

## Raumgewinn für Mensch und Technik





### Ihre Anforderung

Die jeweiligen Messaufgaben geben exakt die Rahmenbedingungen bei der Entwicklung der Messräume vor. Wir richten uns nach den Aufstellungsbedingungen und messtechnischen Anforderungen der Messmaschinenhersteller.

### Unsere Lösungen

- Klimatisierte Messräume bis zur höchsten Güteklasse nach VDI/VDE 2627-1
- Reibungsloser Materialfluss durch automatische Türen, Tore, Dachöffnungen, Kran- und Handhabungstechnik
- Zentrale Raumsteuerung mit SPS



## Messraumlösungen – temperaturkonstante Umgebung garantiert

Wo es auf Präzision ankommt, sind temperaturkonstante Umgebungen ein wichtiger Qualitätsfaktor. Ihre Effizienz und Wirtschaftlichkeit bemisst sich stets an der konkreten Anwendungssituation. Nur wenn die Bedürfnisse von Mensch und Maschine gleichermaßen erfüllt sind, funktioniert der Arbeitsprozess optimal. Nerling Systemräume bietet Ihnen deshalb modernste Technik in maßgeschneiderter Form, entwickelt

zusammen mit den weltweit führenden Herstellern von Präzisionsmessmaschinen. Mit Ihnen gemeinsam planen wir Größe und Ausstattung genau auf Ihren Bedarf. Wichtig für Sie: Nerling übernimmt die Systemverantwortung – und selbstverständlich nehmen wir auch die qualifizierte Funktionsabnahme vor.



Feinmessraum



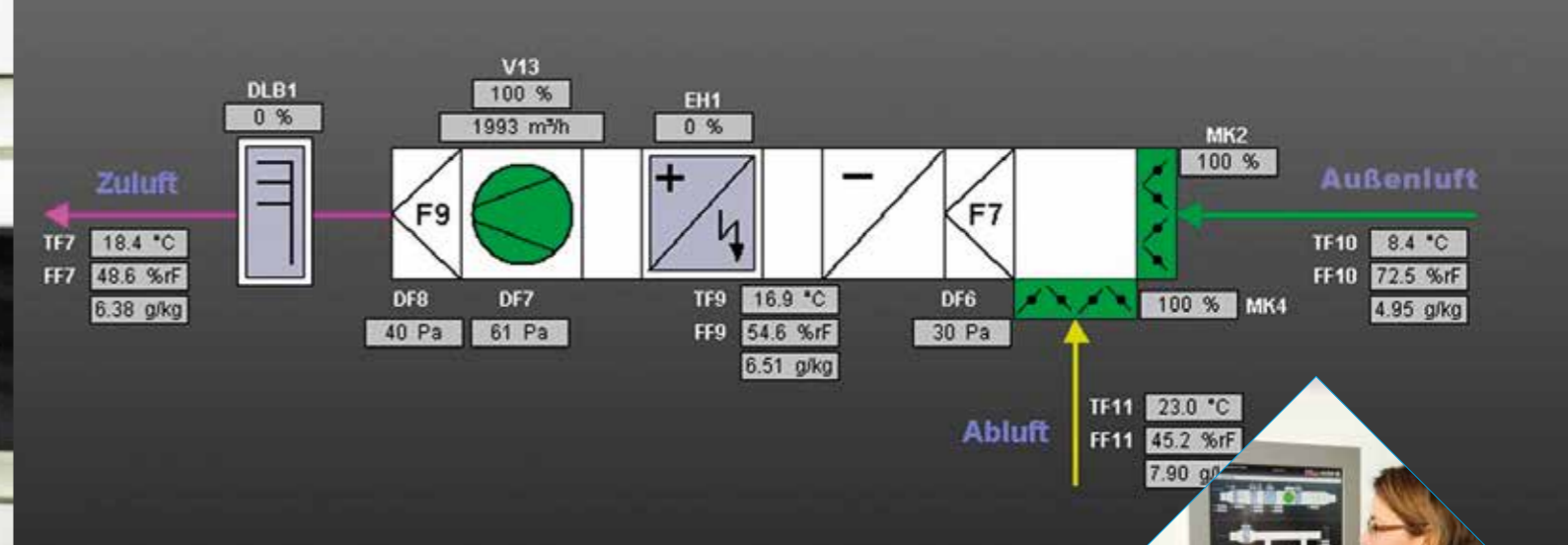
Messraum mit Schiebedach und Brückenkran



Messraum mit Schiebedach

Messraumgüteklasse	1	2	3	4
Bezeichnung	Präzisionsmessraum	Feinmessraum	Standardmessraum	Fertigungsnaher Messraum
Typische Messaufgabe	Kalibrierung von Normalen	Kalibrierungsaufgaben	Präzisionsmessung	Fertigungsbegleitende Messung
Grundtemperatur	Standardreferenztemperatur z.B. 20 °C	je nach Festlegung	je nach Festlegung	je nach Festlegung
Zulässige Grenzabweichung	± 0,4 K	± 0,8 K	± 2,0 K	± 3,0 K
<b>Zeitliche Temperaturänderung</b>				
pro Stunde	0,2 K/h	0,4 K/h	1,0 K/h	2,0 K/h
pro Tag	0,4 K/d	0,8 K/d	2,0 K/d	3,0 K/d
<b>Räumliche Temperaturunterschiede</b>				
K/m	0,2 K/m	0,3 K/m	0,5 K/m	1,0 K/m

Güteklasseneinteilung gemäß Auszug aus der VDI/VDE 2627-1

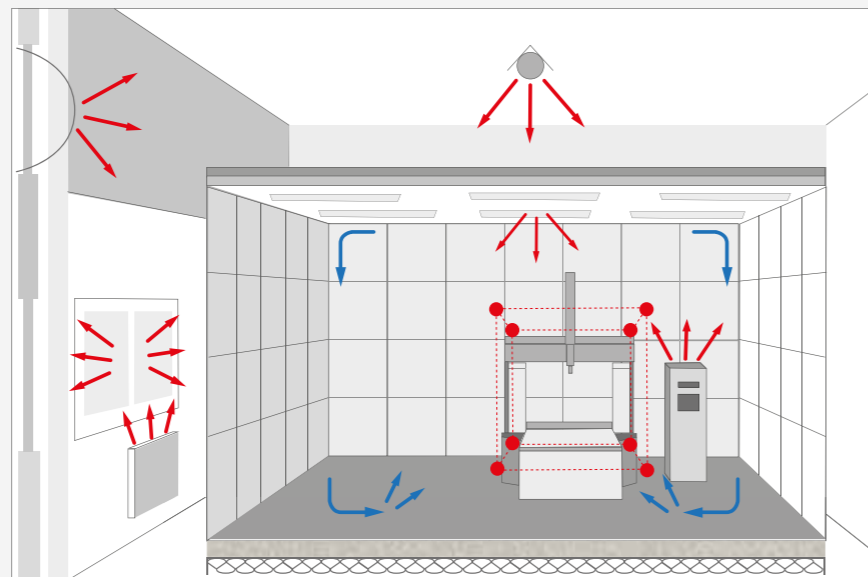


## Mensch & Material – das Raumklima voll im Griff

Mit Nerling Messräumen werden Sie Ihrer Messverantwortung gerecht und schützen Ihre Investition. Dank sorgfältig konzipierter Klimatisierung und patentierter Luftführung erzielen Sie reproduzierbare Werte.

### Merkmale des Nerling Messraums

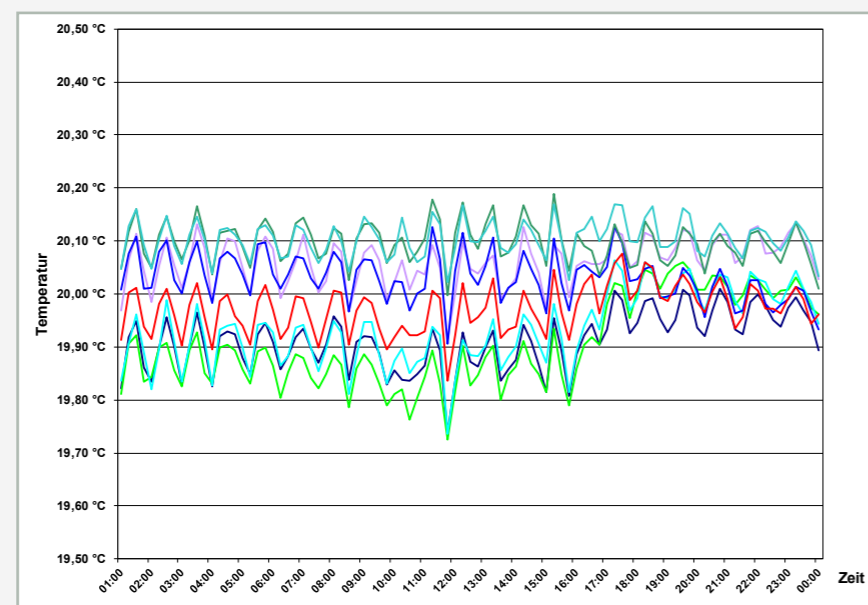
- zug- und strömungsarme Luftführung
- patentierte Luftführungsdecke
- horizontale und vertikale Temperaturkonstanz
- intuitiv bedienbar
- sicherer Betrieb der Messmaschine ohne störende Klimaeinflüsse
- kontrollierte Luftfeuchte
- bedarfsgerechter Staubschutz
- Erfassung und Visualisierung aller relevanten Klimadaten
- optimale Lichtverhältnisse
- energieeffizient und leise
- modular erweiterbar
- auf Wunsch, redundante Gerätetechnik



Systemdarstellung eines Messraums mit äußeren Einflussfaktoren und Überwachungsvolumen der Abnahmemessung (mit 8 Temperaturfühlern)

Umwelteinflüsse auf den Messraum

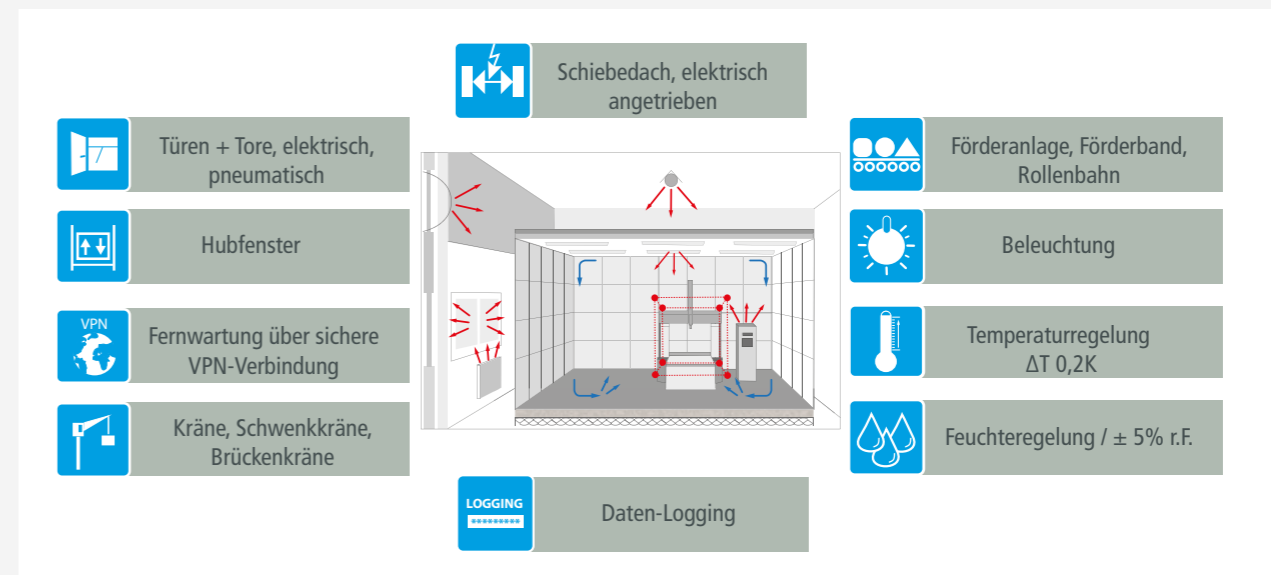
- Wärmequellen
- Luftführung
- Messfühler



## Zentrale SPS-Raumsteuerung mit intuitiver Bedienbarkeit

Die SPS-Steuerung der Nerling Systemräume vereint vollständige Messraumsteuerung auf einem Display. Türschleusen und Lüftungsanlagen koordinieren, Raumtemperatur und -feuchtigkeit regeln – die Steuerung von Messräumen ist eine kom-

Die Nerling Systemräume GmbH, Spezialist für die Konstruktion von Messräumen, Rein- und Sauberräumen, hat nun erstmals eine Komplettlösung für die Regelungstechnik von Messräumen entwickelt – ein Quantensprung. Mit einer frei-



plexe Angelegenheit. Bisher wurden Schaltschränke mit einer Vielzahl von Reglern verbaut. Die Bedienung der einzelnen Komponenten war somit Experten vorbehalten. Vor allem bei der exakten Abstimmung verschiedener Funktionen untereinander – wie etwa bei der Schaltung von Klimaanlage und Heizung – stieß dieses System an seine Grenzen.

programmierbaren SPS-Steuerung lassen sich damit sämtliche relevante Funktionen über ein einziges Display leicht regeln.

### Mehr Effizienz durch Fernwartung

Durch einen vollwertigen Fernwartungszugang erhalten Sie schnell und unkompliziert Hilfe bei Störungen.



## Freie Einfahrt – Tore, Schiebedach, Krantechnik

Kurze Wege verbessern den Materialfluss und optimieren den Arbeitsprozess.

Eine spezielle Lösung ist die freie Einfahrt des Hallenkrans in den Messraum. Selbst der Transport von Schwergewichten wird damit spielend einfach: Schiebe- bzw. Schwenktor öffnen, Decke auffahren, und der Weg ist frei. Ohne Umladen. Ohne Zeitverlust. Die Steuerung erfolgt zentral vom Messraum aus. So dirigieren Sie jedes Messstück sicher auf den Messtisch und zurück.

### Immer eine Idee mehr

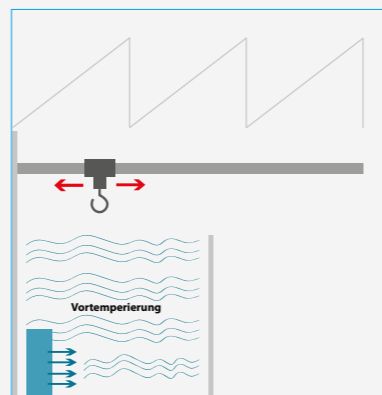
- Freitragende Schiebetore bis 6 m Breite
- Schiebedach für Hallenkrannutzung bis 8 m Länge
- Problemloser Transport
- Einfaches Materialhandling im Messraum durch eine Kombination aus Schiebedach, Krananlage und Tor.
- Integration der Krantechnik in den Messraum durch Schwenkran, Brückenkrane usw.
- Sicherheitsverriegelung des Krans in der Parkstellung
- Schiebetüren und Drehflügeltüren/Schwenktüren ohne Querzarge für freie Krannutzung



Vollwertige Hallenkrannutzung in der Vortemperierung durch Kühltruheneffekt



Abtrennung der Vortemperierzzone mit Stellwand und Folienschnellläufer



Kühltruheneffekt schematisch

## Kein Klimaverlust bei Schwergewichten

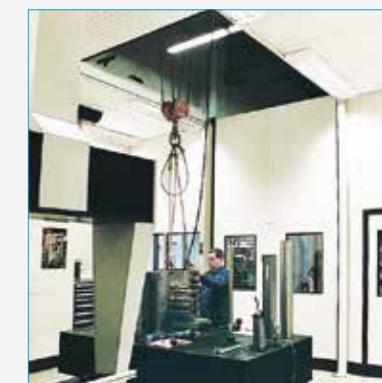
Besonders bei schweren Werkstücken gilt: Nur eine sorgfältige Positionierung führt zu reproduzierbaren Messergebnissen. Das braucht seine Zeit – führt aber bei geöffnetem Tor schnell zum Klimaverlust im Messraum.

### Offen für Ihre Anforderungen

Dank Trennung von Toröffnung und Schiebedecke kann der Kran im Messraum genutzt werden, wenn das Tor bereits wieder geschlossen ist. So lässt sich das Schwergewicht noch am Kran fein positionieren.

### Kühltruheneffekt

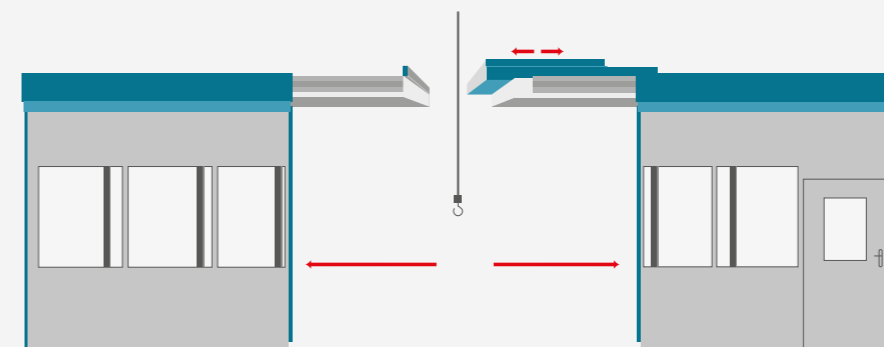
Die Lösung: eine Schiebedecke, die geöffnet bleiben kann, während das Zugangstor bereits geschlossen ist. Durch den Kühltruheneffekt wird dabei eine schnelle Klimaberuhigung herbeigeführt. Die Feinpositionierung des Werkstücks kann dadurch ohne Zeitdruck erfolgen.



Krannutzung mit geöffnetem Schiebedach



Teiletransport auf Luftkissensystem



Schiebedach und -tür lassen sich getrennt voneinander öffnen und schließen – Kühltruheneffekt.



## Verantwortung in einer Hand

### Die spezifische Raumfunktion entscheidet

Von der Konzeption bis zur Realisierung in Ihrem Unternehmen: Unsere Messraum-Spezialisten verfügen über langjährige Planungs- und Beratungskompetenz. Hinzu kommt die fachliche Kompetenz eines ausführenden Unternehmens. Das Ziel: individuelle und zugleich wirtschaftliche Lösungen auf dem derzeitigen Stand der Messraumtechnik. In unserem Entwicklungszentrum findet die Prüfung und Weiterentwicklung aller unserer Produkte statt. Nur so können wir die Verantwortung für die Qualität und Betriebssicherheit unserer Messraumlösungen übernehmen.

**Sprechen Sie mit uns über Ihre Anforderungen.**

Raumkonzept, Klimatechnik, Beleuchtung – bei uns erhalten Sie schlüsselfertig alles aus einer Hand – funktional durchdacht, bedienerfreundlich, wirtschaftlich und immer auf der soliden Basis jahrzehntelangen Knowhows im Anlagenbau. Ganz gleich, ob Sie am Beginn oder Ende Ihrer Raumplanung stehen, ein ausführliches Gespräch mit einem unserer Fachberater oder Ingenieure lohnt sich in jedem Fall. Er ist ganz in Ihrer Nähe. Rufen Sie uns einfach an und vereinbaren Sie ein unverbindliches Beratungsgespräch in Ihrem Hause.

**Wir freuen uns auf Sie.**

**CE** Übrigens nehmen unsere Experten alle elektrischen Installationen für Sie vor: Klimatisierung, Lüftung, Beleuchtung und Anschlüsse, einschließlich Erteilung der Euro-Norm (CE).

**nerling®**  
systemräume

Nerling Systemräume GmbH  
Zentrale Renningen  
Benzstraße 54  
71272 Renningen  
Tel. (07159) 1634-0  
Fax (07159) 1634-30  
E-Mail: [info@nerling.de](mailto:info@nerling.de)  
[www.nerling.de](http://www.nerling.de)

Nerling Systemräume GmbH Halle  
Blechbearbeitung und Pulverbeschichtung  
Werk Halle/Saale  
Zwintschönaer Straße 3  
06184 Kabelsketal-Kleinkugel  
Tel. (0345) 444799-0  
Fax (0345) 444799-30  
E-Mail: [pulverbeschichtung@nerling-halle.de](mailto:pulverbeschichtung@nerling-halle.de)  
[www.nerling-halle.de](http://www.nerling-halle.de)