



## Kontinuierliche Überwachung von Geruchsemissionen

### ANWENDUNG

Gerüche entstehen durch das Zusammenspiel unterschiedlicher chemischer Substanzen. So führt beispielsweise der Ausfall einer Anlage (z.B. Ionisierungsanlage) zur sofortigen Geruchsentwicklung. Um potentielle Geruchsbelästigungen frühzeitig zu erkennen und diese für das Umfeld zu verhindern, können Geruchsemissionen überwacht und somit ein umweltfreundlicher Betrieb der Anlagen gewährleistet werden.

### FUNKTION

Das entnommene Messgas wird in das Photometer im Gerät geleitet. Auf Basis der Infrarotabsorption erfolgt dort die Messung von flüchtigen Kohlenwasserstoffen ( $C_xH_y$ ), spezifisch Methan ( $CH_4$ ) und Kohlendioxid ( $CO_2$ ). Für die Erkennung des Geruchsmusters ist ein virtuelles Gassensor-Array integriert, welches auf unterschiedliche Konzentrationen der flüchtigen Kohlenwasserstoffe reagiert. Die Erfassung und Verrechnung aller Messdaten erfolgt über die interne Elektronik. Mit Hilfe der umfangreichen Auswertesoftware werden hinterlegte Geruchsmuster wiedererkannt und ausgewertet.

### INTERNER GASLAUFPLAN



### EINSATZBEISPIELE

- Überwachung von Luftreinigungsanlagen
- Abluft von Brauereien
- allgemeine Wiedererkennung von Geruchsquellen

### VORTEILE AUF EINEN BLICK

- Einsatz vielfältiger Sensoren
- regelmäßige Nullpunktsetzung gegen mögliche Drift der Sensoren
- Plausibilitätskontrolle der Messergebnisse

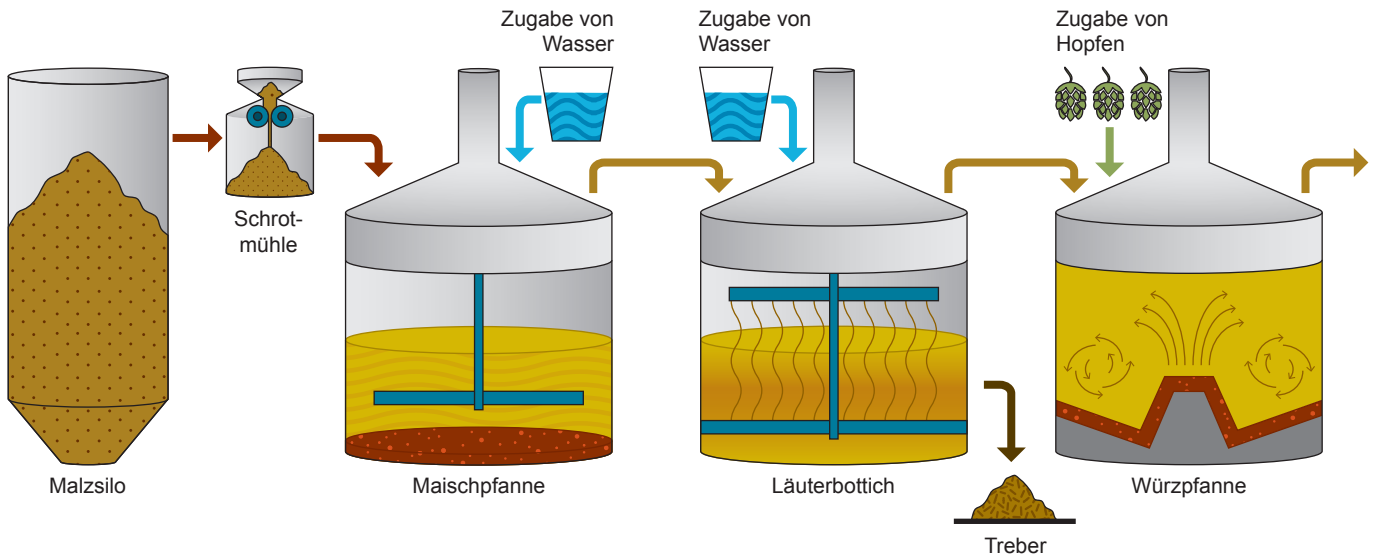
### KUNDENSEITIGE VORAUSSETZUNGEN

- Umgebungstemperatur: 5...45 °C
- Installation in staubfreien Räumen
- Schutz vor Nässe
- Schutz vor Erschütterungen/Vibrationen
- sachgerechte Gasentnahme und -konditionierung

**APPLIKATIONSBEISPIEL 1: GERUCHSENTWICKLUNG IN BRAUEREIEN**

Ein Brauprozess besteht aus mehreren Teilvorgängen, welche unterschiedliche Geruchsentwicklungen zur Folge haben. Die folgende Abbildung zeigt die möglichen Quellen der Geruchsentwicklung während des Brauprozesses. Mit der Zugabe von Wasser und einer Temperaturerhöhung entwickeln sich erste typische Gerüche. Die mit Abstand größte Geruchsentwicklung entsteht beim Kochen in der Würzpfanne.

Diese Gerüche können auch im Umfeld der Brauerei als Geruchsbelästigung empfunden werden. Zur frühzeitigen Erkennung kann das SGA 16 zur Geruchsmessung in der Brauereihalle eingesetzt werden. Die Gerüche aus dem Brauprozess werden dem Gerät zugeführt und mit vordefinierten Geruchsmustern verglichen, sodass frühzeitig entsprechende Gegenmaßnahmen für die Hallenabluft getroffen werden können.



**APPLIKATIONSBEISPIEL 2: DETEKTION VON EBERGERÜCHEN BEI DER FLEISCHHERSTELLUNG**

Männliche Ferkel entwickeln mit ihrer Geschlechtsreife Hormone, die einen unangenehmen Ebergeruch auslösen und den Absatz von Eberfleisch vermindern. Bei der Schlachtung erfolgt eine Definition dieser Gerüche aktuell über manuelle Geruchsproben. Um die Beurteilung des Geruches objektiv zu standardisieren, kann mit Hilfe des SGA 16 eine entsprechende Überprüfung erfolgen.

Die Probenahme erfolgt dabei über ein zusätzliches Handgerät, mit dem das Nackenfett erhitzt und die darin eingelagerten Hormone verflüchtigt und abgesaugt werden. Über einen angeschlossenen Schlauch gelangt das abgesaugte Gas in das SGA 16, in dem die abschließende Messung und Auswertung des Geruchsmusters erfolgt.

