



Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS

11.-14. Juli 2017 in Berlin

Makro-Programmierung (VBA)

Seite 1 von 7

Beschreibung

In diesem VBA-Seminar werden die Teilnehmer vertraut gemacht mit den Grundlagen der VBA-Programmierung in MS Excel® (Excel®-Makros).

Die Teilnehmer lernen, eigene einfache VBA-Programme zu entwickeln, VBA-Code aus anderen Quellen zu lesen und zu verstehen und zu modifizieren und in eigene Anwendungen zu integrieren, ihre VBA-Kenntnisse eigenständig zu erweitern.

Die Beispiele der Workshops enthalten u.a. Code für folgende Aktionen:

- Unterstützung bei der Arbeit mit geschützten Vorlagen z.B.
 - Festlegung der Reihenfolge der Ansteuerung der Eingabezellen,
 - Sperre der Eingabezellen bei Abschluss der Eingabe,
 - Einrichtung der (nicht schützbaeren) Kopf-/Fußzeile
- Speicherung eingegebener Daten in einem separaten Tabellenblatt / in einer separaten Datei (als Datensammlung z.B. für Trendanalysen)
- Transfer gespeicherter Daten in ein Tabellenblatt (Vorlage) zur Überprüfung nach Änderungen der Vorlage / nach Updates von MS Excel®

Das bewährte

- **Basis-Seminar** (B)
"Makro-Programmierung für Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS"

wird nun ergänzt durch 2 optional buchbare Veranstaltungen:

- "**Einführung** (VBA, VBA-Editor)" (Vorbereitungsseminar) (A)
- "**Praxisworkshop** zur VBA-Programmierung" (C)

Übersicht

<u>Vorbereitungsseminar:</u> (A) Einführung (VBA, VBA-Editor) 0,5-tägig 11. Juli 2017	<u>Basis-Seminar (B):</u> VBA-Programmierung für Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS 2-tägig 12./13. Juli 2017	<u>Vertiefung:</u> (C) Praxisworkshop zur VBA-Programmierung 1-tägig 14. Juli 2017
--	--	---



Makro-Programmierung für Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS

12.-13. Juli 2017 in Berlin

Basis-Seminar (B)

Seite 2 von 7

Hintergrund

Mit MS Excel® lassen sich viele Berechnungen einfach und zuverlässig durchführen, für die z.B. ein Taschenrechner ein unzureichendes Werkzeug bzw. ein richtiges Statistikprogramm ein überdimensioniertes Tool wäre.

Mit Excel®-VBA ("Makros") lassen sich viele Vorgänge mit geringem Programmieraufwand automatisieren z.B.

- Anpassung eines Tabellenblatts an den aktuellen Datenumfang,
- Erzeugung richtig skaliertes und beschrifteter Diagramme mit konfigurierbarem Zugriff auf definierte Datenquellen und definierbaren horizontalen Linien (z.B. Darstellung der 20 jüngsten Daten mit spezifischen Warngrenzen für Out_of_Trend-Analysen),
- Bereitstellung häufig gebrauchter selbst definierter Funktionen.

Zunehmend Bedeutung gewinnen Excel®-Makros durch ihr Potential, Excel®-Anwendungen zu schützen (z.B. Zellen mit eingegebenen Werten automatisch gegen Veränderungen zu sperren) und auch für nicht zu große Datensammlungen einen (eingeschränkten) Schutz zu realisieren. Dies ist ganz besonders wichtig, wenn in QM-relevanten Datensammlungen sortiert und recherchiert werden soll, was bekanntermaßen eine häufige Quelle von Datenfehlern ist.

Die Datenintegrität wird zunehmend als unabdingbare Voraussetzung JEDER Verwendung von Daten angesehen. Der Schutz von Excel® -Anwendungen zur Grundlage (des Ansatzes), weiterhin mit datenhaltigen Excel® -Anwendungen zu arbeiten, statt auf große Datenbanken zu wechseln. Dies ist in jedem Einzelfall mit einer sorgfältigen Risikoanalyse zu bewerten.

Zielsetzung

Ziel dieses Seminars ist es, in die VBA-Denkweise und -Programmierung einzuführen. Teilnehmer aller 3 Module sollten nach dem Seminar in der Lage sein, einfache Programme (Makros) selber schreiben zu können bzw. Code-Bausteine aus anderen Quellen zu adaptieren und in eigene Excel®-Anwendungen zu integrieren (und auch: Code-Bausteine effizient in Auftrag geben zu können).

Zielgruppe

Analytiker und andere technisch orientierte Excel®-Anwendungsersteller, die das Arbeiten mit MS-Excel® beschleunigen/erleichtern oder gegen Fehlbedienung/Datenverlust absichern wollen. Idealerweise haben die Teilnehmer Vorkenntnisse (auch: autodidaktisch erworben; evtl. auch in einer anderen Programmiersprache). Die Fähigkeit zum Umgang mit den Fenstern und Funktionen des VBA-Editors ist die Basis für die praktischen Übungen im VBA-Seminar (ggf. wird das Vorbereitungsseminar (A) empfohlen).

Die Teilnehmer sollten Zeit zum Üben nach dem Seminar einplanen und anfangs mit kleineren Projekten Erfahrungen sammeln, bevor sie eigenständig größere Projekte durchführen.



Makro-Programmierung für Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS

12.-13. Juli 2017 in Berlin

Basis-Seminar (B)

Seite 3 von 7

Programm

Tag 1 9:00 - 17:30 Uhr (Registrierung ab 8:30 Uhr)

- VBA-Grundlagen – Variable / Dialogfelder
- Objekte / Steuerung von Tabellenobjekten
- Verzweigung und Schleifen

19:00 Uhr Gemeinsames Abendessen, Erfahrungsaustausch

Tag 2 8:30 - 16:00 Uhr

- Zeit für Fragen
- Funktionen definieren / strukturiertes Programmieren / Diagramme erstellen und verändern
- Qualitätssicherung in der VBA-Programmierung - Fehlervorbeugung / Fehlerbearbeitung
- Strukturierte Programmierung / Vorstellung eines Beispiels (TestTool)
- Ereignisprozeduren
- Programmierübungen im Plenum

Änderungen je nach Teilnehmerinteressen / Vorkenntnissen möglich

Beschreibung / Hinweise

- Seminar mit Workshops / Übungen und ausführlichen Teilnehmerunterlagen.
- Intensivbetreuung, 5-10 Teilnehmer
- Anwendungsbeispiele "aus der Praxis für die Praxis" mit ausführlicher Code-Dokumentation.
- Unsere Seminarorganisation und der Zeitplan geben Raum für Ihre Fragen und die gemeinsame Erarbeitung von Lösungen. Sie können bis 4 Wochen vor dem Seminar Fragen und Anregungen einsenden.
- Ausgewählte Seminarbeispiele (Teilnehmerfragen / neue Ideen) werden auf dem Seminar oder danach ausgearbeitet.

Veranstaltungstermin

Mittwoch, 12. Juli 2017, 9:00 - 17:30 Uhr (Registrierung ab 8:30 Uhr)


Donnerstag, 13. Juli 2017, 8:30 - 16:00 Uhr

Teilnehmergebühr

Die Teilnehmergebühr beträgt 1.590 € zzgl. gesetzl. MwSt.

(einschließlich einem gemeinsamen Abendessen, Pausengetränken, zwei Mittagessen, Seminarunterlagen inkl. Workshop-Dateien und Teilnahmezertifikat).

Die Teilnahme ist nur bei Zahlungseingang vor Seminarbeginn möglich.

	Makro-Programmierung für Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS	
11. Juli 2017 in Berlin	<u>Einführung (VBA, VBA-Editor) (A)</u> (optionales Vorbereitungsseminar)	Seite 4 von 7

Zielsetzung

In einer dem VBA-Seminar vorgelagerten Einführung werden die Grundlagen von VBA vorgestellt und geübt (Sprachelemente, der Makrorecorder, die Entwicklungsumgebung (der VBA-Editor) zur Bearbeitung vom Recorder erstellten Codes / zur Erstellung einfacher Programme), um weniger erfahrene Teilnehmer auf die Übungen im Basis-Seminar vorzubereiten.

Inhalt

- Einführung in die Programmiersprache VBA
 - Grundlagen von VBA, Sprachelemente
 - Die Entwicklungsumgebung "VBA-Editor"
(Fenster, Einstellungen/Optionen, Eingabe und Bearbeitung)
- Makrorecorder / Bearbeitung aufgezeichneter Makros
- Eingabe / Start einfacher Programme
(Beispiel: Löschen aller eingegebenen Werte, Schützen aller eingegebenen Daten)

Beschreibung


- Grundlagen (wenig Theorie, viele praktische Übungen)
- Intensivbetreuung, 3 - 6 Teilnehmer

Veranstaltungstermin

Dienstag, 11. Juli 2017, 14:00 - 17:30 Uhr (Registrierung ab 13:30 Uhr)

Teilnehmergebühr

Die Teilnehmergebühr beträgt 590 € zzgl. gesetzl. MwSt.
(einschließlich Pausengetränken, Seminarunterlagen inkl. Workshop-Dateien und Teilnahmezertifikat).
Die Teilnahme ist nur bei Zahlungseingang vor Seminarbeginn möglich.

	Makro-Programmierung für Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS	
14. Juli 2017 in Berlin	<u>Praxisworkshop (C)</u> VBA-Programmierung	Seite 5 von 7

Beschreibung

In einem Satelliten-Workshop werden Bausteine für einige relevante spezielle Anwendungen erklärt und erstellt.

- Anwendung mit Grafik und variablem Zugriff auf eine festgelegte Datenquelle: Grafik konfigurieren (einstellbare Skalierung / Beschriftung, Anzeige konfigurierbarer Warngrenzen (OOT-Limits) UND statistische Auswertung der selektierten (angezeigten) Daten (= Bausteine eines Trending-Tools).
- Geschütztes Rechenblatt (Vorlage, template) konfigurieren: z.B. Datensatzgröße anpassen.
- Datenauflistung (kleine Datensammlung): Sortieren einer geschützten Tabelle (Anwender kann den Schutz nicht aufheben).
- Datensammlungen: Zugriff (Eingabe, Ansicht) kennwortgeschützt und nachvollziehbar; kontrollierte (kennwort-geschützte, protokollierte) Erzeugung von Dateikopien für Recherchen und Auswertungen (Trennung Daten - Auswertung);

Inhalt

- Entwicklung von Programmstrukturen (→ strukturiertes Programmieren)
- Variable, Objektvariable, Eigenschaften, Methoden
- Einbindung von Programmen (Makros) in Excel®-Vorlagen

Hinweise

- Intensivbetreuung, 3 - 6 Teilnehmer
- Sie können bis 4 Wochen vor dem Seminar Fragen und Anregungen einsenden.
- Ausgewählte Seminarbeispiele (Teilnehmerfragen / neue Ideen) werden auf dem Seminar oder danach ausgearbeitet.

Veranstaltungstermin

Freitag, 14. Juli 2017, 9:00 - 16:00 Uhr (Registrierung ab 8:30 Uhr)

Teilnehmergebühr

Die Teilnehmergebühr beträgt 1.290 € zzgl. gesetzl. MwSt. inkl. Codebeispiele (Musterlösungen) (Sonderpreis für Teilnehmer von Seminar (B): 1.090 € zzgl. gesetzl. MwSt.) (einschließlich Mittagessen, Pausengetränken, Seminarunterlagen inkl. Workshop-Dateien und Teilnahmezertifikat).

Die Teilnahme ist nur bei Zahlungseingang vor Seminarbeginn möglich.



Makro-Programmierung für Excel®-Anwendungen in Labor, QK und QS

11.-14. Juli 2017 in Berlin

Informationen zur Anmeldung

Seite 6 von 7

Referent / Seminarleiter

Herr Trantow hat seinen Schwerpunkt in den Bereichen GMP und Qualitätskontrolle u.a. mit Themen wie Validierung analytischer Methoden, Methodentransfer / Methodenvergleich, Gerätequalifizierung, Stabilitätsprüfungen, Statistik, OOS, Excel® für Analytiker und GxP-konformes Excel®.

Er gibt seit 1999 Seminare zu Excel®-Anwendungen im Labor / in GMP-pflichtigen Bereichen mit Beispielen aus den oben genannten Bereichen.

Seit 1994 entwickelt und programmiert Dr. Trantow Access®- und Excel®-Anwendungen sowie Tools zur Stabilitätsauswertung und zum Trending.

Veranstaltungsort

Hotel Sylter Hof Berlin

Kurfürstenstraße 114-116, 10787 Berlin


www.sylterhof-berlin.de

Informationen zur Hotelreservierung werden mit der Anmeldebestätigung versandt.

(Reserviertes Zimmerkontingent: Standardzimmer: 80€, Komfortzimmer (Lage): 100€)

Anmeldung

- Die Anmeldung muss schriftlich (formlos, auch per E-Mail s.u.) unter Angabe des Seminartitels und -datums erfolgen und folgende Informationen enthalten:
 - Name, Vorname, Titel des Teilnehmers
 - Firma und Abteilung; Anschrift, Telefonnummer, E-Mail
 - Rechnungsanschrift.
- Die Anmeldung wird mit Eingang verbindlich.
Wir versenden eine Anmeldebestätigung per E-Mail.
- Bitte bringen Sie einen Laptop mit installiertem MS-Office® (ab Vs 2007) und der Möglichkeit, Übungsdateien per USB zu übertragen, mit (alternativ kann bei uns ein Laptop gemietet werden, bitte bei der Anmeldung angeben).
- Anmeldungen werden in der Reihenfolge des Eingangs berücksichtigt.

	Makro-Programmierung für Excel[®]-Anwendungen in Labor, QK und QS	
11.-14. Juli 2017 in Berlin	Informationen zur Anmeldung	Seite 7 von 7

Veranstalter

Dr. Thomas Trantow

Analytik-Service
Petershagener Str. 63
15566 Schöneiche
Tel: 030 6944 491

www.analytik-service.de

Stornierung

Eine Stornierung muss schriftlich erfolgen.

Der Rücktritt bis 48 Tage vor Seminarbeginn ist kostenfrei.

Bei späterer Stornierung erheben wir eine Bearbeitungsgebühr wie folgt:

- bis 35 Kalendertage vor Seminarbeginn: 10 %
- bis 14 Tage vor Seminarbeginn: 50 %
- danach oder bei Nichterscheinen: 100 %.

Sollte ein Ersatzteilnehmer gestellt werden oder ein Teilnehmer von einer evtl. Warteliste nachrücken, entfallen die Stornogebühren.

Seminarausfall

Im Falle von Krankheit des Referenten, Nichterreichen der Mindestteilnehmerzahl, höherer Gewalt oder sonstigen unvorhersehbaren Ereignissen besteht kein Anspruch auf Semindurchführung.

Es wird ein Ersatztermin angeboten oder die Teilnehmergebühr in voller Höhe erstattet.

Fragen

Fragen zu den Inhalten: Herr Dr. Thomas Trantow trantow@analytik-service.de

Fragen zur Organisation: Frau Jana Neubauer neubauer@analytik-service.de.

Telefonisch erreichen Sie uns unter Tel +49 (0)30 6944491