung. Sollte die primäre Spannungsquelle ausfallen, schaltet der Transfer-Switch automatisch auf die zweite Spannungsquelle um, ohne dass die angeschlossenen Geräte dabei beeinflusst werden.



Blitzschutz Mythen

Die USV-Anlage wird auch oft eingesetzt, um das System bei einem Blitzeinschlag zu schützen - dies stimmt jedoch nur bedingt. Unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlagen bieten nur einen geringen Schutz gegen die Folgen einer Blitzüberspannung, da die notwendigen elektrischen Schutzkomponenten meist fehlen oder deren Zerstörung durch hohe Stromstösse verursacht werden. So wird in den meisten Fällen der USV-Gleichrichter zerstört. Die an der USV angeschlossene Last wird für eine bestimmte Autonomiezeit (je nach USV-Leistung) von den Batterien versorgt. Genug Zeit, um sensible Daten zu sichern und das System geordnet herunter zu fahren.



Schutz vor Blitzeinschlag

Ein vollständiges Blitzschutzsystem besteht aus einem äusseren Blitzschutz und einem inneren Blitzschutz (Überspannungsschutz). Die verheerenden Folgen eines Blitzschlages können mit einer Blitzschutzanlage absolut sicher verhindert werden.