



GAUGELE GMBH

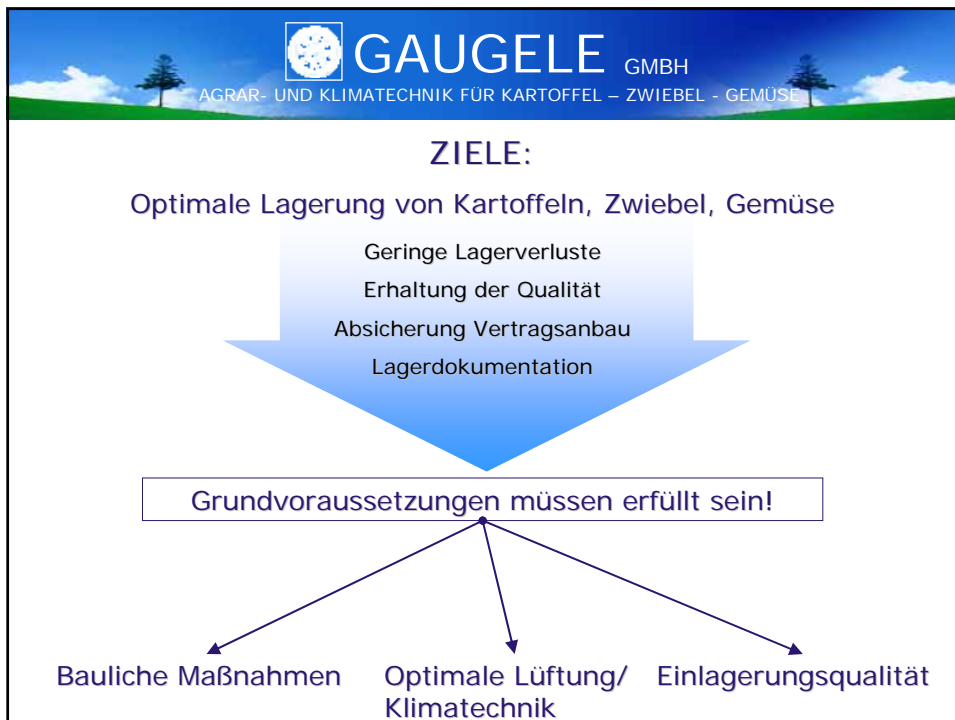
...damit das Klima stimmt für Ihre Qualitätsprodukte!

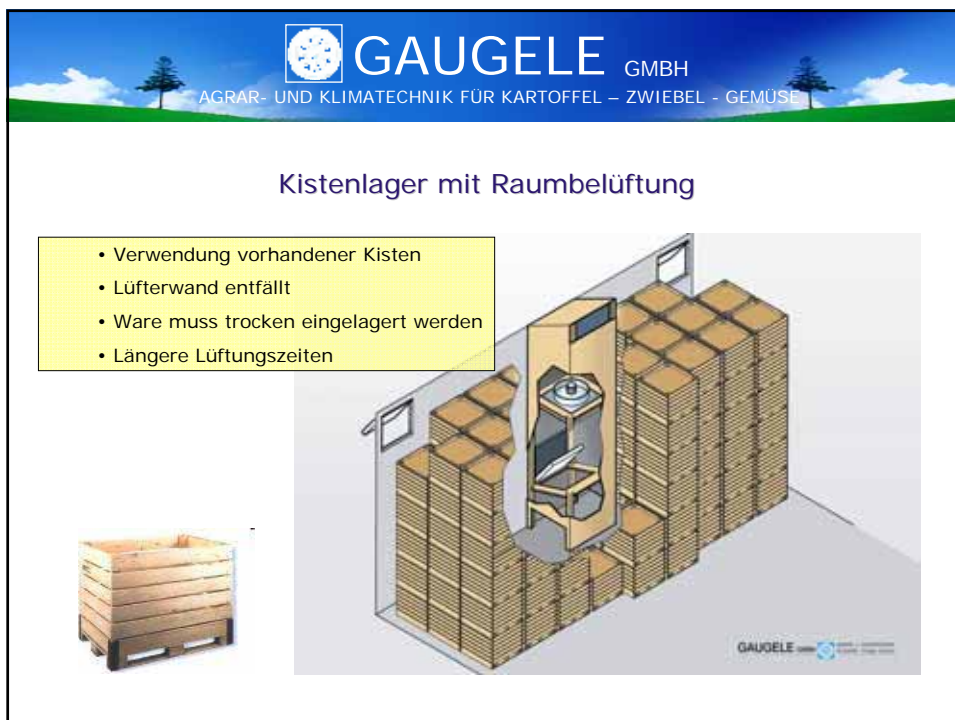
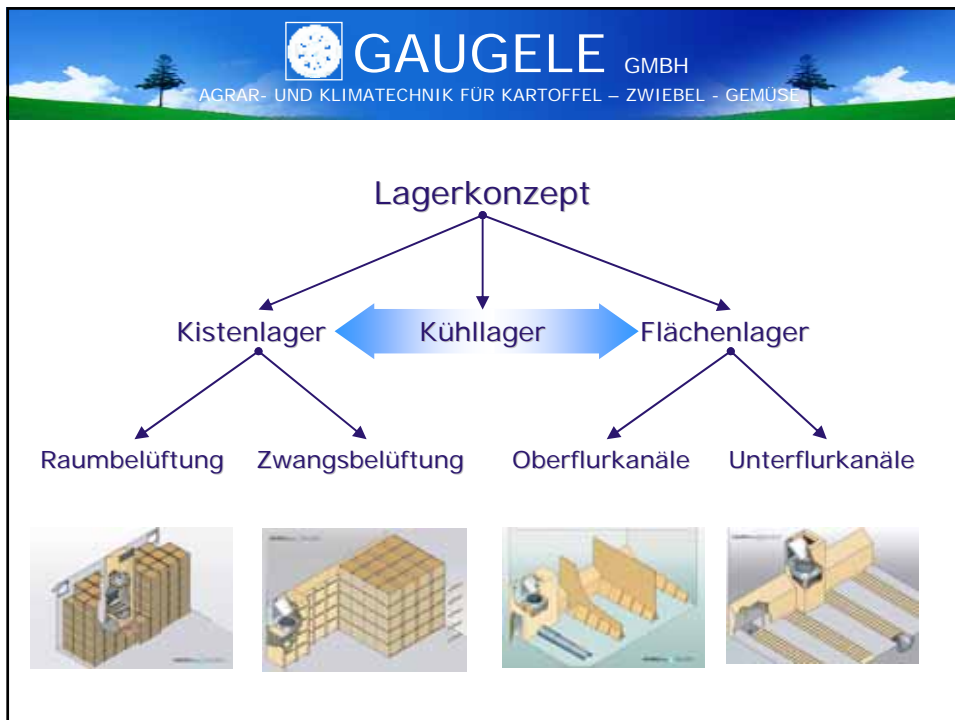


Trends in der Lager- u. Belüftungstechnik
von Speisekartoffeln

6. Norddeutscher Kartoffeltag, Uelzen











GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Kompaktkühler für offene Kisten



Kompakt-Kälteaggregat mit der Möglichkeit der Belüftung mit Außen/Mischluft und maschineller Kühlung



GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Kompaktkühler für offene Kisten



Option Belüftung mit kälterer Außenluft
Luftleistung: 80 – 90 m³/t/h



Option maschinelle Kühlung der Umluft



GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE



Kompakte Belüftungs- und Kühlanlagen für Raumbelüftete Kistenlager gibt es in verschiedenen Größen und lassen sich für jeden Bedarf konfigurieren.



GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Kistenlager mit Zwangsbelüftung

- schnelle Abtrocknung im Kistenkern
- Keimhemmungsmaßnahmen möglich
- kurze Lüftungszeiten
- optimale Aufheizung bei Auslagerung



Trend: 2 to und 5 to Großkisten mit Zwangsbelüftung



Maschinelle Kühlung bei Zwangsbelüfteten Kistenlagern





GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

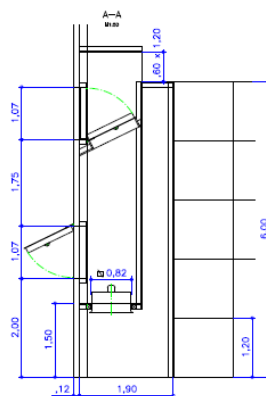
Verdampfer im Flächenlager



GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Kistenlager mit Saugbelüftung (Zwangselüftung)





GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Abtrocknung

- ❖ Abhängig von Feuchtigkeit der Schale
- ❖ Durch trocknen das Eindringen von Fäulnisbakterien verhindern
- ❖ Belüftung mit kälterer Außenluft
- ❖ Luftmenge 150 m³/t/h gegen 300 Pa
- ❖ Zu kalte Kartoffeln zuerst mit wärmerer Luft belüften (Taupunktberechnung)
- ❖ **Widerstandsmessung zur Feststellung des Trocknungsgrades**
- ❖ Nach Abtrocknung folgt Austrocknung!
- ❖ Wasserabgabe der Knolle in den ersten 12 Stunden bis 30 x höher
- ❖ Zuviel Belüftung führt zu Druckstellen
- ❖ Zuwenig Belüftung kann Fäulnis verursachen
- ❖ Erfrischungsbelüftung gegen zu hohe CO²- Werte beachten



GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Widerstandsmessung



Sonden im Kartoffelstapel



Anschluss am Analogmodul



Feuchtigkeitsmessung der Knollenoberfläche auf Widerstandsbasis unterstützt den Lagermeister bei der Abtrocknung

Anzeige im Display



GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Erfrischungsbelüftung

Durch Veratmung der Kartoffeln entsteht CO_2

In geschlossenen Hallen reichert sich das CO_2 an

Kartoffeln haben dadurch schnellere physiologische Alterung

Dadurch stärkere Zuckerbildung (Alterszucker)

Führt zu stärkerer Keimung

Erfrischungsbelüftung 1 x in 24 h, 5 Min.

Oder nach CO_2 gehalt über entsprechenden Sensor



GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE



Restrain




NATÜRLICHE KEIMHEMMUNG

ohne Chemie für Kartoffel und Zwiebel



Restrain ist ein Verfahren, dass über einen Katalysator aus Ethanol Ethylen herstellt. Für die Keimung zuständige Zellteilung wird mit diesem Gas unterbunden. Wird die Zuführung gestoppt, keimt die Kartoffel wieder



GAUGELE GMBH
AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

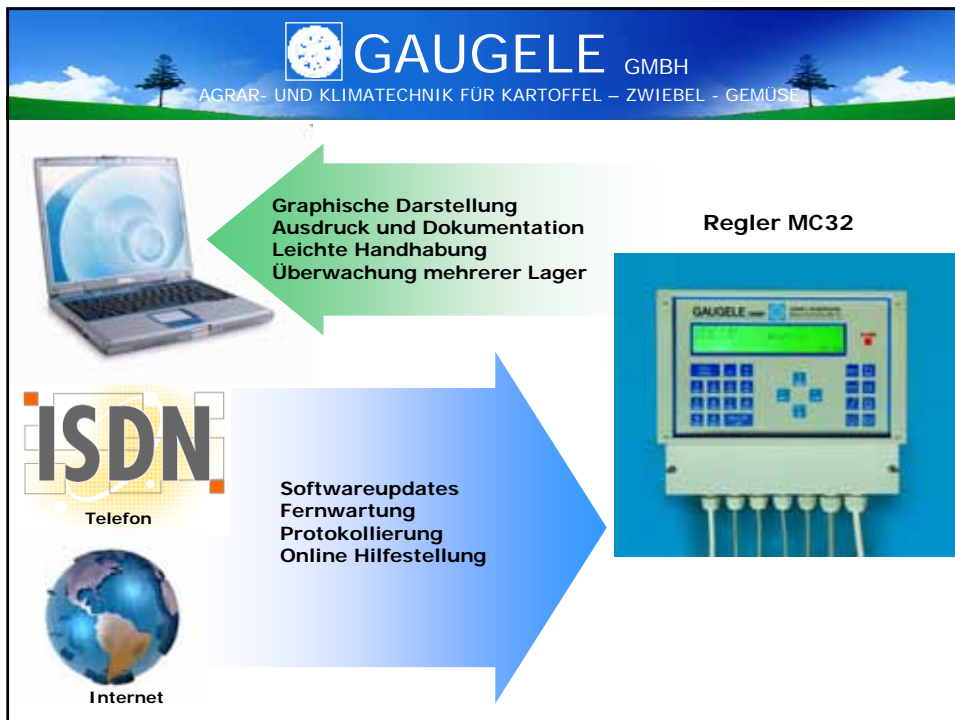
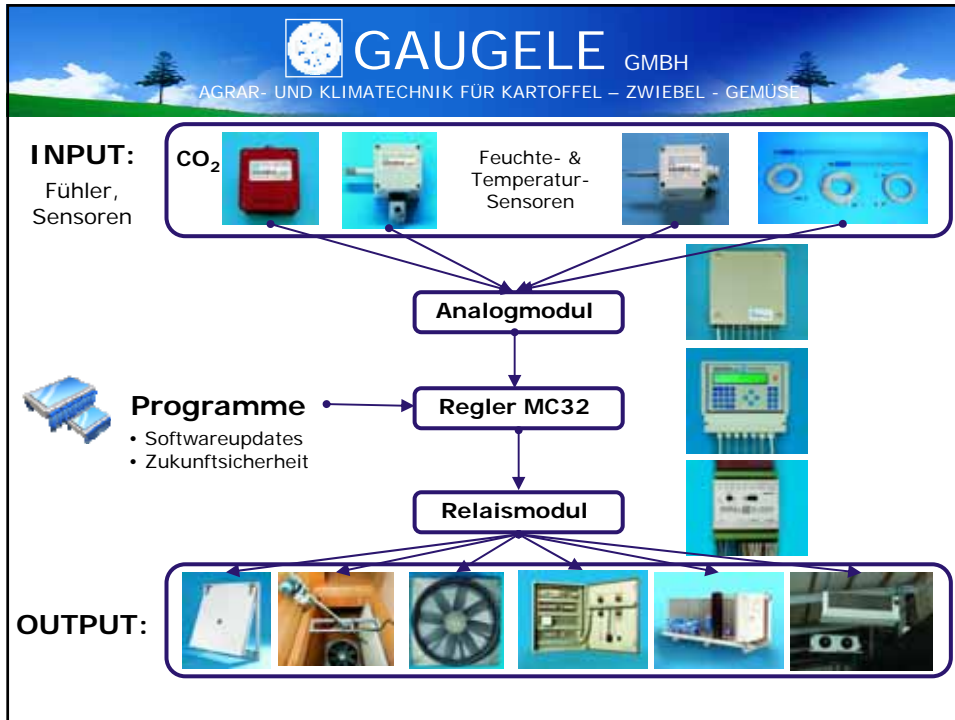
Belüftungsphasen in der Lagerperiode

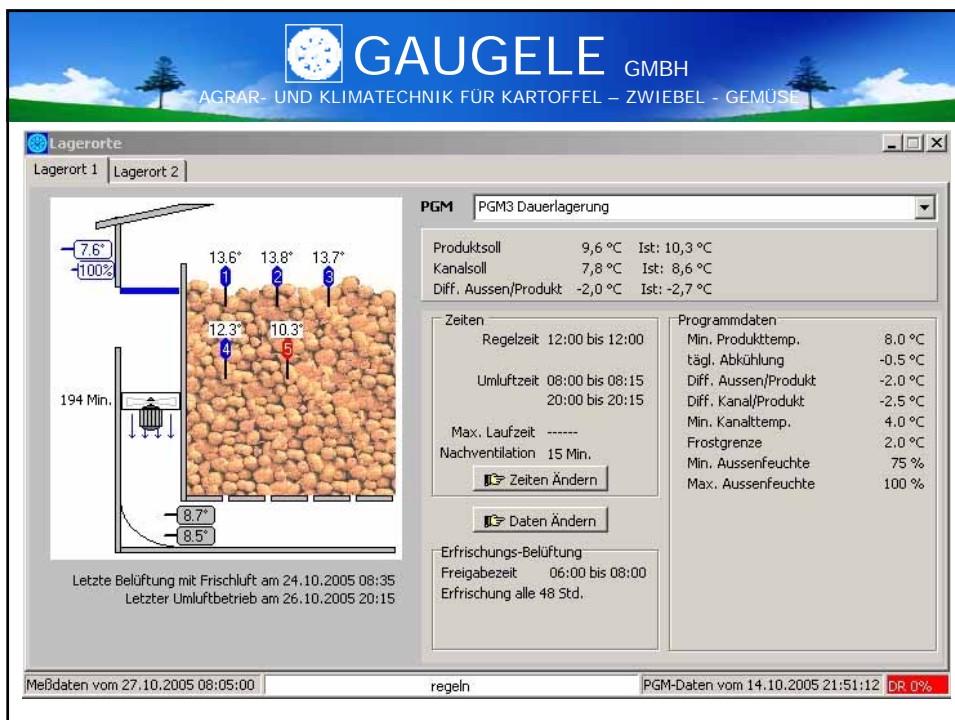
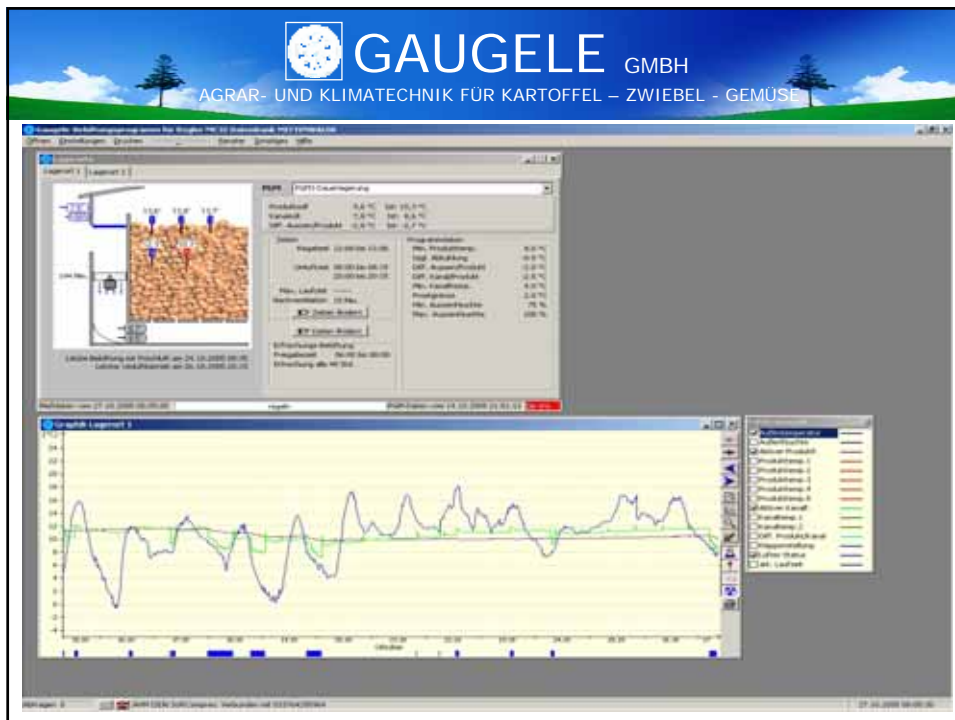
- ❖ Abtrocknen
- ❖ Wundheilen
- ❖ Abkühlen
- ❖ Lagern
- ❖ Aufwärmen

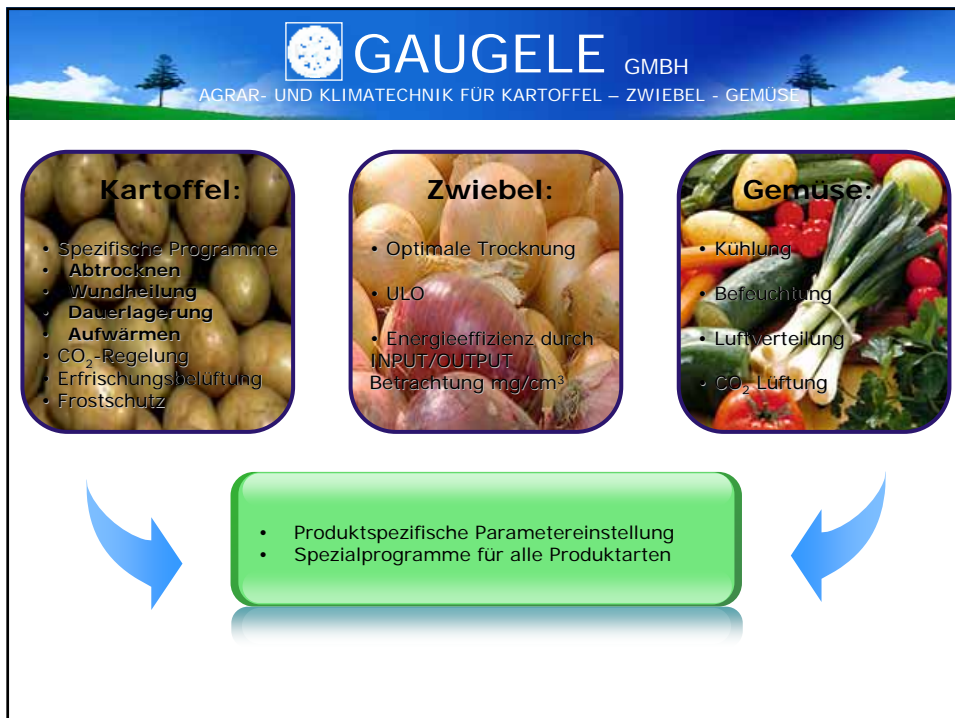
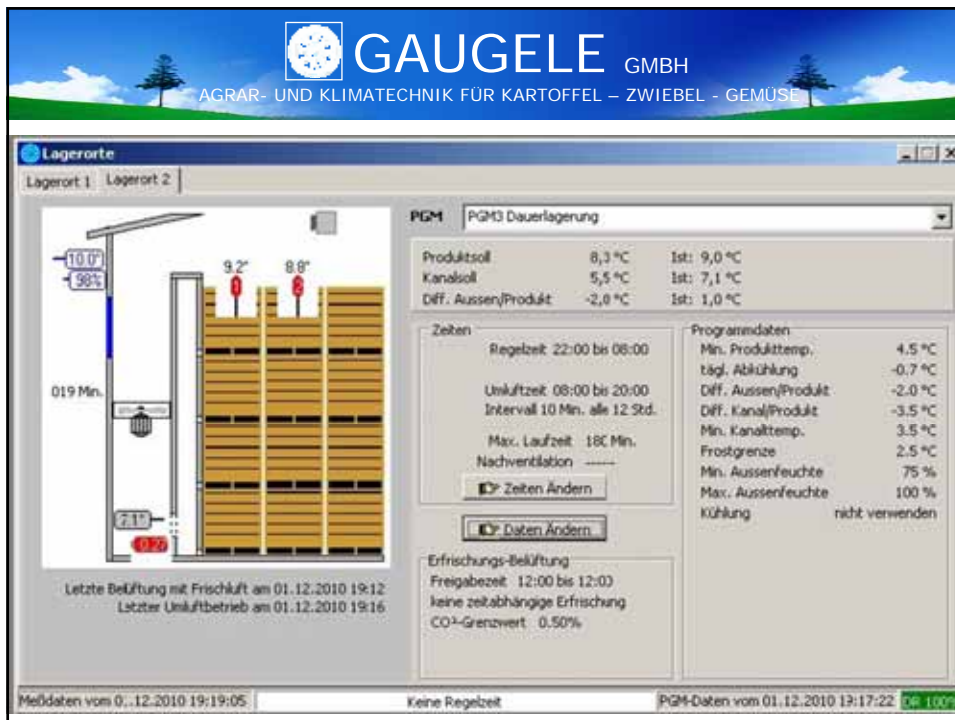


REGLER, STEUERUNG
UND SCHALTEINHEITEN

GAUGELE GMBH
...damit das Klima stimmt für Ihre Qualitätsprodukte!









GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE

Trends in der Belüftungstechnik:

Verschiedene Formen der Kistenlagerung:

- Raumbelüftung mit Kompaktaggregate
- Zwangselüftung mit Kisten bis 5 to
- Saugbelüftung auch zum trocknen für Raumbelüftung mit maschineller Kühlung

Widerstandsmessung zur Feuchtebestimmung und gezielte Abtrocknung

Erfrischungselüftung gegen zu Hohe CO² Werte
Keimhemmung ohne Rückstände mit Ethylen (Restrain)
Prozessor-Steuerung mit graphischer Visualisierung




GAUGELE GMBH

AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE


Selbstverständlich ist bei Gaugele Kundenservice oberste Priorität.

Wir beraten Sie fachgerecht und ausführlich, keine Fragen werden offen gelassen.







GAUGELE GMBH
AGRAR- UND KLIMATECHNIK FÜR KARTOFFEL – ZWIEBEL – GEMÜSE



Zwiebel




Gemüse



Kartoffeln

GAUGELE GMBH



Obst

**Bald auch
Ihre Produkte?**



Vielen Dank!

www.gaugele.de

