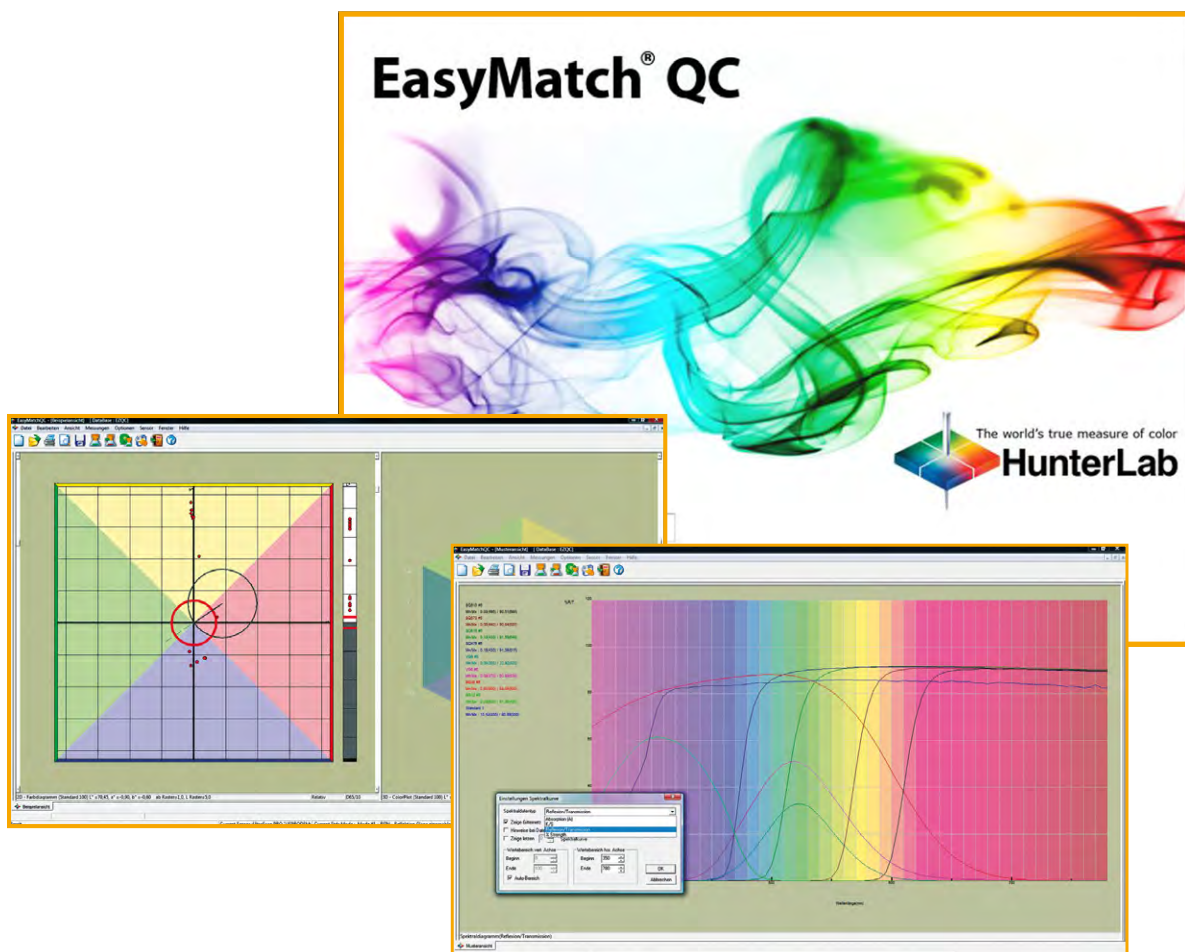


# EasyMatch<sup>®</sup> QC

Die Software zur Qualitätskontrolle. Flexibel. Intelligent. Benutzerfreundlich.



## EasyMatch<sup>®</sup>QC

- Messen
- Auswerten
- Archivieren
- Kommunizieren

# EasyMatch® QC

## Die flexible Software zum Farbdatenmanagement.

Die Software EasyMatch®QC bietet nahezu unbegrenzte Möglichkeiten im Umgang mit Messdaten: Daten erfassen, vergleichen, analysieren und berichten. Entscheiden Sie selbst, wie viel Information Sie sehen und bearbeiten wollen. Farbmetrische und spektrale Daten können numerisch in Tabellenform oder grafisch angezeigt werden. Hierzu stehen verschiedene Ansichten zur Verfügung, die Farbort, Farbraum und Trends visualisieren können. Alle Ansichten können individuell konfiguriert werden, um sie den Bedürfnissen ihrer Anwendung anzupassen. Die benutzerfreundliche Oberfläche erlaubt sowohl einfache Verwendung für Routineaufgaben in der Qualitätssicherung, als auch höchste Skalierbarkeit für komplexe und rechenintensive Anwendungen. Die EasyMatch®QC Software steuert alle Funktionen der HunterLab Spektralphotometer und beinhaltet neben einer Prüfmittelüberwachung auch eine Diagnose für die Gerätehardware. Eine Multimodus Funktion ermöglicht die Vermessung von Proben in verschiedenen Einstellungen wie z.B. die Beurteilung der Probe mit und ohne Glanz oder mit und ohne UV Filter Einsatz. Die Software berichtet permanent den Status des Messgerätes und gibt Hinweis auf die Gültigkeit der Standardisierung.

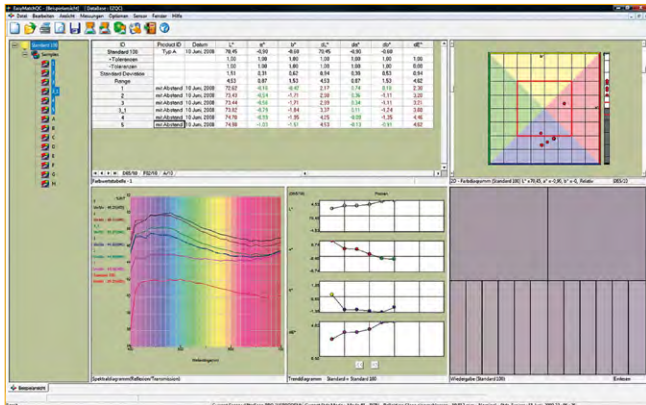
## Datenbank.

Standards und Proben können im Microsoft Access (.MDB) Datenbankformat oder in einer SQL Datenbank gespeichert werden. Somit ist höchste Transparenz und Zukunftssicherheit gewährleistet. Innerhalb der Datenbank stehen verschiedenste Such- und Sortierfunktionen zur Verfügung. Ein Beispiel ist die automatische Standardsuche. Nach dem Messen einer Probe listet die Software wahlweise den Standard mit der farblich höchsten Übereinstimmung auf, oder erstellt eine Liste passender Standards basierend auf wählbaren Suchkriterien. Gespeicherte Daten können nach einer Vielzahl an Kriterien aufgerufen und bearbeitet werden. Beispielhafte Kriterien hierfür sind Datum, Produktgruppe, Bedingungen der Messung, Benutzer, Toleranzen und viele mehr.

Import von Daten kann im Format QTX oder in Form von Universal Datenbanken erfolgen. Liegen Spektraldaten anderer Messgeräte vor, so können wir auch diese über Skripte importieren. Export von Daten kann frei konfiguriert werden. Über die Varianten ASCII, COM Schnittstelle oder über den Versand an eine IP Adresse können Messungen exportiert werden. Auch „Copy & Paste“ steht zur Verfügung, um Daten einfach in Microsoft Excel zu übertragen.

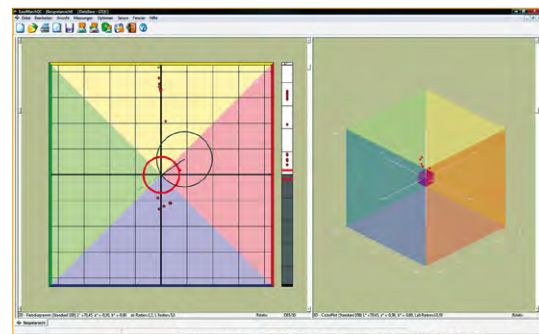
## Jobstruktur.

Standards, Proben und die gesamte Konfiguration einer Ansicht werden als Job gespeichert. Die Konfiguration der Ansichten kann auch gesondert als Vorlage gespeichert werden, um diese dann einfach auch auf andere Jobs anzuwenden, ohne erneut die Konfiguration vornehmen zu müssen. Ein Job kann einen einzelnen oder aber auch mehrere Standards beinhalten. Eine unbegrenzte Anzahl an Proben kann mit jedem Standard verknüpft werden. Beliebige Jobs können gleichzeitig angezeigt und erzeugt werden. Um die Übersicht zu vereinfachen, kann der Strukturbaum angezeigt werden, um zwischen Standards schnell zu wechseln. Hier können Daten kopiert, verändert und gelöscht werden. Eine Besonderheit ist hier die E-Mail Funktionalität, mit der Jobs und Vorlagen einfach versendet werden können, um diese mit Kollegen und Kunden zu verwenden, bzw. auf andere Standorte zu übertragen.

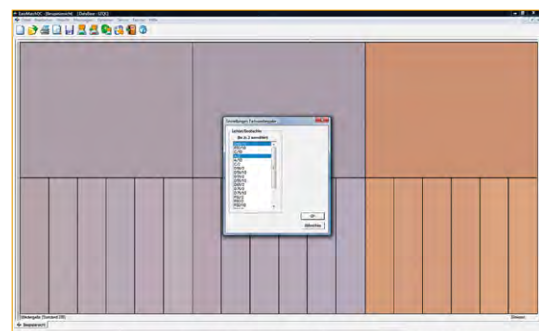


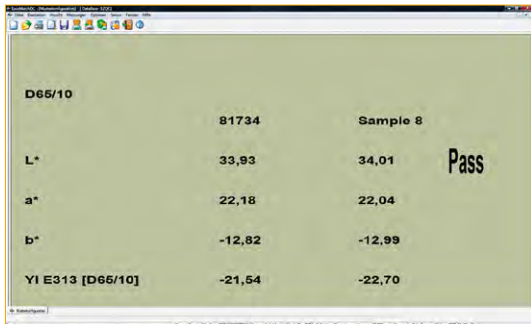
## Ansichten.

2D und 3D Ansichten visualisieren den Farbort von Standard und Proben. Die Darstellung kann zwei- und dreidimensional für verschiedene Farbskalen und Kombinationen erfolgen. Toleranzen können wahlweise rechteckig oder elliptisch integriert werden und verdeutlichen so, ob eine Probe innerhalb oder außerhalb der Toleranzgrenzen liegt.

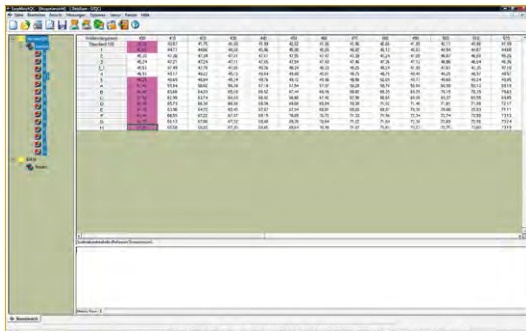


Farbsimulation und Farbwiedergabe visualisieren den Farbton des Standards und der gemessenen Proben. Die Darstellung kann für verschiedene Lichtarten simuliert werden. Im Zusammenspiel mit einem kalibrierten Monitor können Messungen so im direkten Vergleich ohne Farbmusterungskabine beurteilt werden. Ein weiterer Vorteil ist die sofortige Darstellung der gemessenen Probe am Bedienerbildschirm. Versehentliche Falschmessungen sind so sofort erkennbar und können gelöscht werden.



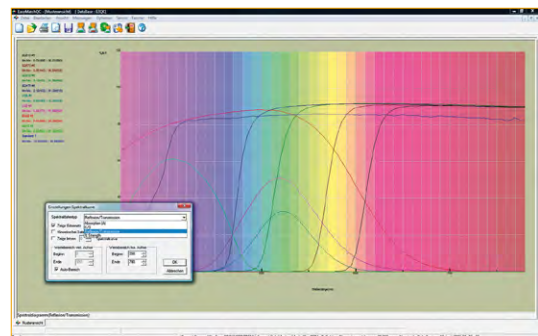


EZ View ist die einfachste Form der farbmetrischen Informationsvermittlung. In vielen Anwendungen mit hohem Probenaufkommen ist eine schnelle und übersichtliche Auswertung erforderlich. In dieser Ansicht wird vom Benutzer frei definierbare Information zusammen mit einer Pass/Fail Beurteilung angezeigt. Die Farbmessung ist hier auf das Wesentliche reduziert.

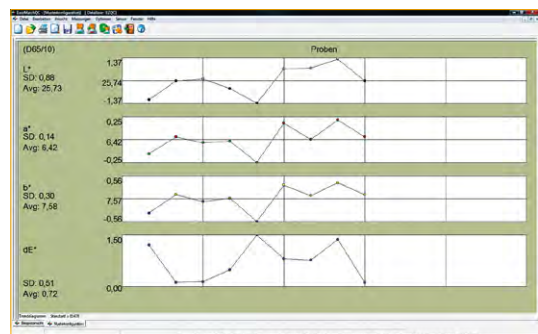


Spektraldatentabellen dienen der Ausgabe der Reflektions- und Transmissionswerte, K/S und Absorptionswerte der einzelnen Messungen. Es kann sowohl das Intervall, als auch die Bandbreite frei definiert werden. Die Ansicht kann in Reihen- und Spaltenform erfolgen. Auch hier steht das direkte „Copy & Paste“ Verfahren zur Verfügung.

Spektralkurven zeigen die Charakteristik jeder einzelnen Messung. Daten aus Reflektion und Transmission, K/S und Absorption werden angezeigt. Dabei kann der Benutzer die Auflösung selbst wählen, um z.B. lediglich einen bestimmten Wellenlängenbereich darzustellen. So können kleinste farbmetrische Unterschiede spektral beurteilt werden. Die farbliche Hinterlegung visualisiert den Farbbereich, um die Auswirkungen ohne Umwege zuordnen zu können. Je nach Messgerät können Daten von 350 nm bis 1050 nm in 5 nm, 10 nm und 20 nm Schritten dargestellt werden.



Trendanzeigen sind gerade in der kontinuierlichen Überwachung der Produktion oder beispielsweise bei Alterungstests von Bedeutung. Trends können rechtzeitig erkannt werden, noch bevor ein Limit überschritten wird. Farbmetrische Daten können als Absolutwert und als Differenz dargestellt werden. Zusätzlich bietet die Software die Möglichkeit, einen externen Dateninput via DDE zu verknüpfen. So kann zu jeder Probe beispielsweise die Temperatur oder Feuchtigkeit aufgenommen werden. In dieser Ansicht können zudem Warngrenzen eingeblendet werden, um Fehlerfarben sofort zu erkennen.



## Sicherheit.

Sicherheit hat eine vollständig neue Bedeutung in EasyMatch®QC bekommen. Das in der Software angewandte Konzept basiert auf strengsten Richtlinien zur Daten- und Benutzersicherheit und teilt die Thematik in zwei Komponenten:

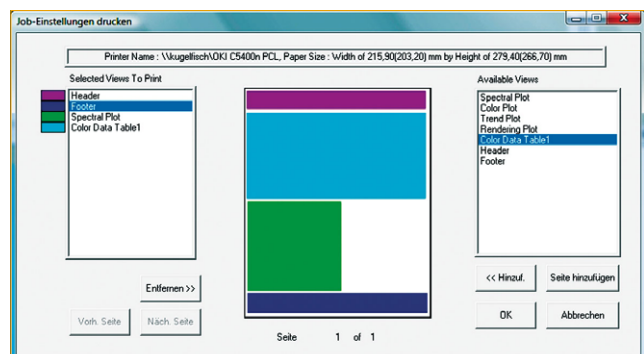
**Daten und Einstellungen** können automatisch gespeichert und gesichert werden. Daten werden wahlweise lokal oder im Netzwerk gespeichert. Zudem steht eine automatische Backup Funktion zur Verfügung. Diese Einstellungen können innerhalb der Software getroffen werden und erfordern keine besonderen PC Kenntnisse. Benutzer können in einer leicht verständlichen und übersichtlichen Verwaltung angelegt und konfiguriert werden. Ähnlich wie in Microsoft Windows können verschiedene Gruppen mit unterschiedlichen Rechten und Zugriffsmöglichkeiten angelegt werden. Sobald die Verwaltung aktiviert ist, können bzw. müssen sich Benutzer an der Software anmelden. Der jeweilige Benutzer wird dann den erfolgten Messungen zugeordnet. Somit kann für eine Gruppe jede Funktion freigegeben oder gesperrt werden. Neben der Sicherheit dient dieses Feature auch der Vereinfachung der Bedienung - nicht benötigte Teile der Software können so generell entfernt werden.

## Hilfe.

Hilfe steht dem Anwender in vielfältiger Weise zur Verfügung. Die Software enthält eine interne, Internet Explorer basierte Hilfe. Volltextsuche und Index führen schnell zum gewünschten Thema. Alle Anleitungen sind detailliert bebildert, um die Anwendung der Software möglichst einfach zu gestalten. Das Installationsmedium (CD-Rom) enthält zudem das gesamte Bedienerhandbuch. Hier sind auch farbmimetrische Hintergründe und Details der Berechnungen enthalten. Diese Dateien können nach Bedarf gedruckt werden. Eine weitere Hilfe sind kurze Videos. Diese geben eine Übersicht über die Funktionsweise der Software und der Besonderheiten. Support in der Anwendung wird dem Benutzer durch unseren erfahrenen Kundendienst geleistet. Details entnehmen Sie bitte unserer Support Übersicht.

## Drucken.

Ausdrucke und Berichte sind zur Dokumentation der Messungen wichtiger Bestandteil. Diese können als Druck in Papierform oder als digitalte PDF Datei erstellt werden. Die Software gibt dem Anwender hier größtmögliche Freiheit in der Gestaltung des Ausdrucks. Alle in der Software verfügbaren Ansichten können sowohl individuell, als auch als Zusammenstellung auf einer oder mehreren Seiten gedruckt werden. Zur Individualisierung stehen Kopf- und Fußzeile zur Verfügung. Ein leicht bedienbarer Druckkonfigurator ermöglicht per Mausklick die Zusammenstellung der gewünschten Informationen. Diese Zusammenstellungen können gespeichert werden, um für verschiedene Aufgaben, Produkte und Kunden gesonderte Berichte zu verwenden.



# Technische Erläuterungen

**Statistik** dient auch in der Farbmessung der Auswertung größerer Datenmengen. So können innerhalb der Software die Standardabweichung, Durchschnittswerte, Minima, Maxima und Bandbreite angezeigt werden.

**Hitchen** ermöglicht die Anpassung verschiedener Geräte aneinander bzw. die Anpassung spektraler Daten an vorgegebene Werte. Über vier in der Software integrierte mathematische Modelle kann eine Anpassung vorgenommen werden. Gerne erläutern wir Ihnen alle Details dieser Funktion.

**Formelfelder** erlauben dem Benutzer, zusätzliche Berechnungen innerhalb der Software durchzuführen. So können aus bestehenden Skalen weitere Umformungen gebildet werden. Eine weitere Möglichkeit ist die Ergänzung freier Spalten, um benutzerspezifische Angaben in die Daten einzufügen.

**Multi Standard** ist eine Funktion der Software, die es erlaubt, beliebig viele Standards zur gleichen Zeit zu verwenden. So kann schnell innerhalb verschiedener Farbsysteme und Produktgruppen gewechselt werden.

**Toleranzen** können automatisch, pauschal oder individuell vergeben werden. Auf jeden in der Software verfügbaren Index kann ein Grenzwert festgesetzt werden. Über ein Autotoleranzverfahren kann die Software bei der Bestimmung der Grenzwerte behilflich sein.

**Mehrsprachig** verfügbare Versionen dienen als Grundlage für die Verwendung in international präsenten Unternehmen, um einen Einsatz an verschiedenen Standorten zu ermöglichen. Neben Englisch und Deutsch ist die Software in fünf weiteren Sprachen erhältlich.

ISO 9001 Certified; C<sup>+</sup> Certified

HUNTERLAB DEUTSCHLAND IST FMS JANSEN

FMS Jansen GmbH & Co. KG HunterLab

Dr.-August-Einsele-Ring 15, 82418 Murnau, Germany

Tel +49 8841 9464 • Fax +49 8841 99472 • info@hunterlab.de • www.hunterlab.de



# Spezifikationen

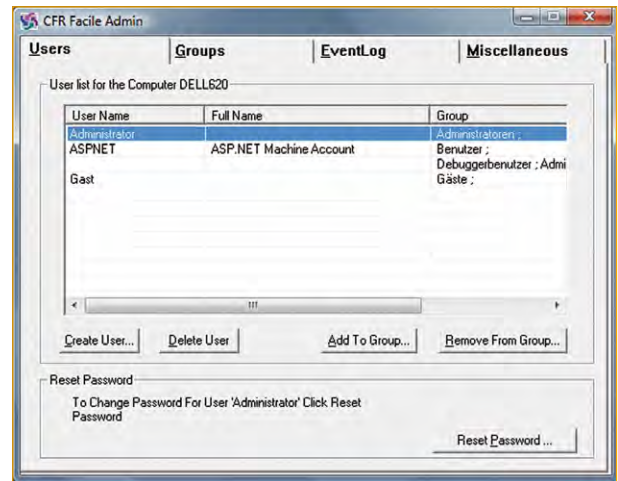
<b>Funktionen</b>	
Farbskalen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CIE L*a*b*, CIE LCh, Hunter Lab, Rdab, RxRyRz, XYZ, Yxy, Absolut und Differenz</li> </ul>
Beobachter	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2° und 10°</li> </ul>
Lichtarten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ A, C, D50, D55, D65, D75, F2, F7, F11, TL84, Ultralume 3000</li> </ul>
Differenz Indizes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ dE (Hunter), dC (Hunter), dE* (CIE), dC* (CIE), dH* (CIE), dL CMC, dC CMC, dH CMC, dE CMC, dL (CIE94), dC (CIE94), dH (CIE94), dE (CIE94), dL (DIN99), dC (DIN99), dH (DIN99), dE (DIN99), dL (CIE2000), dC (CIE2000), dH (CIE2000), dE (CIE2000), dE FMCII, dL FMCII, dRG FMCII, dYB (FMCII), dE Rdab, dC Rdab, Metamerie Index, Grauskala (ISO 105-A05.2), Grauskala (ISO 105-A04), Durchschnittliche Stärke, Gewichtete Stärke</li> </ul>
Indizes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YI E313, YI D1925, WI E313, WI CIE, WI GANZ, 457 Brightness, Y Brightness, Z%, APHA (10, 20 und 50 mm) (nur d/8°), ADMI (10, 20 und 50 mm) (nur d/8°), ASTM D1500 (nur d/8°), Gardner D6166 (nur d/8°), Gardner 20 mm (nur d/8°), Saybolt (nur d/8°), Tint CIE, Tint E313, Tint GANZ, Dominante Wellenlänge, Citrus Skala (optional mit ColorFlex 45/0), Tomaten Index (optional mit ColorFlex 45/0 und LabScan XE), Excitation Purity, Opazität, Haze (nur d/8°), Absolut und Differenz</li> </ul>
Spektralkurven	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ % Reflektion, % Transmission (nur d/8°), Absorption, K/S</li> </ul>
Spektraldaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ % Reflektion, % Transmission (nur d/8°), Absorption, K/S, Δ% Reflektion, Δ% Transmission (nur d/8°)</li> </ul>
Automatische Toleranzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Automatische Erzeugung von Toleranzen für Standards in CIE Lab, CIE LCh und Hunter Lab, Berechnung basiert auf CMC Toleranzberechnungen</li> </ul>
Ansichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Farbdatentabelle, Farbkoordinatenansicht, Spektraldatentabelle, Spektralkurve, Einfache Farbdatenansicht, Trendansicht, Farbwiedergabe</li> </ul>
Farbkoordinatenansicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2D und 3D Ansichten für CIE L*a*b*, CIE LCh, Hunter Lab, Rdab und Yxy</li> </ul>
Daten und Formelfelder	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Neben den existierenden Daten und Formeln können kundenspezifische Ergänzungen erfolgen, um individuelle Skalen und Berechnungen zu implementieren</li> </ul>
Sprachen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Japanisch, Chinesisch</li> </ul>
Weitere Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Datenbaumstruktur, alle Ansichten sind in Größe und Inhalt frei definierbar, PASS/FAIL Anzeige, Umschreibung von Farbdifferenzen, Mittelwertfunktionen, 555 Sortiersystem, Automatische Standardsuche, Zeitgesteuerte Messungen, Statistische Informationen, Transferstandardisierung, Export an ASCII, COM und IP Adressen, E-Mail Funktionalität, Interne Sensor Diagnose und Prüfmittelüberwachung</li> </ul>
Datenstruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ wahlweise MS Access oder SQL Datenbank</li> </ul>
Benutzerverwaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vollständige Benutzerverwaltung mit Rechte- und Passwortvergabe, optional elektrische Signatur und Audit Log, 21 CFR Part 11 konforme Version erhältlich</li> </ul>
Verwenden Sie EZMQC mit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ UltraScan®PRO, UltraScan®VIS, ColorQuest®XE, ColorQuest®XT, LabScan®XE, MiniScan®EZ, ColorFlex®, ColorFlex®EZ, Vista®, Aeros®, Agera®, weitere auf Anfrage</li> </ul>
<b>Systemanforderungen</b>	
Betriebssystem (32/64 Bit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Windows®7, 8, 8.1, 10</li> </ul>
Prozessor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intel®Core™-Prozessor 2,2 GHz oder baugleich</li> </ul>
Arbeitsspeicher/Festplatte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ min. 2 GB / min. 500 MB freier verfügbarer Speicher</li> </ul>
Monitor/Grafikkarte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1024x728 Pixel Auflösung, Farbqualität min. 16 Bit; 17" Monitor oder größer empfohlen</li> </ul>
Laufwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CD-ROM kompatibles Laufwerk (erforderlich für die Installation)</li> </ul>
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 freier USB Anschluss</li> </ul>
Eingabegeräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tastatur und Maus</li> </ul>
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Internet Explorer Version 5 oder höher (für die Anzeige der Hilfe)</li> </ul>

# Optionen

Optionen dienen der weiteren Anpassung der Software an bestimmte Anforderungen. Sollte Ihre Aufgabenstellung mit dem regulären Paket nicht vollständig lösbar sein, so bieten wir die Individualisierung der Software an. Teilen Sie uns ihre Anforderung mit und wir entwickeln einen Lösungsvorschlag. So bieten wir bereits eine Management Edition dieser Software an. Diese ist sehr preiswert und beinhaltet sämtliche Funktionen außer der direkten Kommunikation mit einem Messgerät. Im Lebensmittelbereich sind oft zusätzliche Skalen notwendig - hierfür gibt es bereits die **Citrus und Tomato Edition**, welche die jeweiligen Skalen für die Beurteilung von Zitrusfrüchten, Säften und Tomatenprodukten enthält. Weitere Skalen können auf Anfrage implementiert werden.

## FDA Konform.

21 CFR Part 11 ist eine Norm der Food and Drug Administration (USA) und hat besondere Bedeutung in pharmazeutischen Anwendungen. Optional bieten wir eine diesen Vorschriften konforme Variante der Software an (**EasyMatch®QC ER - Electronic Record Keeping**). Strenge Benutzer- und Datenschutzrichtlinien werden so überwacht und aufgezeichnet. Neben dem Audit Log steht auch die elektronische Signatur von Daten zur Verfügung. Im Lieferumfang sind das Validation & Compliance Handbuch enthalten. Dieses beinhaltet IQ und OQ Protokolle, Vorschläge zur PQ, sowie SOP Vorlagen. Fragen Sie uns nach weiteren Details - wir überreichen gerne die komplette Checkliste und Anforderungen der Software.



## Grouping.

Gruppieren und Sortieren sind die Bestandteile des optionalen Modul EasyGroup. Die Software berechnet automatisch Reihenfolgen und Gruppen zusammenpassender Proben. Intelligente und selbstlernende Funktionen erstellen Gruppierungen Ihrer Chargen mit geringstmöglicher Unterscheidung. Je nach Vorgabe können so verschiedene Losgrößen gebildet werden. Innerhalb einer Gruppe kann wiederum die Sequenz optimiert werden. Die Funktion findet in vielen Branchen Anwendung, um Zielvereinbarungen zu erfüllen. So können oftmals auch Restmengen und Ausschüsse weiterverarbeitet oder ausgeliefert werden.

