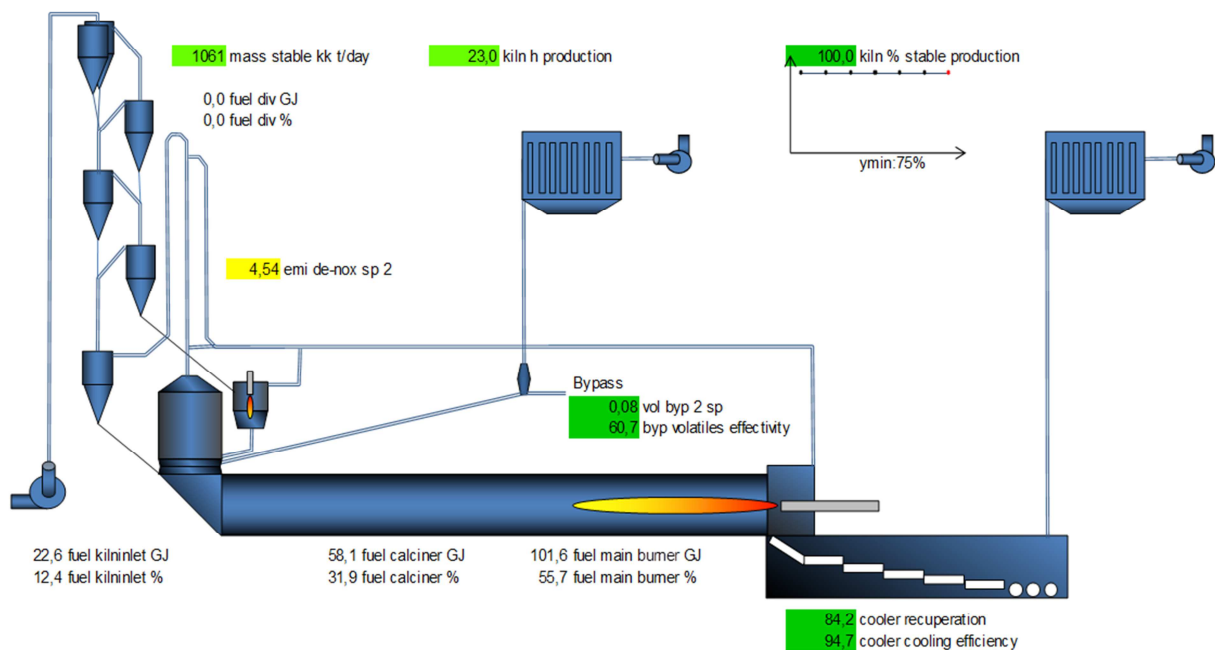


p d p

process
data
processing

Software zur
Auswertung
Verfahrens-
technischer
Betriebsdaten

the daily electronic kiln audit



ce jedlitschka
consulting engineering

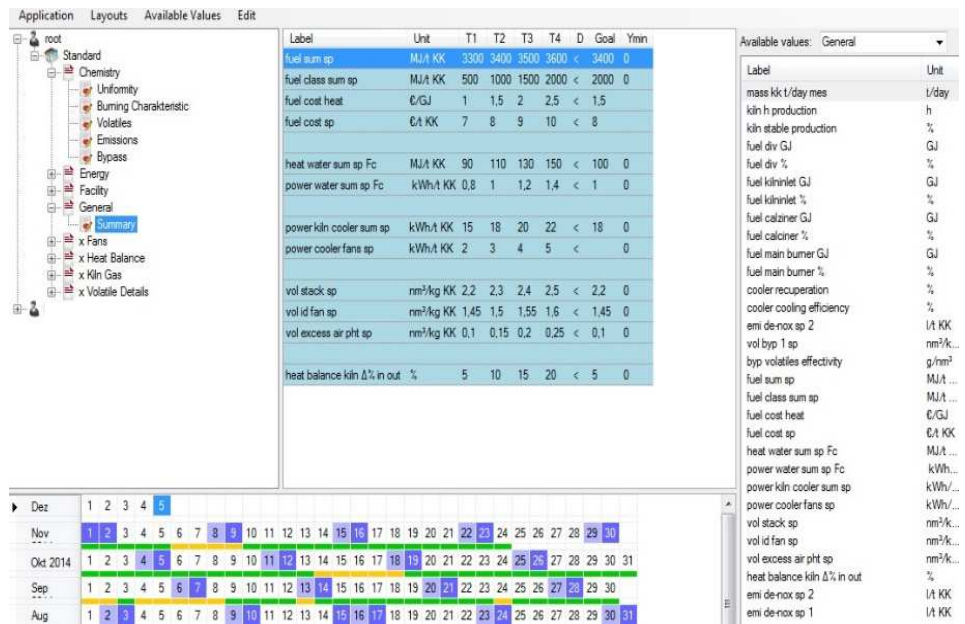
www.cejedlitschka.com

Die FUNKTIONSWEISE von *pdp* (process data processing)

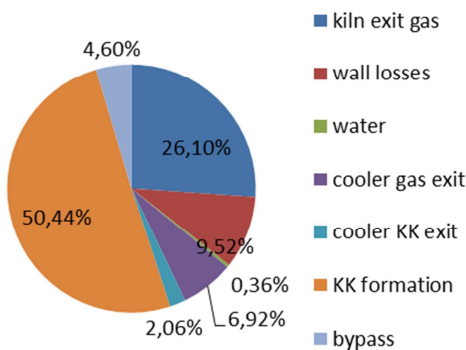
In einem modernen Zementwerk ergeben Anlagensensorik und Laboranalysen ca. 100.000 Signale und Daten im Sekunden- bis Stundentakt. Die *pdp* Software fokussiert auf unmittelbar verfahrenstechnisch relevante Daten und verknüpft Produktions- und Laborwerte in einer komplexen Auswertung, mit dem Ergebnis eines leicht verständlichen täglichen Überblickes über Energieverbräuche und Qualität.

Rohdatensätze werden eingelesen, nach Stabilitätskriterien gefiltert und einem Rechenprogramm zugeführt, das verfahrenstechnische Auswertungen vollzieht. Die neuen „Smart Daten“ werden sachbezogen geordnet (Energie, Anlageneffizienz, Volatiles etc.) und in Verbindung mit Zielwerten tabellarisch oder graphisch dargestellt. Eine Staffelung nach Dringlichkeit und ein Ampelwarnsystem für Werte, die nicht entsprechen, ermöglichen ein rasches Urteil über die Funktionalität ihrer Anlage.

Übersicht über themenbezogene Variablen und die einfache Menüführung

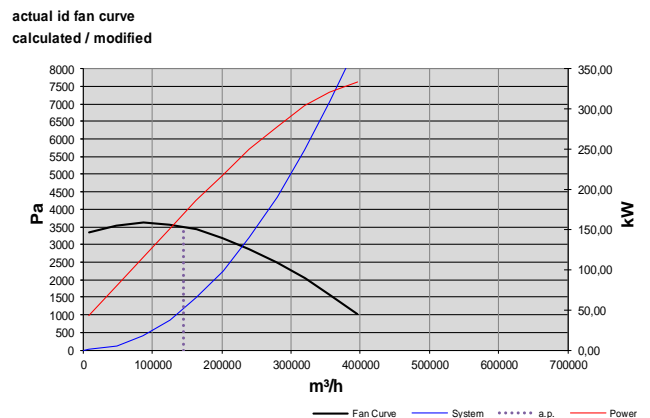


heat output



Darstellung der Energieverteilung der abgehenden Wärme

Kennlinien des aktuellen Betriebszustandes eines Ventilators



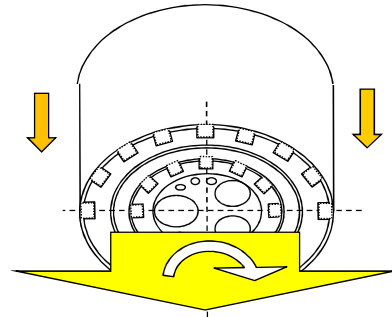
pdp ist ANGEWANDTE VERFAHRENSTECHNIK:

es erfolgt:

- Die **Darstellung der Bilanzen** einzelner Elemente, Massen-, Gas-, und Energieströme.
- Die **Verbrennungs- und Entsäuerungsrechnung** entlang des Brennprozesses.
- Der Vergleich zwischen verfahrenstechnisch erforderlichem und tatsächlichem thermischen und elektrischen **Energiebedarf** an einzelnen Prozessstufen.
- Die Erstellung von **Performance-Indikatoren** der Schlüsselaggregate (Kühler, Brenner, Ventilatoren etc.) und einzelner Prozessstufen des Produktes vom Rohmehl bis zum Klinker.

*Auswertungsdetail:
Auswahl von
Kennzahlen des
Hauptbrenners*

fuel channel	m/sec	35
coal channel	m/sec	42
Axial Impuls	N/MW	5,00
axial momentum sum	N	135,28
rotation momentum	Nm	0,29



*Auswertungsdetail:
Auswahl
spezifischer
Energie-
parameter*

		\bar{y}	σ
fuel sum sp	MJ/t KK	4124,3	336,8
fuel class sum sp	MJ/t KK	1008,3	339,4
fuel cost heat	€/GJ	2,0	0,3
fuel cost sp	€/t KK	8,2	1,5
heat water sum sp Fc	MJ/t KK	100,3	11,4
power water sum sp Fc	kWh/t KK	1,7	0,2
power kiln cooler sum sp	kWh/t KK	14,8	0,5
power cooler fans sp	kWh/t KK	3,9	0,1

pdp - VORTEILE und EIGENSCHAFTEN

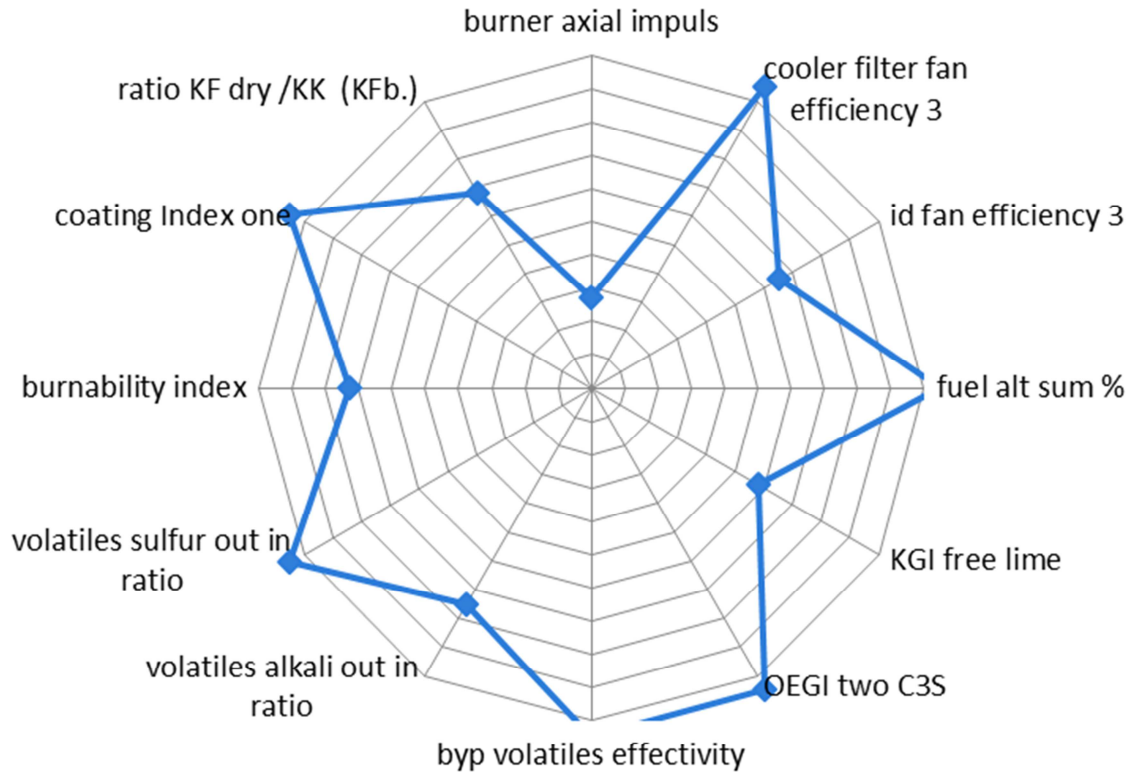
- Die **Entwicklung von verfahrenstechnischem Verständnis** des Anlagenbetreibers als Basis für jede Verbesserung und Einsparung.
- Komplexe Zusammenhänge von Produktion und Labor werden täglich ausgewertet und einfach verständlich aufbereitet.
- **Kennzahlen und Trends** bilden die Anlage zusammenfassend ab, lassen die Funktionalität der eingesetzten Regler kontrollieren und empfehlen frühzeitig, korrigierende Eingriffe zur Erzielung des kosten- und qualitätsoptimierten Betriebspunktes.

pdp liefert:

- ein **täglich verfügbares elektronisches Anlagenaudit** mit aktuellen Kennzahlen und unmittelbarem Hinweis zu einer Korrekturmaßnahme.

das führt zu:

- Einer **Vergleichmäßigung der Produktqualität** und Herabsetzung kostspieliger Zielgrößen (z.B. Blaine) oder einer Erhöhung des Ersatzrohstoff- und Brennstoffeinsatzes und zur
- **Verbesserung** der thermischen und elektrischen **Energieeffizienz** und damit verbunden die Umsetzung des energetischen Einsparungspotentials.



Ing. Büro *Bernhard Jedlitschka Dipl. Ing.*
Fasanstrasse 23 9161 Maria Rain Austria
www.cejedlitschka.com [office @ cejedlitschka.com](mailto:office@cejedlitschka.com)
0043 (0) 664 20 171 20