

The logo for NETWIN features the word "NETWIN" in a stylized, blue, outlined font. The letters are interconnected, with the 'N' and 'E' being particularly prominent. A thick blue diagonal line runs from the bottom left towards the top right, passing through the 'N' and 'E'. A thin black horizontal line is positioned below the text, and a thin black vertical line is positioned to the left of the 'N'.

**NETWIN**

**Das Reinraum-Monitoringsystem**



**MT-Messtechnik**

A decorative horizontal line with a gradient from red on the left to blue on the right, located at the bottom of the page.

## Met-WIN: Das Reinraum-Monitoringsystem für alle Parameter im Reinraum

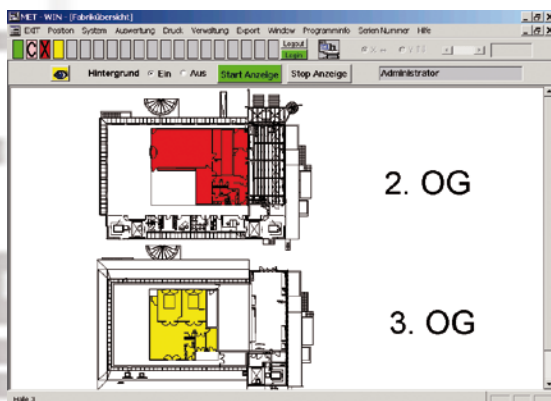
Das Reinraum-Monitoringsystem Met-WIN dient zur Erfassung, Überwachung und Auswertung der Konzentration von luft-getragenen Partikeln sowie der Erfassung und Auswertung von Klimaparametern in Reinräumen (Sterilräumen) der Pharmazeutischen Industrie und ähnlicher Anwendungen.

Bei der Konzeption von Met-WIN wurde großen Wert auf Betriebs- und Datensicherheit, effiziente Messdatenauswertung und intuitive Benutzerführung gelegt.

So erkennen Sie schon beim Einloggen in das Auswerteprogramm den Alarmstatus aller Räume und den technischen Zustand des Systems.

## Entwickeln Sie Ihre eigene Auswertestrategie!

Es ist unmöglich, tausende von Messdaten in Form von Zahlenkolonnen zu überwachen und auszuwerten. Deshalb bietet Met-WIN die Möglichkeit, eine auf Ihre Firma maßgeschneiderte Auswertestrategie zu entwickeln. So können z.B. Alarmzustände und Systemfehler sofort im Reinraum angezeigt werden und schleichende Veränderungen der Parameter des Reinraums können Sie über die Funktion der Langzeitauswertung erkennen.



### Sofortalarmierung im Reinraum

*Vor Ort können Sie mit Met-WIN Alarmzustände per Signalleuchten oder akustischen Meldern signalisieren.*

### Alarmierung und Fehlermeldung über verschiedene Wege

*Mit dem Met-WIN Datenerfassungssystem können Sie die Alarmzustände den verantwortlichen Personen über verschiedene Wege zukommen lassen. Ob mit Signalleuchten im Reinraum oder akustische Warngeräte, Alarmierung auf dem Bildschirm, im Alarmprotokoll, per SMS, per mail. Oder per potentialfreiem Kontakt an die GLT, der Alarmzustand erreicht immer die zuständige Person.*

# MT-Messtechnik

## Unveränderbarkeit der Messdaten in Met-WIN

Um pharmazeutischen Belangen zu genügen, können die Rohdaten in der SQL-Datenbank nicht manipuliert werden.

## Export der Messdaten

Sie können die Messdaten als TXT-Datei exportieren und in andere Programme wie z.B. Excel einlesen. Dadurch ist eine beliebige Weiterverarbeitung (Darstellung) der Messdaten möglich.

## Setup-Ausdruck

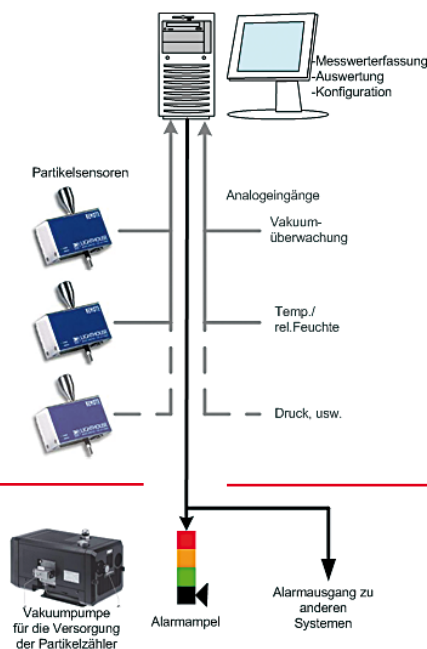
Die komplette Parametrierung von Met-WIN kann mit einem Knopfdruck ausgedruckt werden.

## Audittrail

Während des Betriebs wird ein im Pharmabereich notwendiger Audittrail erzeugt, welcher alle systemwichtigen Eingriffe und Manipulationen aufzeichnet.

## Einsatzbereiche

Met-WIN kann als Einzelplatzlösung wie auch als Netzwerklösung mit mehreren Messdatenerfassungs-PC und einem SQL-Datenbank-Server verwendet werden. Bei der Netzwerklösung können Sie beliebig viele Auswerte-PC betreiben. Die Administration (Grenzwertänderung, Zugriffsverwaltung, Reportdefinition usw.) erfolgt über das Auswerteprogramm.



## Authentifizierung

Zur Authentifizierung der Benutzer wird ein persönliches Passwort abgefragt.

## Zugriffsverwaltung

Jeder Person können beliebig viele Zugriffsberechtigungen zugewiesen werden. Die Userverwaltung ist auch über einen Domainserver möglich.

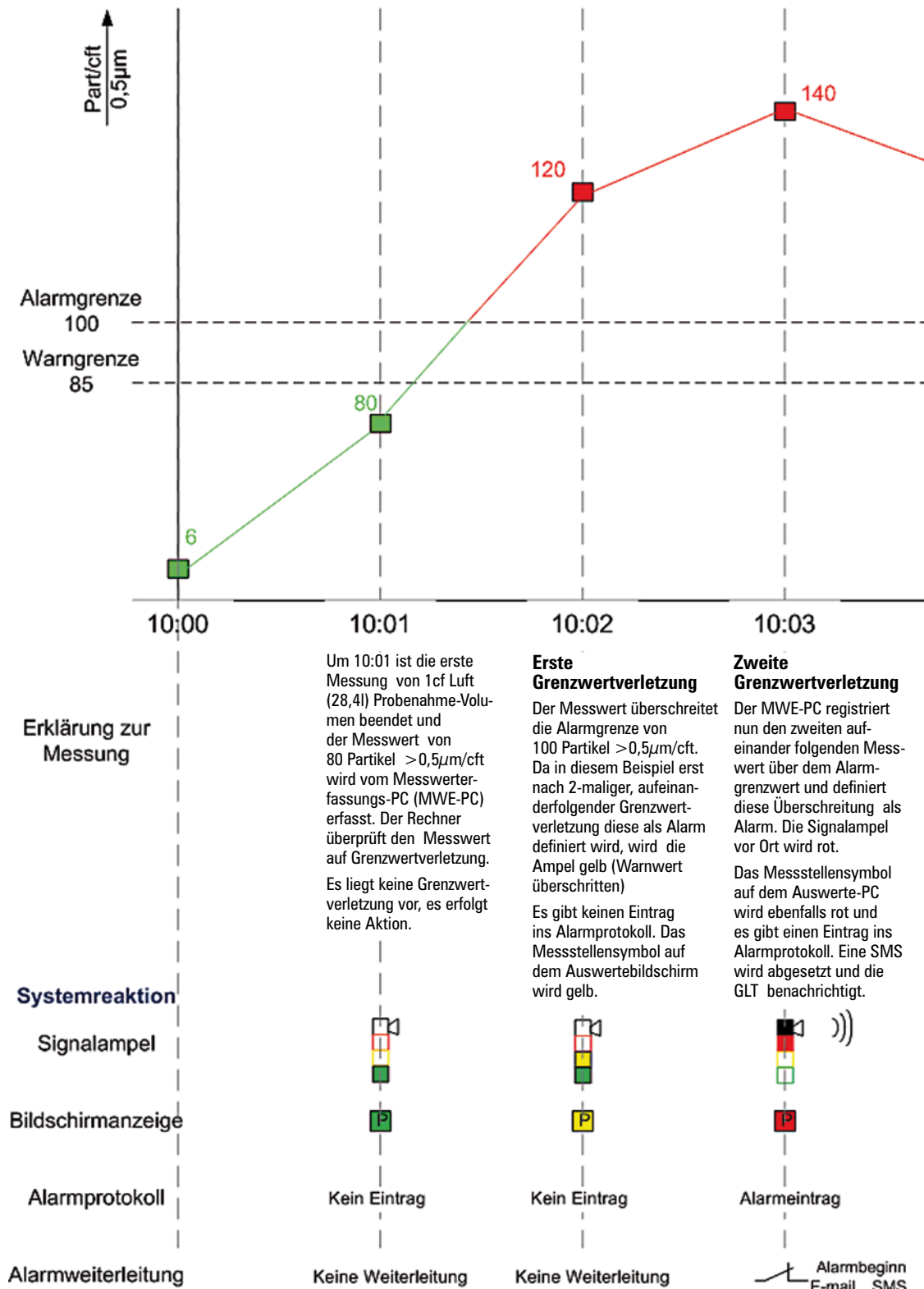
## Automatisierte Reports / Grafiken

Met-WIN ermöglicht ihnen einen automatischen Ausdruck von Fehler- und Alarmprotokollen zu frei definierbaren Zeiten. Durch die Funktion „Batchgrafik“ können Sie vordefinierte Grafiken für beliebige Zeiträume per Knopfdruck erzeugen und ausdrucken.

Die Einzelplatzlösung ist die ideale Lösung für kleine und mittlere Systeme. Dabei übernimmt der Computer die Aufgabe der Messwert-erfassung, der Messdatenauswertung und steht für die Konfiguration des Systems zur Verfügung.

Zusätzlich zu der Partikelkonzentration können beliebige Messgrößen wie z.B. rel. Feuchte, Temperatur, Differenzdruck usw. aufgezeichnet werden.

**Beispielhaftes Alarmmanagement**



Part/cft  
0,5µm

Alarmgrenze  
100  
Warngrenze  
85

Erklärung zur Messung

Systemreaktion

Signalampel

Bildschirmanzeige

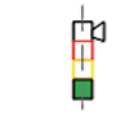
Alarmprotokoll

Alarmweiterleitung

Um 10:01 ist die erste Messung von 1cf Luft (28,4l) Probenahme-Volumen beendet und der Messwert von 80 Partikel >0,5µm/cft wird vom Messwertfassungs-PC (MWE-PC) erfasst. Der Rechner überprüft den Messwert auf Grenzwertverletzung. Es liegt keine Grenzwertverletzung vor, es erfolgt keine Aktion.

**Erste Grenzwertverletzung**  
Der Messwert überschreitet die Alarmgrenze von 100 Partikel >0,5µm/cft. Da in diesem Beispiel erst nach 2-maliger, aufeinanderfolgender Grenzwertverletzung diese als Alarm definiert wird, wird die Ampel gelb (Warnwert überschritten)  
Es gibt keinen Eintrag ins Alarmprotokoll. Das Messstellensymbol auf dem Auswertebildschirm wird gelb.

**Zweite Grenzwertverletzung**  
Der MWE-PC registriert nun den zweiten aufeinanderfolgenden Messwert über dem Alarmgrenzwert und definiert diese Überschreitung als Alarm. Die Signalampel vor Ort wird rot.  
Das Messstellensymbol auf dem Auswerte-PC wird ebenfalls rot und es gibt einen Eintrag ins Alarmprotokoll. Eine SMS wird abgesetzt und die GLT benachrichtigt.



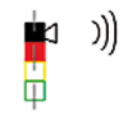
Kein Eintrag

Keine Weiterleitung



Kein Eintrag

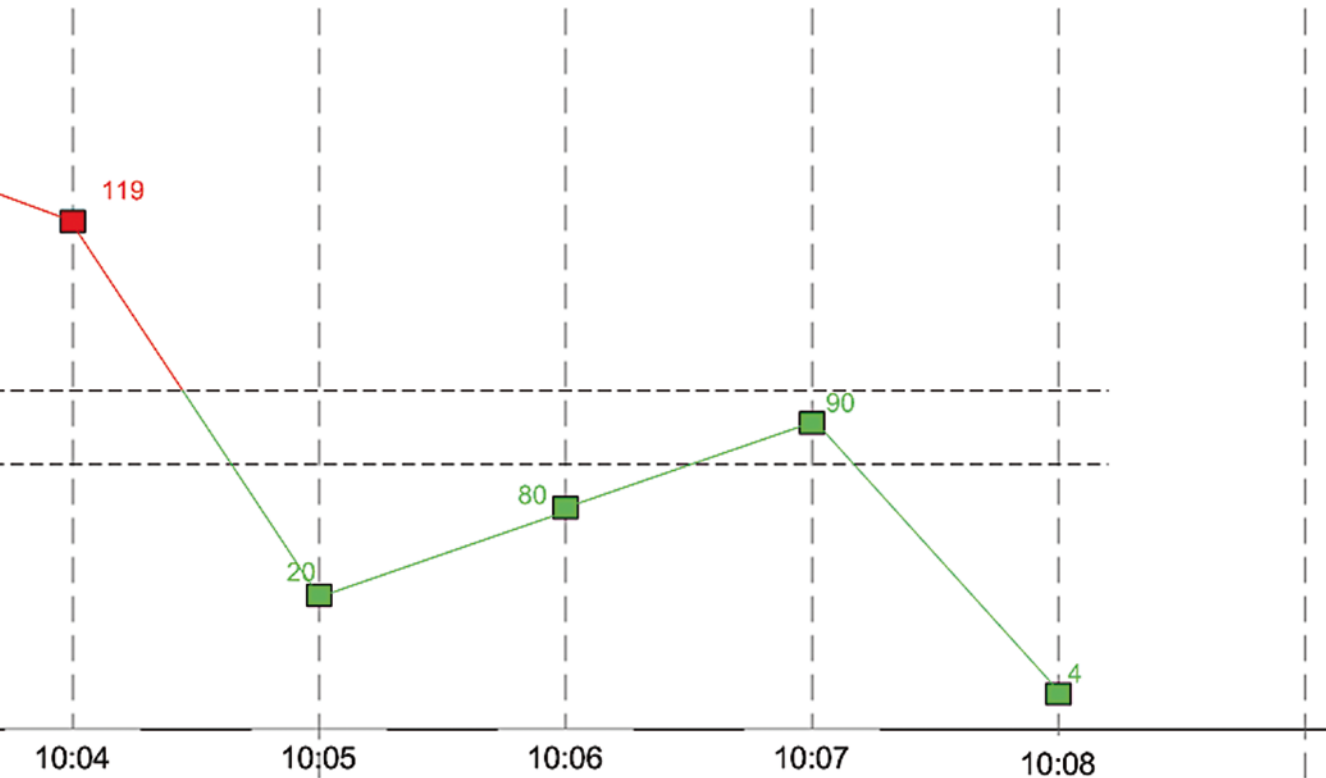
Keine Weiterleitung



Alarmeintrag

Alarmbeginn  
E-mail SMS

# MT-Messtechnik



## Dritte Grenzwertverletzung

Der Messwert um 10:04 Uhr bleibt über dem Alarmgrenzwert.

Der Alarmzustand besteht, die Ampel bleibt weiterhin rot.

## Messwert unterhalb Grenzwert

Um 10:05 liegt der Messwert wieder unterhalb des Alarmgrenzwertes.

Die Ampel vor Ort wird wieder grün, Das Messstellensymbol wird violett (Statusfarbe für: „es gibt unbestätigte Alarme an dieser Messstelle“).

Im Alarmprotokoll wird das Alarmende und der Alarmspitzenwert eingetragen.

## Messwert unterhalb Grenzwert

Um 10:06 liegt der Messwert wieder unterhalb des Grenzwertes.

Jetzt wird der Alarm vom Operator kommentiert und bestätigt.

Das Messstellensymbol auf dem Auswerte-PC wird wieder grün. Die Ampel vor Ort ist grün. Im Alarmprotokoll wird der Kommentar und Operatorname eingetragen.

## Warngrenze verletzt

Der Messwert überschreitet die Warngrenze von 85 Part/cft.

Die Ampel vor Ort wird gelb. Das Messstellensymbol auf dem Auswerte-PC wird gelb.

Kein Eintrag ins Alarmprotokoll.

## Messwert unterhalb Grenzwert

Um 10:08 liegt der Messwert wieder unterhalb des Warngrenzwertes.

Das Messstellensymbol auf dem Auswerte-PC wird wieder grün. Die Ampel vor Ort wird grün.

Kein Eintrag ins Alarmprotokoll



Alarmeintrag



Kein Eintrag

Alarmende  
E-mail SMS



Kein Eintrag

Keine Weiterleitung



Kein Eintrag

Keine Weiterleitung



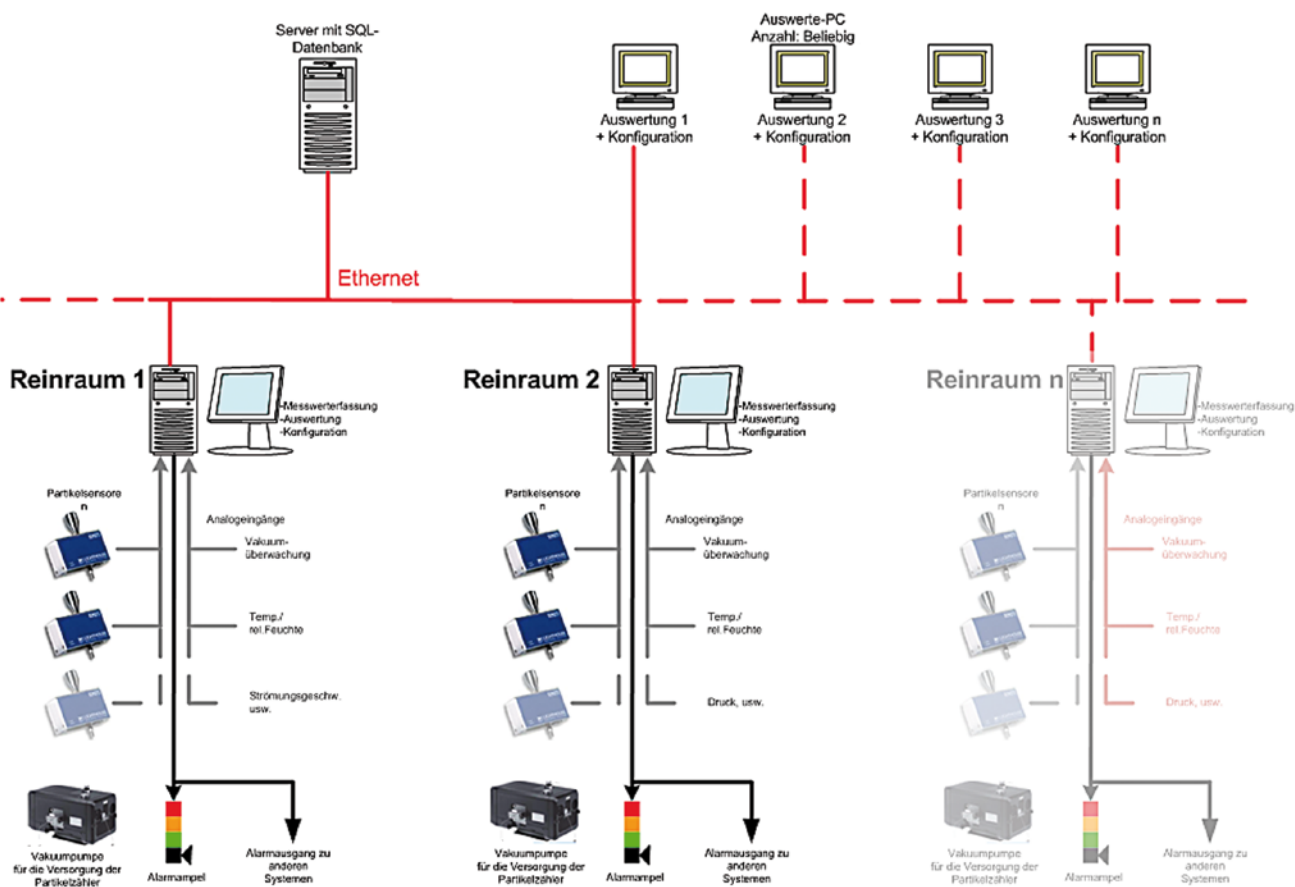
Kein Eintrag

Keine Weiterleitung

## Netzwerklösung mit SQL-Datenbank-Server

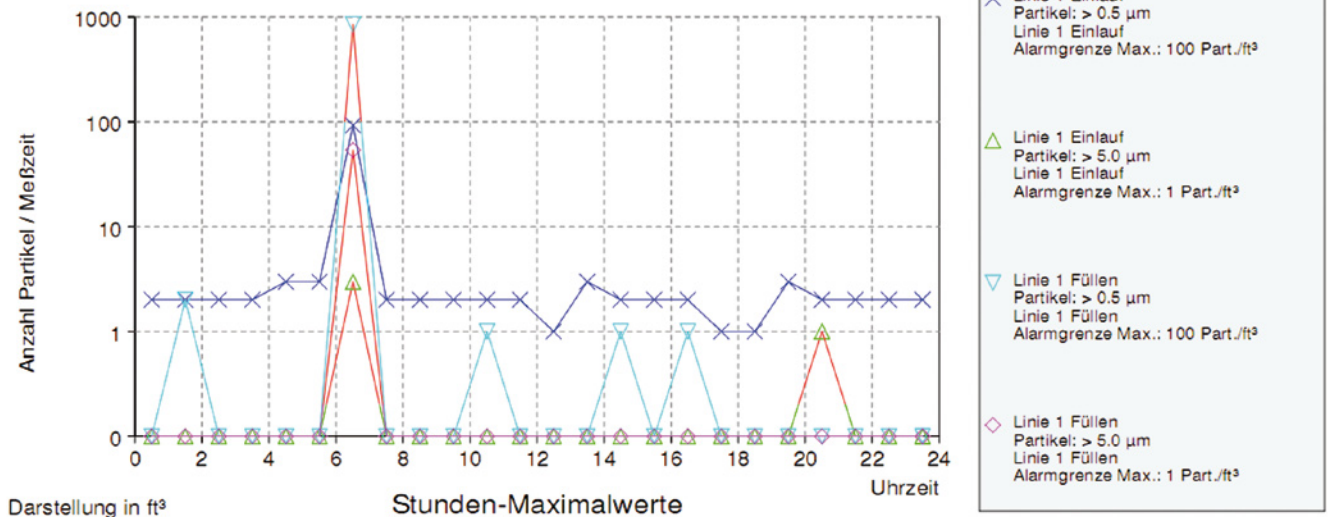
Met-WIN bietet Ihnen auch die Möglichkeit mehrere voneinander unabhängige Messwert-erfassung-PC zu betreiben. Diese senden zyklisch ihre Messdaten an einen Server mit SQL-Datenbank. Alle Auswerte-PC können gleichzeitig auf die Messdaten auf dem Server zugreifen.

Durch diese Architektur ist ihr Partikel-Monitoringsystem in der Lage, mit Ihrer Firma zu wachsen. Es ist auch möglich, einzelne MWE-PC einfach abzuschalten, ohne dass andere Reinräume davon betroffen sind. Eine flexible Zugriffsverwaltung ermöglicht die optimale Anpassung an Ihre Strukturen.



# MT-Messtechnik

Messdaten vom 08.12.2006



## Report in Tabellenform

Sie können die Messdaten beliebiger Messstellen als numerischen Ausdruck darstellen und ausdrucken.

## Alarmgrenzen

Für jeden Messwert lassen sich Warn- und Alarmgrenzen beliebig definieren. Sie können außerdem bestimmen, wie lange eine Grenzwertverletzung anstehen muss, bevor eine Alarmmeldung erzeugt wird. (Die Aufzeichnung der Werte im System bleibt unbeeinflusst)

## Fehlermeldungen des Systems

Durch die Unterscheidung zwischen Error-Meldungen (Systemdefekte) und Alarmen (Grenzwertüber- oder unterschreitungen) können differenzierte Meldungen erzeugt werden. So wird die zuständige Zielgruppe (z.B. Technik- oder Produktionspersonal) schnell mit den relevanten Meldungen erreicht.

## Datenverwaltung in einer SQL-Datenbank

Die Messdaten werden als Rohdaten in einer sicheren SQL-Datenbank archiviert. Dies ermöglicht einen beinahe beliebigen Auswertzeitraum und eine freie Messdaten-Zusammenstellung.

## Grafische Darstellung der Messwerte

Bei Grafiken kann zwischen den Darstellungen in Partikel pro ft<sup>3</sup> oder m<sup>3</sup> (kann durch verschiedene Methoden ermittelt werden) ausgewählt werden.

Eine Darstellung der Einzelwerte eines bestimmten Zeitraumes ist genauso möglich wie die Erstellung einer Langzeitgrafik mit Stunden-, Mittel-, Minimal- oder Maximalwerten.

## Zoom

Mit einer Zoom-Möglichkeit können Sie den Bereich vergrößern, den Sie genauer betrachten wollen.

# MT-Messtechnik



MT-Messtechnik GmbH  
St.-Sebastian-Str. 5  
D 86559 Adelzhausen  
Telefon +49 (0) 82 08 / 96 06-0  
Telefax +49 (0) 82 08 / 96 06-99  
E-mail [info@mt-messtechnik.de](mailto:info@mt-messtechnik.de)  
[www.mt-messtechnik.de](http://www.mt-messtechnik.de)