Klimaregler LC-4 S

Klimaregler LC-4 - Die Idee, die Entwicklung, das Ergebnis: Ein lernfähiger Regler

hdt-Anlagenbau führt Sie in eine neue Dimension der Stallklimaregelung:

Alle Funktionen der LC-4C Serie sind enthalten! Zusätzlich nur im LC-4S möglich:
- Standardmonitor oder Touchdisplay mit selbsterklärender Menüführung
- diverse digitale Eingänge; dadurch auch in Zukunft sehr weit ausbaubar
- jahreszeitlich automatische Sollwertanpassung von Temperatur und Luftrate

- zwei zusätzliche vorprogrammierte Bodenheizungskurven für Ferkelaufzucht- und Abferkelabteile
- Hilfefenster für alle wesentlichen Einstellungen direkt im Display
- Testfunktionen für alle angeschlossenen Geräte, wie Ventilatoren, Heizgebläse, Abluftklappen, etc.
- grafischer Verlauf aller Temperaturen und Leistungen der letzten 48h im Display anzeigbar
- verbesserte Wärmetauscherregelung, sowie modifizierte Anpassung der Gesamtluftrate im Abluftkanal
- sanfte Anpassung einer Sollwertveränderung (SANPA), leichtere Korrektureingabe (KRE) bei Verlaufskurven
- PT 1000 Messtechnik (sehr hohe Messgenauigkeit, keine Veränderung der Fühlerwerte über Jahre)
- komplette Lichtregelung und Energiemanagement eines Gebäudes

Die Vernetzung erfolgt standardmäßig über Netzwerkkabel, ist jedoch auch über WLAN möglich. Sie können von überall auf Ihre Anlage zugreifen, über T-DSL oder GSM. Die Fernwartung bzw. Kontrolle ist bis in das letzte Detail möglich. Egal, ob Sie am Terminal LC-4S, vom PC im Stall, von Ihrem PC zu Hause oder von unterwegs mit Ihrem Handy (mittels Software) kontrollieren oder einstellen wollen - Sie haben immer die gleiche Oberfläche bei der Bedienung. Und, Sie können selbst entscheiden, was Ihre Mitarbeiter verstellen dürfen und was nicht. Alle Teile dieser neuen Regellinie bestehen bei uns aus Standard-Industrieprodukten. Das bedeutet für Sie eine solide Ersatzteilversorgung und für uns Ihnen diese vielfältigen Möglichkeiten unserer fortschrittlichen Software zu einem fairen Preis anbieten zu können. Es beginnt mit der zentralen SPS-Steuerung im Schaltschrank, über den Daten-BUS und endet beim PC oder dem LC-4S Terminal. Die Terminals dienen der Fernbedienung und sind optional erhältlich, die SPS übernimmt mit ihrer bekannt hohen Zuverlässigkeit die eigentliche Regelung. Die windowsbasierende Bediensoftware ist gänzlich von der Arbeitssoftware getrennt.

Die Übersichtliche Bedienführung ist selbst erklärend

Ob PC- oder Tablet, ob Touch- oder Tastatur, Sie haben nicht nur die Wahl Sie können beides.

Natürlich auch von unterwegs vom Smartphone

Die Zentrale Steuerung befindet sich in einem Schaltschrank, hier mit 2 externen Frequenzumrichter und der Druckregelung

LC-4 S einige Screenshots

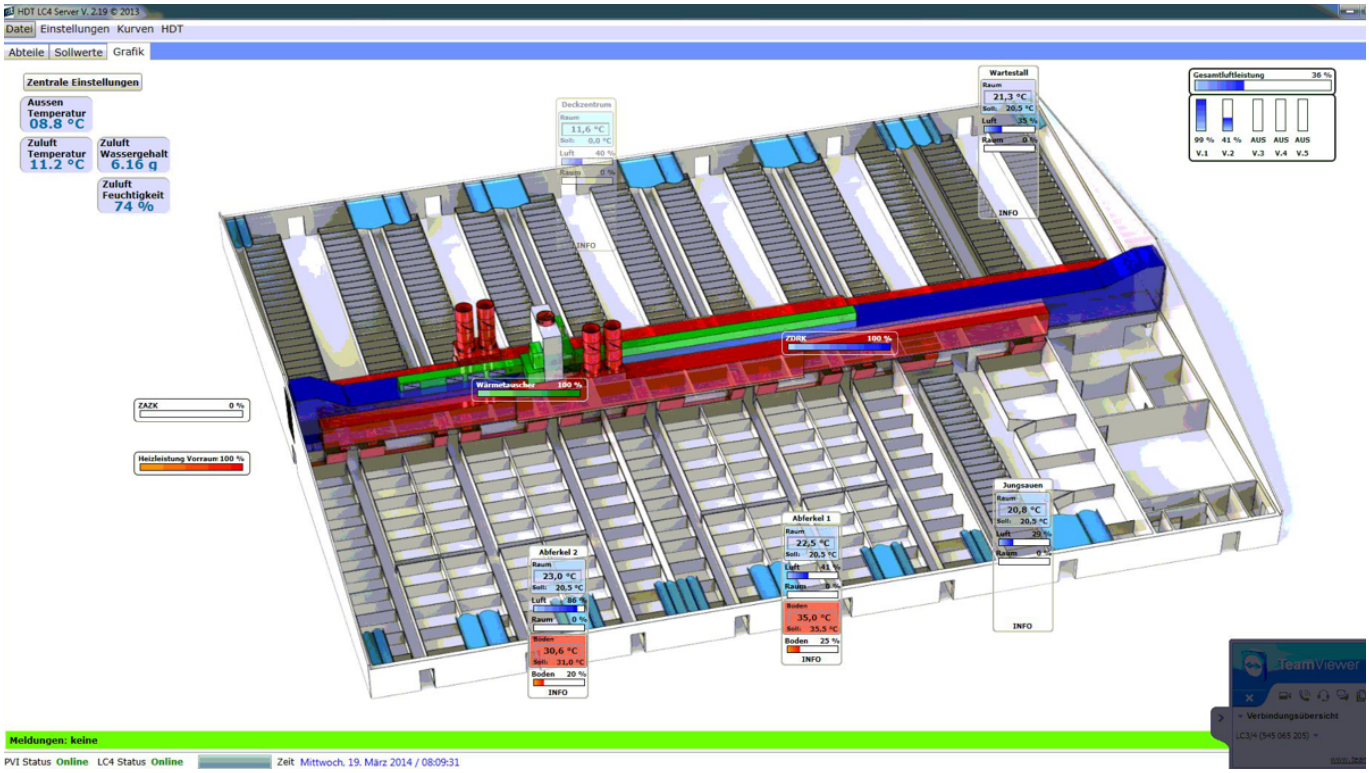
Einige Eindrücke der Bedienoberfläche beim LC-4 S:

Rechte Maustaste-oder Touch auf ein eingeschaltetes Abteil:

Rechte Maustaste- oder Touch auf ein eingeschaltetes Abteil:

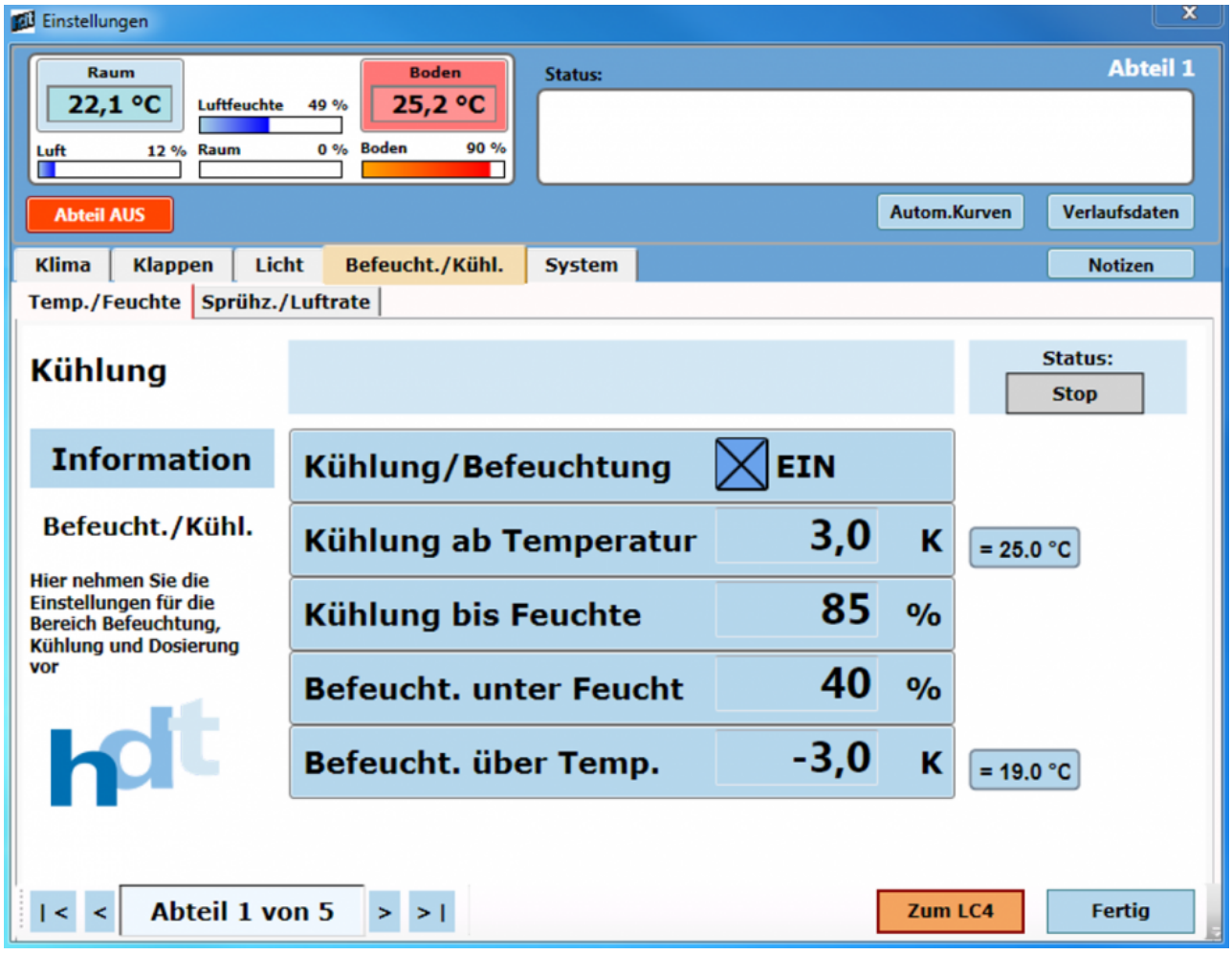
Extrem einfache und wirklich **intuitive Bedienung**. Nur bei ausgeschalteten Abteil lässt sich die Einweichanlage einschalten, oder ein Abteil aufheizen.

Eine grafische Oberfläche erleichtern auch Betriebsfremden die Orientierung im System zu finden:



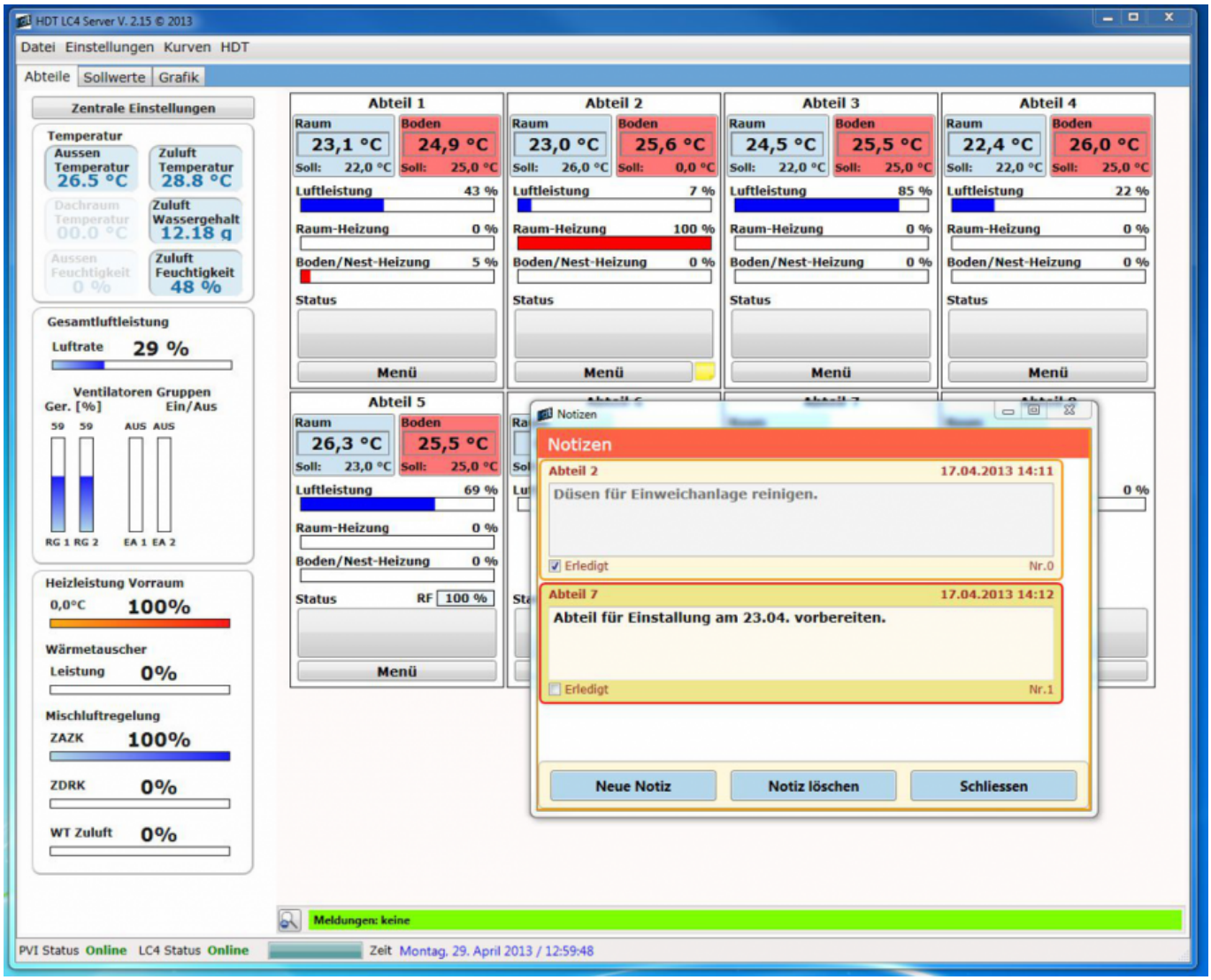
Ein Windows übliche Reiterdarstellung lässt aus jedem Punkt der Einstellungen den Zugriff mit einem Mausklick- oder einem Touchbefehl auf andere Bereiche zu, schnell und übersichtlich.

Die Einstellungsmaske für die Befeuchtungskühlung:

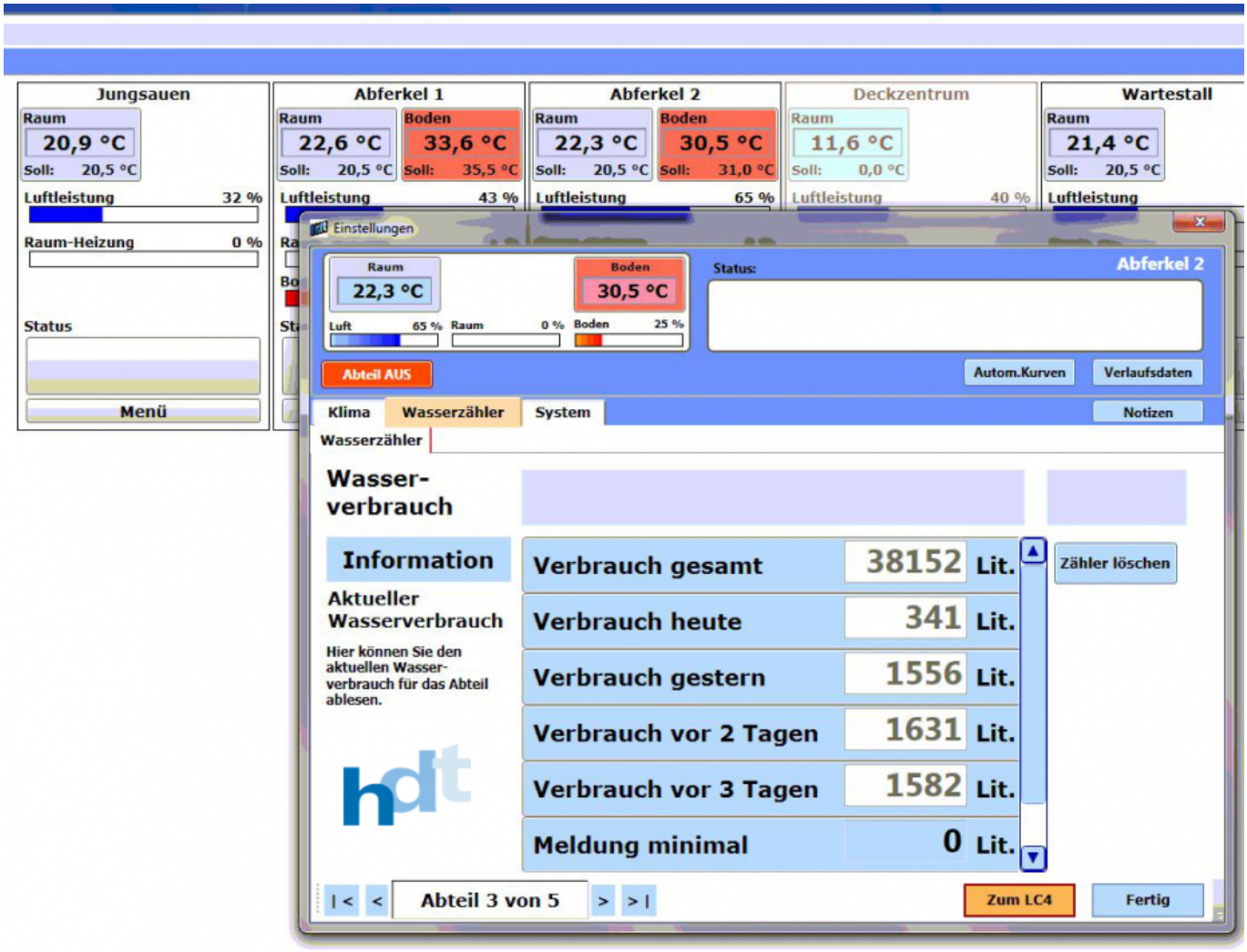


Falls Sie für sich oder Ihre Mitarbeiter eine Notiz für ein Abteil oder die Zentrale hinterlegen wollen so ist

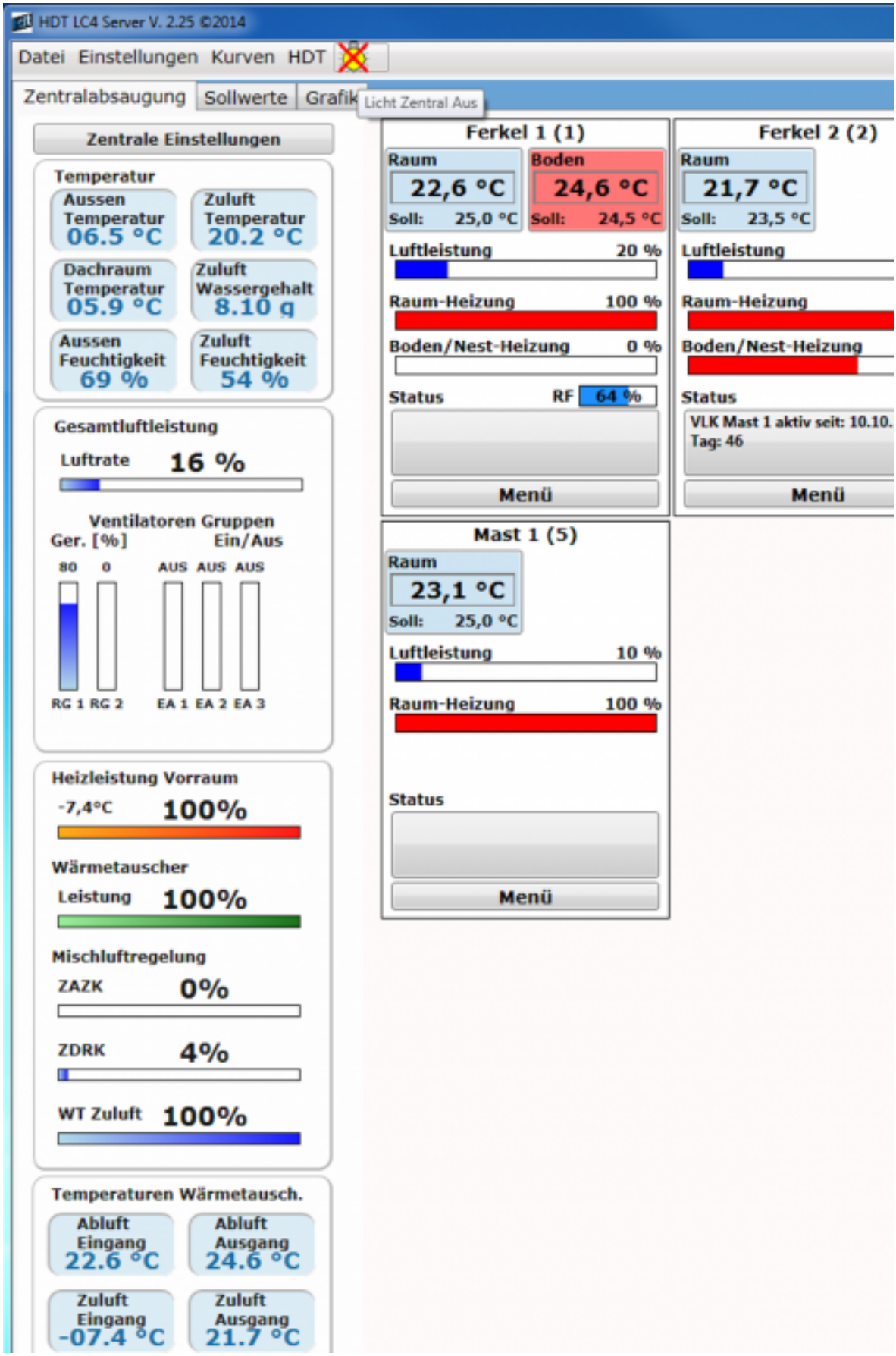
auch diese Funktion in unserem System enthalten:



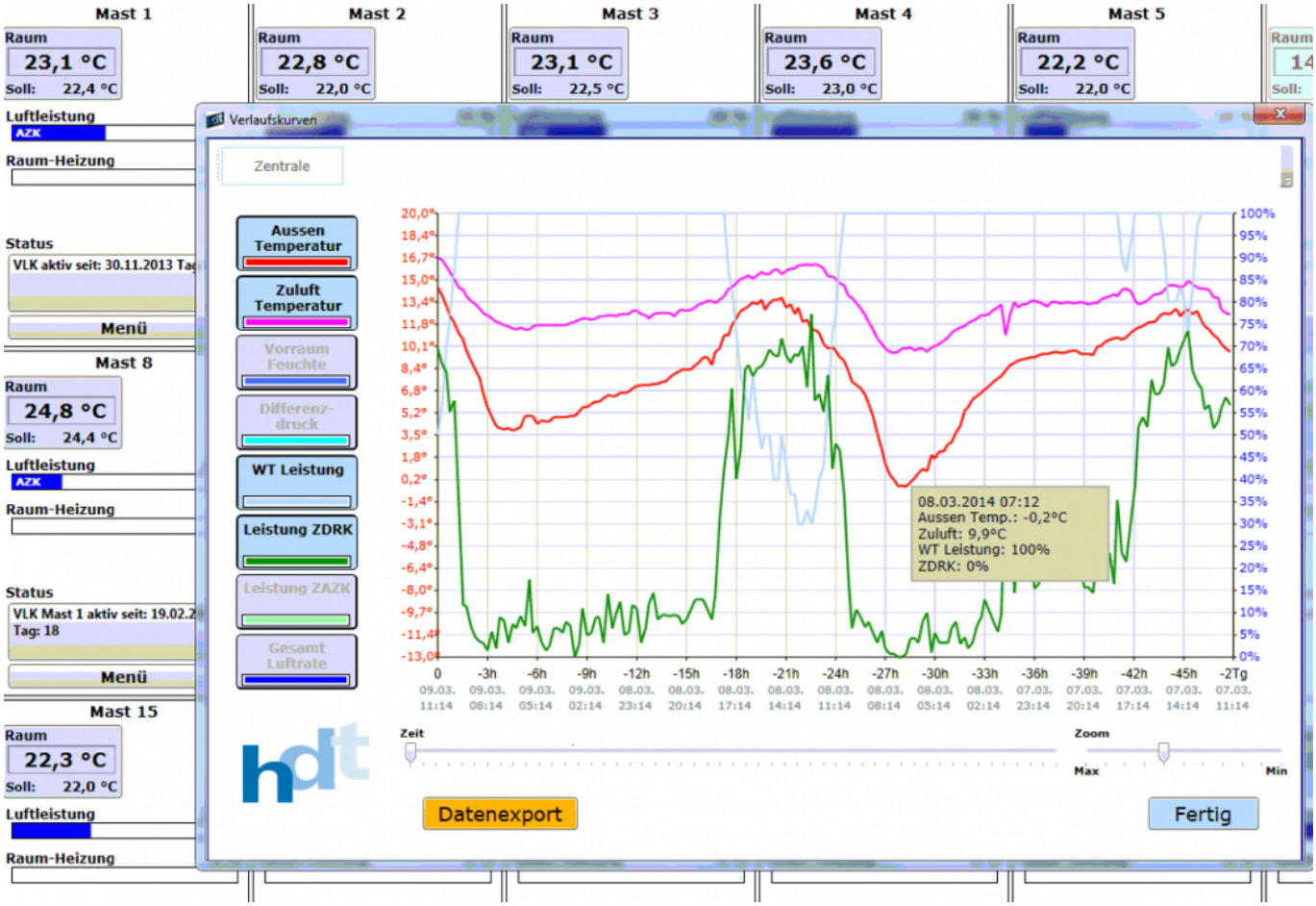
Neben den üblichen Stallklimaanforderungen kann dieses System jedoch auch den Wasserverbrauch der Tiere kontrollieren und überwachen:



Nebenbei erledigt die Anlage auch noch auf Wunsch die gesamte Lichtsteuerung Ihrer Ställe:



Alle wichtigen Werte werden aufgezeichnet und dokumentiert. Aus dem Kurvenverlauf heraus können Sie jederzeit diese Daten in eine Excel-Liste exportieren. Diese Daten können dann auch als evtl. notwendiger Nachweis für eine Kontrolle dienen:



LC-4 S + C Geräteserie alles ist miteinander vernetzbar

Die Vernetzung erfolgt standardmäßig über Netzwerkkabel, ist jedoch auch über WLAN möglich. Sie können von überall auf Ihre Anlage zugreifen, über T-DSL oder GSM. Die Fernwartung bzw. Kontrolle ist bis in das letzte Detail möglich. Egal, ob Sie am Terminal LC-4, vom PC im Stall oder von Ihrem PC zu Hause kontrollieren oder einstellen wollen - Sie haben immer die gleiche Oberfläche bei der Bedienung. Und, Sie können selbst entscheiden, was Ihre Mitarbeiter verstellen dürfen und was nicht.

Die Vernetzung allen LC-4 Geräten untereinander ist möglich:

hdt
Anlagenbau GmbH

Der LC-4 C

LC-4 PC-Programm

LC-4 SPS

Der LC-4 C in der Vernetzung

Der neue LC-4C fügt sich nahtlos in das Konzept der LC-4 Regelerserie ein. Es war unser Ziel neben der LC-4 SPS-Version einen neuen Klimacomputer zu platzieren, mit dem wir auch kleinere Gebäude mit dem optimalen LC-4 System kostengünstig ausrüsten können. Die PC-Anbindung erfolgt mit der gleichen Software. So hat der Betriebsleiter überall die gleiche komfortable Bedienoberfläche.

hdt,von Experten, für Experten

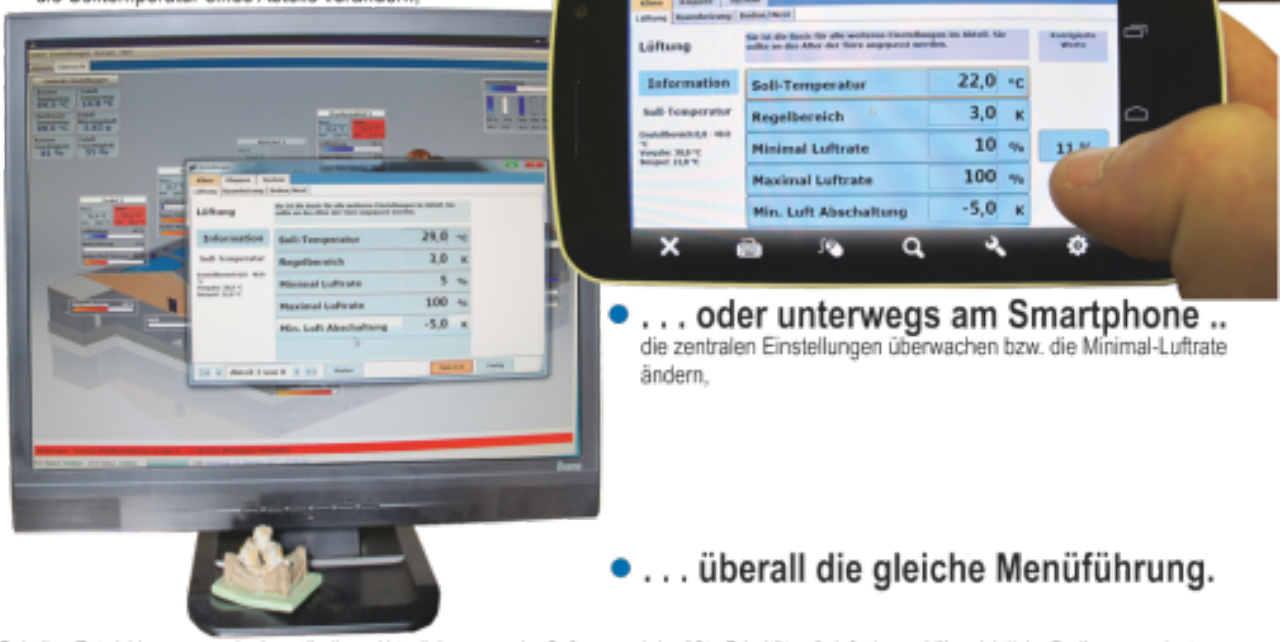
LC-4 S Bedienung über die übliche Windowsoberfläche oder Smartphone

die Regelung der LC-4S, die Basis: Windows und SPS

Wir führen Sie in eine neue Dimension der Stallklimaregelung - der LC-4S: mit allen Möglichkeiten unter Windows, Touch- oder Mausbedienung am PC, als Fernsteuerung über ein Smartphone mit separater Software. Von jeder Weiterentwicklung auf dem Kommunikationsbereich profitieren Sie sofort.

- **Ob Sie am Stallabteiltouchpad . . .**
  dem Mitarbeiter eine Notiz hinterlassen,

- **. . . am PC im Büro . . .**
  die Solltemperatur eines Abteils verändern,



- **. . . oder unterwegs am Smartphone ..**
  die zentralen Einstellungen überwachen bzw. die Minimal-Luftrate ändern,

- **. . . überall die gleiche Menüführung.**

Bei allen Entwicklungen, sowie den ständigen Aktualisierungen der Software, wird größte Priorität auf einfache und übersichtliche Bedienung gelegt. Besonders bei dem neu entwickelten LC-4S Konzept wurden die Erfahrungen unserer Kunden und die Ergebnisse aus unseren Versuchsställen berücksichtigt. Diese Reglergeneration zeichnet sich durch ein hohes Ausbaupotential aus. Digitale Eingänge sorgen dafür, dass auch in Zukunft der Klimacomputer LC-4S im Hardwarebereich der SPS-Steuerung nicht an seine Grenzen kommt. Die Bedienung wurde durch integrierte Hilfefenster, die durch die heute üblichen großen Windowsmonitore in Standard- oder Touchversion realisierbar wurden, noch weiter vereinfacht. Programmaktualisierungen sind online möglich. Viele Funktionen wurden von der bewährten LC-3 Serie übernommen. Alle Automatikfunktionen des Reglers wurden rundum neu konzipiert. Jahreszeitliche Temperaturanpassungen, Tageszyklen, Testfunktionen, sowie alle weiteren internen Funktionen wurden weiter entwickelt und gehören im LC-4S Regler zum Standard. Wesentlicher Aspekt bei der Realisierung der LC-4S Regelung war jedoch, dass eine hohe Energieeffizienz verwirklicht wird. Die Druckverluste im System Stallklima wurden durch neue Regelcharakteristiken erheblich reduziert.

Unser Ziel: Ihr Erfolg

Videos zum Thema: Regelungstechnik und Klimaregler LC4 und LC4-C

Video vom: **12.05.11**

Regelung per LC-4 im
Schweinestall...

»zum Video