

Örtliche Gegebenheiten

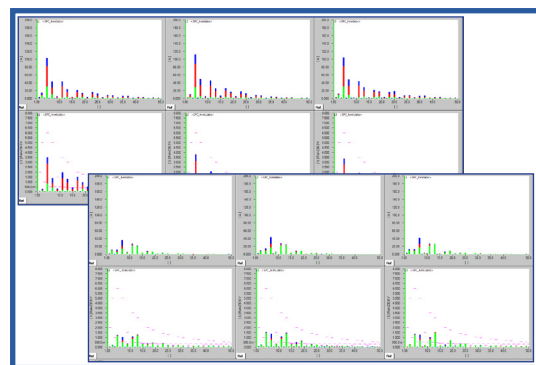
Als einer der größten Besuchermagnete der bayerischen Landeshauptstadt München zieht der 291 Meter hohe Olympiaturm täglich Gäste aus der ganzen Welt an. Im Inneren des Turmes befinden sich drei Aufzüge von denen zwei ausschließlich Besuchern zur Verfügung stehen, um auf die Aussichtsplattform und das Drehrestaurant zu gelangen. Der dritte Aufzug dient im Hintergrund der Beförderung von Personal und Lasten innerhalb des Turmes.

Kundenproblem

Die verschiedenen Aufzüge des Olympiaturms werden über Stromrichter gespeiste Gleichstrommaschinen angetrieben und erzeugen technologiebedingt Oberschwingungsströme welche an der Netzimpedanz äquivalente Spannungsfälle erzeugen. Hierdurch wird die Netzspannung in Abhängigkeit der Kurzschlussleistung mehr oder minder prägnant verzerrt. Infolge von scharfkantigen Kommutierungseinbrüchen (Einbrüche im Momentanwertverlauf mit hohem du/dt) ergibt sich zusätzlich ein erhebliches und nicht zu unterschätzendes Störpotential insbesondere für elektronische Verbraucher. Um den Olympiaturm auch in Havariesituationen effizient und unabhängig evakuieren zu können, besitzt der Turm einen dieselbetriebenen Generator zur Stromerzeugung. Diese Netzsituation stellt höchste Anforderungen an moderne Filtertechnik und bedarf höchstem Vertrauen gegenüber dem Anlagenlieferant.

Unsere Lösung

Zur Modernisierung der vorhandenen Filtermaßnahme wurde von Condensator Dominit in Zusammenarbeit mit dem lokalen Vertriebspartner PQ Engineering ein Konzept aus Aktiv- und Passivfilter entwickelt und installiert. Hier sind drei Aktivfilter (PQFM-M15) eingesetzt, welche auch nach dem Ausfall von einem oder zwei der drei Aktivfilter weiterhin zuverlässig die Oberschwingungsströme reduzieren können. Des Weiteren sind die Aktivfilter mit speziellen Ausgangsfiltern versehen, welche Kommutierungen etc. keine Angriffsfläche bieten. Um das Konzept abzurunden wurde mittels einem passend auf den Olympiaturm abgestimmten 66 kvar Hochpassfilter die Flankensteilheit der Kommutierungsvorgänge stark verringert und höherfrequente Oberschwingungen aus dem Netz abgesaugt.



Meinung des Kunden

Der Kunde war über die Wirkung unseres Konzeptes im vollsten Umfang sehr zufrieden und bedankt sich für die gute Zusammenarbeit.

Condensator Dominit GmbH

An der Bremecke 8
(D) 59929 Brilon

Tel.: +49 (0)2961 782 0
Fax: +49 (0)2961 782 49

www.condensator-dominit.de