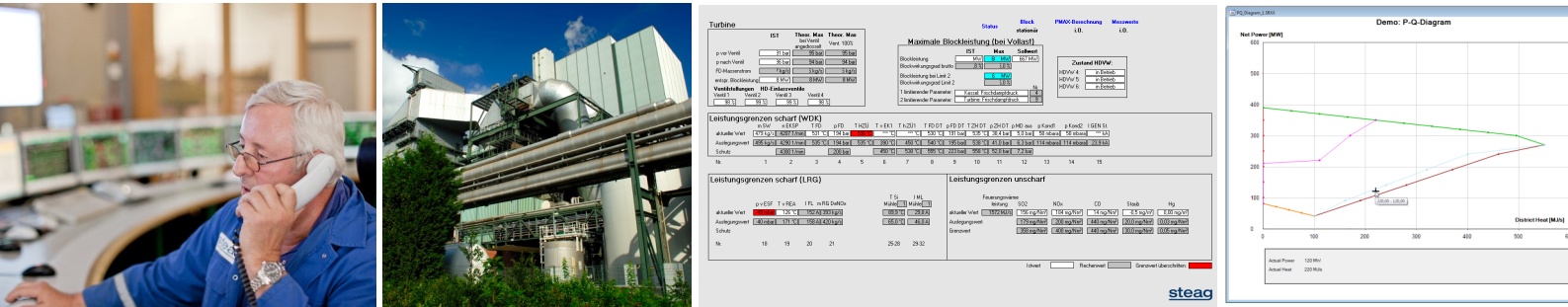


Erweiterte Betrachtung der Prozessgüteüberwachung (II) -Fahrbare „Betriebsfenster“ unter Berücksichtigung aller Faktoren gezielt ermitteln



Als zusätzliche Möglichkeit zur Erweiterung der Systeme für die Prozessgüteüberwachung bietet STEAG Energy Services nun Lösungen an, mit denen fahrbare „Betriebsfenster“ unter Berücksichtigung des Anlagenzustandes und der aktuellen Umgebungsparameter ermittelt werden können. Die Ergebnisse dieser Lösungen lassen sich für energie-wirtschaftliche Betrachtungen nutzen, unterstützen konkrete Handlungsprozesse im Hinblick auf die aktuelle Fahrweise einer Anlage und ermöglichen einen wirtschaftlicheren Kraftwerkseinsatz auf Basis belastbarer Werte.

Ermittlung Betriebsfenster „maximale Leistung“

Die Ermittlung des fahrbaren Betriebsfensters für eine maximale Leistung des Kraftwerks erfolgt anhand eines Modells auf Basis von WhatIf-Szenarien im Bereich der Vollast unter Berücksichtigung aller begrenzenden technischen Faktoren (z.B. T FD, p FD, I MLG). Die maximale Leistung ist dann erreicht, wenn eine der zuvor definierten Lasteinschränkungen als limitierender Faktor greift.

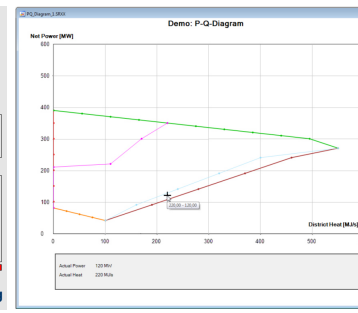
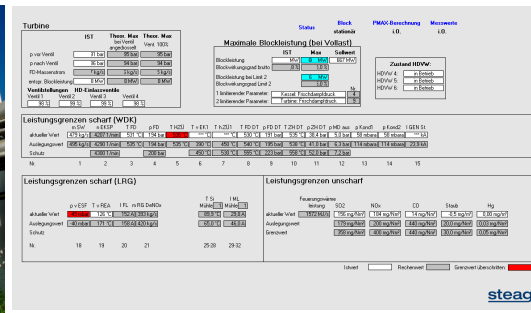
Die Lösung ermöglicht die Identifizierung:

- von Leistungsreserven
- eines vorausschauenden Wertes für die zukünftige Fahrweise als Planwert
- der aktuell fahrbaren Last in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen und dem Anlagenzustand
- der für den Vollastbetrieb begrenzenden technischen Faktoren

Ermittlung Betriebsfenster Fernwärme (P, Q Analyse)

Weitaus komplexer ist die Fragestellung, welche maximale bzw. minimale Leistung sowohl elektrisch (Pel) als auch thermisch (Qth) bei Auskopplung von Prozesswärme, z.B. zur Dampf- oder Fernwärmeversorgung, unter zuvor definierten technischen und äußeren Randbedingungen fahrbar ist. Das Modell liefert auf Basis von WhatIf-Szenarien über den vollen Betriebsbereich zu jedem Arbeitspunkt zusätzliche Informationen zum Brennstoffbedarf oder Wärmeverbrauch, sodass sich gezielt die wirtschaftlichste Fahrweise einer Anlage bei einer bestimmten elektrischen und thermischen Leistung ermitteln lässt.

Erweiterte Betrachtung der Prozessgüteüberwachung (II) -Fahrbare „Betriebsfenster“ unter Berücksichtigung aller Faktoren gezielt ermitteln



Die Lösung ermöglicht die Identifizierung:

- des aktuellen Betriebsbereichs inklusive des Arbeitspunktes
- des Wärmeverbrauchs als $f(P, Q)$ für energiewirtschaftliche Betrachtungen

Vorteile der Lösungen zur Ermittlung von fahrbaren „Betriebsfenstern“:

- belastbare Zahlen für energiewirtschaftliche Betrachtungen
- gezielte Unterstützung im Hinblick auf konkrete Maßnahmen zur aktuellen Fahrweise
- wirtschaftlicherer Kraftwerkseinsatz auf Basis belastbarer Werte
- genaue Identifizierung möglicher Leistungsreserven
- mögliche Ermittlung von vorausschauenden Werten für den zukünftigen Anlagenbetrieb
- genaue Informationen zur aktuell fahrbaren Last in Abhängigkeit von Umgebung und Anlagenzustand
- Ermittlung des aktuellen Betriebsbereichs inklusive des Arbeitspunktes
- Identifizierung des Wärmeverbrauchs für energiewirtschaftliche Betrachtungen