

Untersuchung Energieoptimierung Maschinenmontage

Fachrichtung

Elektrotechnik -
Energietechnik

Auftraggeber

GF Machining
Solutions

Experte/-in & Dozent/-in

Sven Schär
Christian Bühlmann



Ausgangslage & Ziel

Ein emissionsfreier Fussabdruck ist eines der benannten mittelfristigen Ziele der GF Machining Solutions. Dabei soll der Energieverbrauch ihrer CNC-Fräsmaschinen, während der gesamten Dauer des Montageprozesses im Werk Biel, nachhaltig gesenkt werden. Ziel der Diplomarbeit war, das Einsparpotential in der Montage aufzuzeigen. In verschiedenen Varianten sollten mögliche Lösungsansätze erarbeitet werden, die zur Energieeinsparung in der Montage der GFMS beitragen.

Ergebnis & Nutzen

Auf Basis der durchgeführten Analyse in der Maschinenmontage wurden verschiedene Varianten gebildet sowie eine Empfehlung abgegeben. Die erfreulichen Ergebnisse der Untersuchung zeigen, für die empfohlene Variante ein mögliches Einsparpotential von ca. 1'200'000 kWh. Dies entspricht einem finanziellen Nutzen von CHF 240'000, bzw. einem Return of Investment (ROI) von einem Jahr.