

## Kostensparend

Traditionell werden die Glashäuser mit Erdgas beheizt. Das bei der Verbrennung entstehende CO<sub>2</sub> wird gereinigt und in das Gewächshaus eingeleitet. Doch Erdgas ist teuer, und in den Sommermonaten ist meist keine Heizung nötig. Besonders im Sommer steht die «biologische Uhr» der Pflanzen auf Wachstum, der Bedarf an Kohlendioxid steigt. Kosten spart derjenige, der den CO<sub>2</sub>-Gehalt in seinem Gewächshaus mit reinem Kohlendioxid aus der Gasflasche oder dem Speichertank anreichert. Das CO<sub>2</sub> wird aus Nebenprodukten von Industrieprozessen gewonnen und von den Pflanzen vollständig aufgenommen.

## CO<sub>2</sub>-Verteilung im Gewächshaus

Sie können verschiedene CO<sub>2</sub>-Verteilssysteme anwenden. Entweder eine Verteilung in jeder Pflanzenreihe des Gewächshauses oder eine periphere Verteilung im Gewächshaus.

Das CO<sub>2</sub>-Verteilssystem besteht aus einer äusserst einfachen Anlage. Dies sind die Basiselemente:

- Ein CO<sub>2</sub>-Tank: Flaschen, Bündel bzw. Kryogentank (abhängig vom Jahresverbrauch)
- Ein CO<sub>2</sub>-Verdampfer
- Ventile
- Ein Analysegerät für das CO<sub>2</sub> in der Gewächshausatmosphäre
- Ein Diffusor mit einer kalibrierten Öffnung

## Hauptsitz

**Carbagas**  
**Anwendung Lebensmittel**  
 Hofgut  
 3073 Gümligen  
 Tel. 031 950 50 50  
 Fax 031 950 50 51  
 info@carbagas.ch

www.carbagas.ch

## Kontinuierliche Analyse und Regulierung des CO<sub>2</sub>-Gehalts

Zusammen mit Spezialisten aus der Gewächshauskultur hat Air Liquide ein vollständiges, funktionales System für die Aufzeichnung und Regulierung des Kohlendioxidgehalts entwickelt. Dieses System sieht für die Steuerung der Gaszufuhr ein Analysegerät vor, das den Kohlendioxidgehalt im Innern des Gewächshauses misst. Dazu kann eine Luftprobe entnommen und in einem Messschrank analysiert werden (Scanner-System), oder es wird eine Sonde direkt im Gewächshaus installiert.

Dieses System kann zudem mit einer Reihe von Sonden ausgerüstet werden, welche die Kontrolle und Regulierung der CO<sub>2</sub>-Zufuhr aufgrund der Lichtstärke, Temperatur, Feuchtigkeit und des Öffnungsgrades des Fensters für die Luftzufuhr ermöglichen.

Unsere Fachspezialisten beraten Sie gerne zu den passenden Lösungen. Rufen Sie uns an!



# ALIGAL FLORA

Anreicherung von Gewächshäusern mit Kohlendioxid



Wollen Sie mehr,  
 qualitativ besser und früher  
 als andere ernten?



Anreicherung  
von Gewächshäusern  
mit Kohlendioxid



Die Verwendung von CO<sub>2</sub> in einem Gewächshaus erhöht die Produktion, verbessert die Qualität und verkürzt die Kulturzeit. Die allgemeine Gewächshausproduktivität wird also gesteigert. Der Vorteil einer CO<sub>2</sub>-Anreicherung der Gewächshausluft hängt von der kultivierten Pflanzenart und -sorte ab.

**Pflanzen bilden Biomasse durch Photosynthese: Temperatur, Nährstoffe, Wasser, Licht und Kohlendioxid aus der Luft beeinflussen dabei ihr Wachstum.**

#### Die Wirkung des Kohlendioxids

Im Gewächshaus ist der CO<sub>2</sub>-Gehalt der entscheidende Faktor, der zu einer Hemmung der Fotosynthese führen kann. In der Gewächshausatmosphäre nimmt durch den CO<sub>2</sub>-Verbrauch der Pflanzen die Konzentration an Kohlendioxid stetig ab. Aus diesem Grund, aber auch um die Produktivität im Gewächshaus zu steigern, kann der Kohlendioxid-Gehalt so erhöht werden, dass er über dem der Atmosphäre liegt. Auf diese Weise wird die Leistung der Fotosynthese optimiert.

Durch diese Anreicherung der Treibhäuser mit Kohlendioxid kann Folgendes erwirkt werden:

- Kompensieren der Schwankungen in den CO<sub>2</sub>-Konzentrationen, zu denen es durch den CO<sub>2</sub>-Verbrauch der Pflanze für die Fotosynthese sowie auf Grund natürlicher atmosphärischer Veränderungen kommt.
- Erhöhen des CO<sub>2</sub>-Gehalts im Gewächshaus, um die Reaktion der Fotosynthese zu optimieren und zu beschleunigen. Gemüse und Pflanzen wachsen schneller und werden grösser.

#### Vorteile einer CO<sub>2</sub>-Anreicherung der Gewächshausatmosphäre

Qualität	Pflanze	Gemüse
Verbesserte Qualität	•	•
Kräftigere Pflanze	•	•
Stärkere Farben	•	
Gleichmässiger Produkte	•	•
Erhöhte Krankheitsresistenz	•	•
<b>Menge</b>		
Erhöhter Ertrag	•	•
Gleichmässiger Pflanze	•	•
Grössere Pflanzen	•	•
Gewichtssteigerung (Trockenmasse) der Produktion	•	•
Grössere Anzahl Blumen pro Pflanze	•	
Grössere Anzahl Gemüse		•
<b>Verkürzung der Kulturzeit</b>		
Eine bis um 20 Tage kürzere Kulturzeit	•	•
Verkürzte Heizperiode	•	•