

ONLINE-ANALYTIK ZUR PROZESSFÜHRUNG



INNOVATION

ENGINEERING

OPTIMIZATION



SpectroBAY® Bessere Daten für effizientere Prozesse

Ihr Nutzen ...

Automatisierung ist eine wesentliche Grundlage für den Betrieb verfahrenstechnischer Produktionsanlagen am technisch-wirtschaftlichen Optimum. Innovative Prozessanalysetechnik zur Messung der stofflichen Zusammensetzung ist hier häufig unentbehrlich.

Unsere SpectroBAY® Prozessspektroskopie eignet sich optimal für die Einbindung in ein Prozessführungskonzept, z. B. für die Regelung von Destillationskolonnen oder die optimale Fahrweise von Conti- und Batchanlagen.

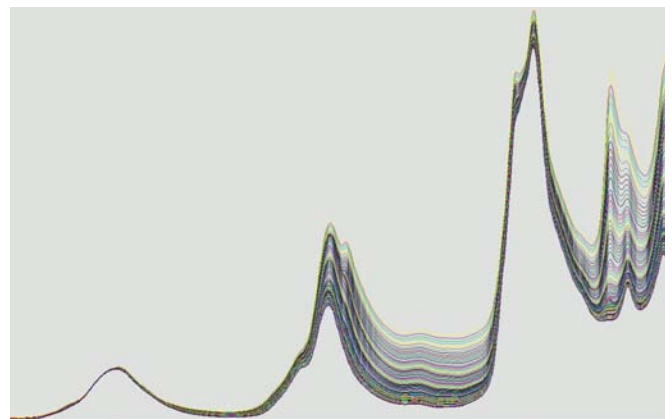
Was wir Ihnen bieten ...

Der Einsatz von Inline-Spektroskopie für die schnelle quantitative Bestimmung von Mehrkomponentensystemen in chemischen und verfahrenstechnischen Prozessen ist breit etabliert. Gegenüber anderen analytischen Methoden bietet unsere Lösung SpectroBAY® entscheidende Vorteile:

- Inline Prozess-Überwachung möglich durch den Einsatz der Lichtleitertechnik mit auf Ihren Anwendungsfall ausgelegten Messsonden
- schnelle und präzise Konzentrationsbestimmung
- keine Probenvorbereitung, kein Abfall, kein Entsorgungsproblem
- Einsatz von wartungsarmer, optischer Messtechnik



SpectroBAY® mit MATRIX-F® für den Einsatz im Prozess



NIR-Spektren als Basis für die Überwachung einer Polykondensation

Um einen Prozess optimal überwachen zu können, ist neben der Spektrometer-Hardware die Anbindung an den Prozess von entscheidender Bedeutung. Diese Prozess-Anbindung bietet Ihnen das SpectroBAY®-System.



Bayer Technology Services
Powering Your Performance

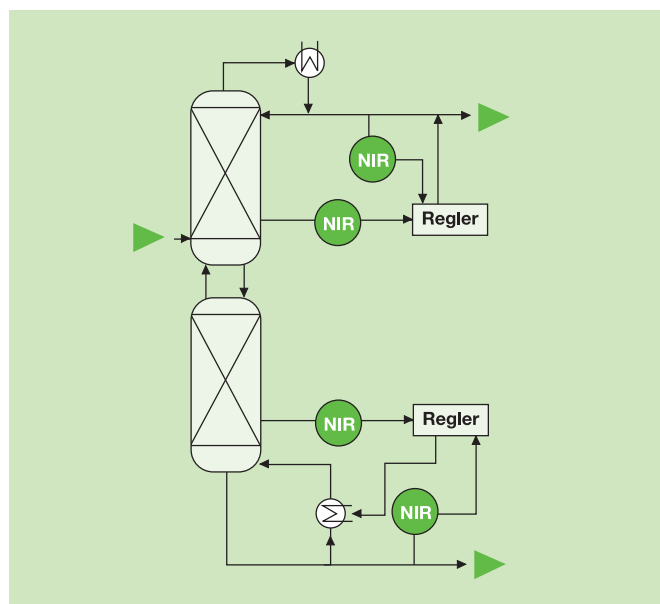
Im SpectroBAY® NIR ist neben dem bewährten MATRIX-F® Spektrometer der Firma Bruker Optik die komplette Rechner- und Steuerungseinheit incl. Software sowie die Anbindung der Lichtwellenleiter untergebracht.

Durch den Einsatz des SpectroBAY® hat Bayer Technology Services bereits eine große Zahl von Prozess-Applikationen realisiert:

- Online-Konzentrationsbestimmung flüssiger organischer und wässriger Lösungen an mehr als 400 Messstellen
- Analytik kompletter Anlagenverbunde (Rohstoffe, Reaktionschritte und Aufarbeitung)
- Online-Reaktionsverfolgung von Polymerisationen in Batch- und Kontinuerfahren auch in Polymerschmelzen bis 300 °C und 200 bar
- Online Reaktionsverfolgung bei Wirkstoffsynthesen
- Online Monitoring verschiedener Formulieringschritte (Mischen, Granulieren, Trocknen)
- Entnahmefreie Messung in hochtoxischen, korrosiven und explosionsgefährdenden Medien

Nach Ihren Wünschen begleiten wir Sie von der Anfrage bis zur Validierung des Komplettsystems an Ihrer Anlage. Natürlich können Sie sich aus unserem Leistungsumfang auch die für Sie passenden Module auswählen:

- Applikationsstudie
- SpectroBAY®-Komplettsystem aus NIR-Spektrometer, Rechneinheit, Steuereinheit, Software, Lichtleiter und kundenspezifischen Sonden
- Inbetriebnahme an Ihrem Prozess
- Applikationsentwicklung nach Ihren Messaufgaben
- weltweiter Support mit Applikationspflege



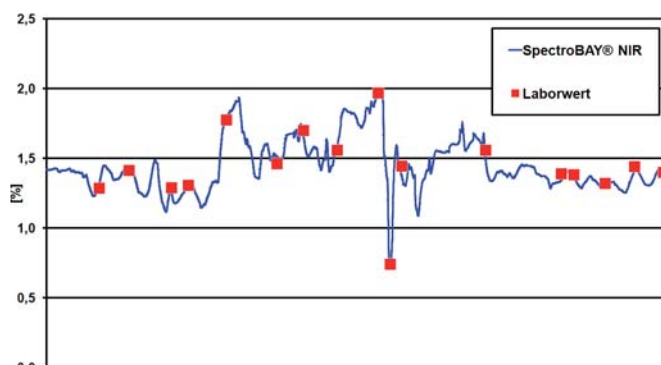
Prinzipialbild einer durch SpectroBAY® geregelten Destillationskolonne

Schnittstelle zum Leitsystem über ARTS:

Selbstverständlich steht die komplette Spektrometer-Software inkl. der chemometrischen Auswertungen zur Verfügung. Darüberhinaus ist das System mit einer prozessstauglichen Anbindung an alle gängigen Leitsysteme ausgestattet. Die Analyzer Result Transfer Software ARTS stellt das Bindeglied zwischen Messsystem und Leitsystem dar, und übergibt jeweils die wichtigen Informationen im geeigneten Format.

Leistungsmerkmale:

- Kopplung zwischen Spektrometer und Prozessleitsystem durch Parametrierung mittels menügeführter Oberfläche – keine Programmierung nötig!
- Übertragung der Analysenwerte und Statussignale über Feldbussysteme
- Übertragung von Prozessinformationen zum Spektrometer
- Programmierbare Ablaufsteuerung, z. B. für zyklische Reinigungsvorgänge



Validierung des SpectroBAY® gegen unabhängige Laborwerte

Referenzen

Wir planen, installieren und betreuen im Bayer-Konzern in aller Welt ca. 10.000 Prozessanalytensysteme für die verschiedensten verfahrenstechnischen Produktionsanlagen. Unsere spektroskopische Erfahrung umfasst speziell:

- NIR-Spektroskopie in unterschiedlichen verfahrenstechnischen Batch-Kontianlagen
- Raman-Spektroskopie z. B. an Kautschuken
- MIR-Spektroskopie und UV-Spektroskopie für Abwasser- und Abgas-Überwachung
- Regelung von Destillationskolonnen
- Prozessführung von Gesamtanlagen.