



Glossar

Autogenes Mahlen (Autogenous grinding): In Autogenmühlen werden grosse Erzstücke in einer grossen Drehtrommel zerkleinert. Die Mühle und ihr getriebeloser Antrieb zählen branchenweit zu den grössten Anlagen (der Ringmotor ist nahezu 20 Meter hoch) und bilden die Schlüsselkomponenten einer Konzentrieranlage. Bei der Zerkleinerung des Erzes in kleine Partikel sorgt das Zusammenspiel aus fortschrittlicher Technologie und reiner Kraft für eine hohe Produktivität.

Konzentrat (Concentrate): Ein Bergbauprodukt, das über einen höheren Anteil an wirtschaftlich wertvollen Mineralien verfügt als das in der Mine geförderte Erz. Das in der Aitik-Mine hergestellte Kupferkonzentrat besteht zu 27 Prozent aus Kupfer.

Konzentrator (Concentrator): Eine Anlage, in der Erz mechanisch und/oder chemisch aufgearbeitet wird, um ein Konzentrat der wertvollen Mineralien zu erhalten.

Harmonische (Harmonics): Im Allgemeinen werden Schwankungen in der Grundfrequenz als Harmonische bezeichnet. In elektrischen Wechselstromsystemen liegt die Grundfrequenz üblicherweise bei 50 oder 60 Hertz (Hz). Harmonische treten in den Vielfachen der Grundfrequenz auf, z.B. bei 100 Hz, 150 Hz oder 200 Hz, wo die Grundfrequenz bei 50 Hz liegt. Harmonische entstehen bei Spannungs- oder Stromstörungen. Das Problem der Harmonischen besteht darin, dass elektrische Geräte, die einer Frequenz ausgesetzt werden, für die sie nicht konzipiert wurden, unterschiedlich reagieren und dadurch Schäden verursachen können. Da ein Grossteil der Leistungselektronik Harmonische hervorruft, stellen sie in Energietechniksystemen ein zunehmendes Problem dar. Harmonische können durch den Einsatz von Leistungsfiltern reduziert werden.

Schaltanlagen (Switchgear): Geräte zur Steuerung, zum Schutz und zur Regelung des Leistungsflusses in Hochspannungsnetzen als auch in Mittel- und Niederspannungsnetzen. Schaltanlagen können mit allen elektrischen Betriebsmitteln verbunden werden, die zur Behebung von Störungen oder zu Wartungszwecken isoliert werden müssen. Die Hauptkomponenten von Schaltanlagen sind Leistungsschalter, die den Stromfluss unterbrechen, um die elektrische Ausrüstung vor Überströmen zu schützen. Als gasisolierte Schaltanlagen (GIS) und luftisolierte Schaltanlagen (Air Insulated Switchgear, AIS) werden Hochspannungsschaltanlagen bezeichnet, die mit gas- bzw. luftisolierten Leistungsschaltern ausgestattet sind. Die gasisolierte Variante ist teurer als die luftisolierte, benötigt aber weniger Platz und ist daher die bevorzugte Lösung für Schaltanlagen in Städten (die Grösse der Unterstationen kann so auf ein Fünftel der Grösse von herkömmlichen luftisolierten Stationen reduziert werden).

System 800xA: Die vollständige Bezeichnung dieses ABB-Systems lautet Extended Automation System 800xA. Es wird in zahlreichen Industriezweigen zur Überwachung und Steuerung unterschiedlicher Prozesse eingesetzt. Das System übertrifft mit seinem Funktionsumfang herkömmliche Leitsysteme und bündelt alle Automatisierungsfunktionen in einer einzigen Betriebs- und Engineeringumgebung. Dies ermöglicht einen intelligenteren und kostengünstigen Anlagenbetrieb bei gleichzeitiger Steigerung der Produktivität.

Drehzahl geregelter Antrieb (Variable speed drive): Ein Antrieb ist ein elektronisches Gerät, das die Leistung von Elektromotoren regelt. Dabei werden Leistung, Frequenz und Strom reguliert, die der Motor aus dem Stromnetz bezieht. Der Einsatz dieser Antriebe (die auch als „drehzahl geregelte Antriebe“ bezeichnet werden) kann zu beträchtlichen Energieeinsparungen führen, da die meisten Elektromotoren permanent mit voller Drehzahl laufen, auch wenn eine geringere Drehzahl ausreichen würde. Viele Motoren werden nur über die „Drosselung“ geregelt. Das ist so, als würde man ein Auto mithilfe der Bremse verlangsamen und gleichzeitig den Fuss auf dem Gaspedal lassen. Dabei sind keine Energieeinsparungen möglich. Bei einer Halbierung der Drehzahl mithilfe eines elektrischen Antriebs kann der Energieverbrauch hingegen auf ein Achtel des Verbrauchs bei voller Drehzahl gesenkt werden.