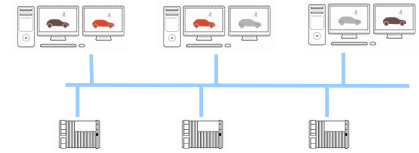


# Stoßfreie Redundanz und Kreisredundanz©

## Ergonomie im zenon Netzwerk [3/4]

Volle Datensicherheit, maximale Verfügbarkeit ohne Stillstandzeiten und garantiert kein Datenverlust. Die zenon Netzwerktechnologie mit stoßfreier Redundanz und Kreisredundanz macht es möglich. zenon überzeugt allerdings nicht nur technisch, sondern auch wirtschaftlich. Denn die patentierte Kreisredundanz kommt mit weniger als der Hälfte der Hardware aus als herkömmliche Redundanz-Systeme. Der ROI eines Netzwerks mit zenon – unschlagbar!



### STOSSFREIE REDUNDANZ

Wenn es um Datensicherheit geht, liegt zenon weit voran. So sorgt die Software nicht nur für übliche Redundanz, sondern garantiert stoßfreie Redundanz. Das heißt, dass auch im Zeitraum zwischen Ausfall eines Rechners und Einspringen des Ersatz-Rechners keine Daten verloren gehen. Dieses Feature ist bei zenon bereits seit 1996 in hunderttausenden Projekten im Einsatz. Stoßfreie Redundanz kann mit zenon kostenschonend schon mit zwei einfachen, handelsüblichen PCs hergestellt werden:

- ▶ Ein Server und ein Standby-Server sind gemeinsam für ein Projekt zuständig.
- ▶ Der Server hat wie im normalen Client/Server Netzwerk die Hoheit über alle Daten.
- ▶ Der Standby-Server agiert fast wie ein Client. Er erhält alle Daten vom Server und führt gleichzeitig einen eigenen, autarken Puffer mit. Im Unterschied zu einem normalen Client zeichnet der Standby Server alle historischen Daten wie Alarme, CEL und Archive auf. Auch Rezepte, Benutzer, etc. werden abgeglichen.
- ▶ Da die Informationen immer vom Server kommen, sind alle Daten garantiert aktuell und konsistent.
- ▶ Fällt der Server aus, stuft sich der Standby zum Server hoch und übernimmt alle Aufgaben. Mit Hilfe eines intelligenten Mechanismus entsteht auch in jener Totzeit

während des Ausfalls und dem Erkennen des Ausfalls keinerlei Datenverlust, die „Stoßfreie Redundanz“.

- ▶ Alle angeschlossenen Clients erfahren vom Ausfall des Servers und verbinden sich vollautomatisch zum neuen Server.
- ▶ Wenn der ursprüngliche Server wieder online geht, verbindet sich dieser zum Standby Server, gleicht die Daten ab und stuft sich wieder zum Server hoch. Auch hier gehen keine Daten verloren. Alle angeschlossenen Clients inklusive Standby hängen sich wieder an den Server.

Die zenon Redundanz ist genau so einfach zu projektieren wie das zenon Netzwerk: per Mausclick Server und Standby-Server definieren. Weitere Einstellungen sind nicht nötig. Eine Besonderheit von zenon ist die Bewertete Redundanz: Die Rolle des Servers / Standby Servers wird aufgrund einer projektierten Bewertungsmatrix vergeben. Aktuell prozessführender Server ist dann jener Rechner, welcher die höhere Bewertung hat.

### ZENON KREISREDUNDANZ ©

Die Kreisredundanz ist die logische Verbindung der stoßfreien Redundanz mit der Mehrprojektverwaltung. Eine ideale Lösung, um bei maximaler Sicherheit Kosten zu sparen. Die Kreisredundanz benötigt pro Projektserver zusätzlich einen Projekt Standby-Server. zenon nutzt hier mit den Möglichkeiten der Mehrprojektverwaltung und der horizontalen Transparenz die vorhandenen Ressourcen voll aus: Ein benachbarter Projektserver dient gleichzeitig auch als Standby-Server und umgekehrt. So wird mit weniger Hardware die Sicherheit erhöht und das Ausfallsrisiko gesenkt. Mit der zenon Kreisredundanz senken Sie die Anzahl der benötigten Server für ein redundantes System. Bei beispielsweise drei jeweils redundanten Systemen werden mit der zenon Kreisredundanz nur drei, anstatt sechs Server benötigt.

### FAST FACTS

- ▶ Stoßfreiheit: kein Datenverlust
- ▶ Sonderform: Bewertete Redundanz
- ▶ Qualitätskontrolle: Ständige gegenseitige Überwachung, auch der Treiber
- ▶ Automatischer Projektabgleich
- ▶ Watchdog-Überwachung
- ▶ Hohe Sicherheit bei geringen Kosten
- ▶ Dynamische Standby-Server

# Stoßfreie Redundanz und Kreisredundanz©

## Ergonomie im zenon Netzwerk [3/4]

<b>Plattformunabhängig</b>	Ja
<b>Implementierung</b>	Alle Funktionen einfach parametrierbar – keine Programmierung notwendig.
<b>Bedienung am Server</b>	Server und Standby Server können im Betrieb als Bedienarbeitsplätze verwendet werden.
<b>Automatischer Abgleich</b>	Der Standby Server und die angeschlossenen Clients führen den Online-Datenabgleich automatisch durch. So haben alle Rechner inklusive Web-Clients immer denselben Projektstand.