

Microsoft Excel – im internationalen Einsatz

Vortrag für den Excel Stammtisch München

Referent: Stefan Lau (CAPRICORN Consulting & Training GmbH)

Vorstellen

- Stefan Lau (Diplom-Kaufmann)
- Jahrgang 1965, verheiratet, zwei Söhne
- IT-Trainer, Programmierer seit 1986 und Berater seit 1993
- Certified Microsoft Office Specialist
 - “Wir steigern Ihre Microsoft Office Produktivität
 - ... durch Training, Programmierung und Beratung”

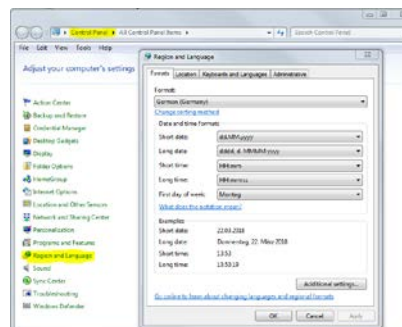
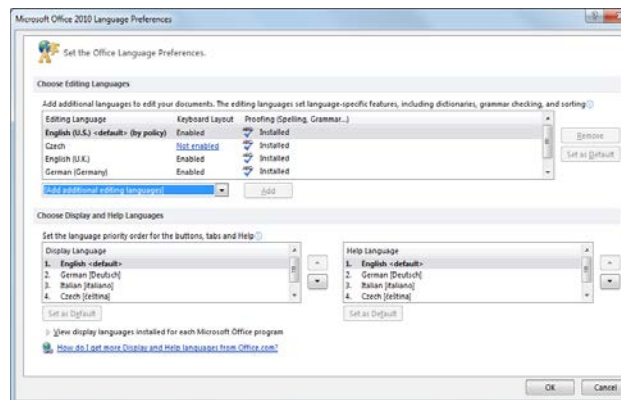


Agenda

- **Vorbemerkung**
 - Die Microsoft Office 20XX Spracheinstellungen
 - Systemsteuerung: Region und Sprache
- **Menü- und Formelsprache in Excel**
 - Automatische Sprach-Anpassung der Formeln
 - Überprüfen der Formelsprache
- **Regionen und Formateinstellungen in Excel**
 - Auswirkung der Formateinstellungen
 - Überprüfen der Formatsprache
- **Automatische Berechnung von Prüfungen**
- **Prüfung der Einstellungen über VBA**

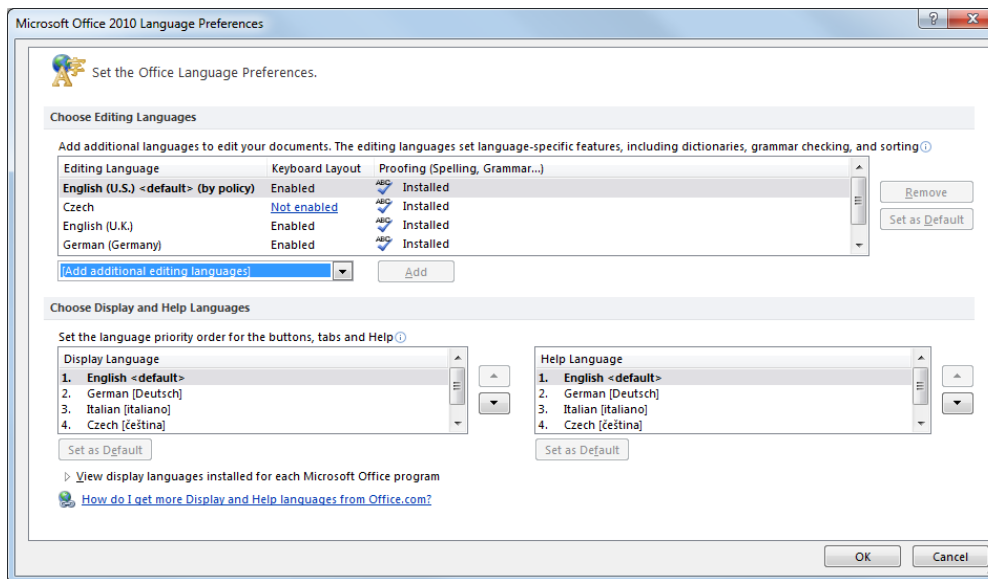
Vorbemerkung

- Für **Microsoft Office Anwendungen** gibt es am Windows PC **ZWEI** relevante Spracheinstellungen:
 - Microsoft Office 20XX
Spracheinstellungen:
 - **Systemsteuerung:**
Region und Sprache



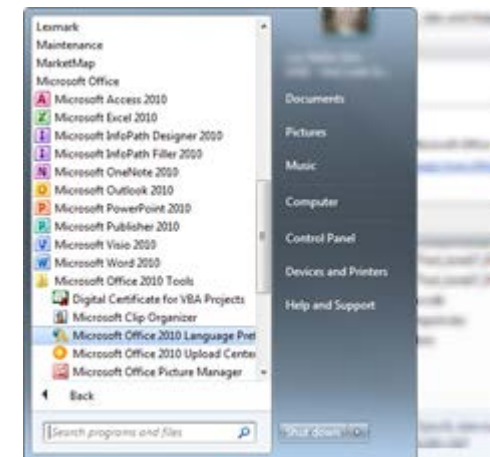
Die Microsoft Office 20XX Spracheinstellungen

Über dieses Zusatztool stellen Sie unter "**Display Language**" nicht nur die **Menüsprache** ein, sondern unter anderem auch die **Formelsprache** in Excel.



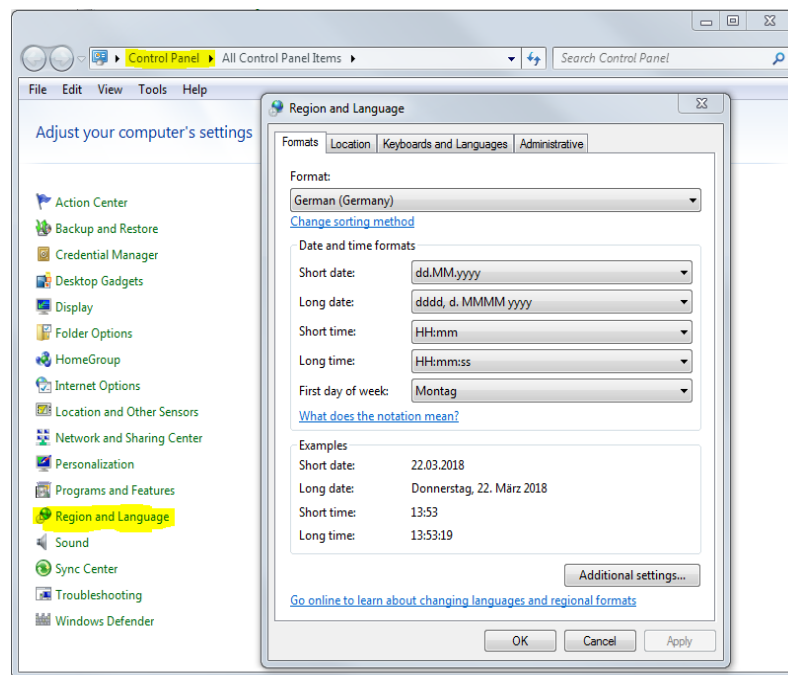
Sie finden dieses Zusatztool ...

- im Startmenü
- in der Gruppe Microsoft Office
- in Untergruppe Microsoft Office Tools



Systemsteuerung: Region und Sprache - Landeswahl

In der **Systemsteuerung** finden Sie die **Regionen und Spracheinstellungen**



Diese Einstellungen haben Einfluss auf

- die Datum- und Zahlen-Formate und
- auf das Listentrennsymbol und
- ggf. auf die Sortierung

Systemsteuerung: Region und Sprache – Einzelne Einstellungen

Customize Format

Numbers | Currency | Time | Date | Sorting

Example
Positive: 123.456.789,00 Negative: -123.456.789,00

Decimal symbol: ,

No. of digits after decimal: 2

Digit grouping symbol: .

Digit grouping: 123.456.789

Negative sign symbol: -

Negative number format: -1,1

Display leading zeros: 0,7

List separator: ;

Measurement system: Metric

Standard digits: 0123456789

Use native digits: Never

Click Reset to restore the system default settings for numbers, currency, time, and date.

Reset

OK Cancel Apply

Customize Format

Numbers | Currency | Time | Date | Sorting

Example
Positive: 123.456.789,00 € Negative: -123.456.789,00 €

Currency symbol: €

Positive currency format: 1,1 €

Negative currency format: -1,1 €

Decimal symbol: ,

No. of digits after decimal: 2

Digit grouping symbol: .

Digit grouping: 123.456.789

Click Reset to restore the system default settings for numbers, currency, time, and date.

Reset

OK Cancel Apply

Customize Format

Numbers | Currency | Time | Date | Sorting

Examples
Short time: 14:03
Long time: 14:03:17

Time formats:
Short time: hh:mm
Long time: HH:mm:ss
AM symbol:
PM symbol:

What the notations mean:
h = hour m = minute
s = second (long time only)
tt = A.M. or P.M.
h/H = 12/24 hour
hh, mm, ss = display leading zero
h, m, s = do not display leading zero

Click Reset to restore the system default settings for numbers, currency, time, and date.

Reset

OK Cancel Apply

Customize Format

Numbers | Currency | Time | Date | Sorting

Example
Short date: 22.03.2018
Long date: Donnerstag, 22. März 2018

Date formats:
Short date: dd.MM.yyyy
Long date: dddd, d. MMMM yyyy

What the notations mean:
d, dd = day; ddd, dddd = day of week; M = month; y = year

Calendar
When a two-digit year is entered, interpret it as a year between:
1930 and 2029
First day of week: Montag

Click Reset to restore the system default settings for numbers, currency, time, and date.

Reset

OK Cancel Apply

Menü- und Formelsprache in Excel

→ automatische Sprach-Anpassung der Excel-Formeln:

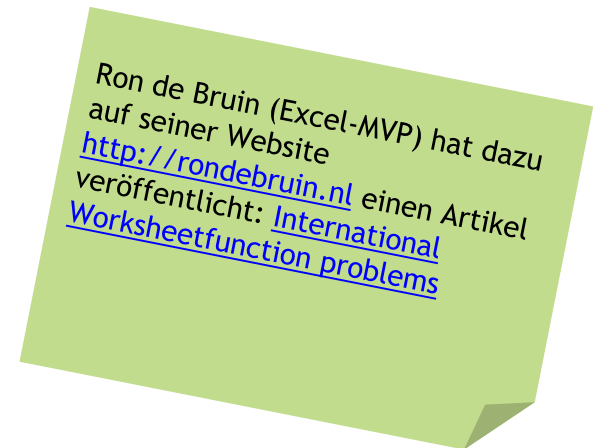
- Seit Excel 2007 werden Formeln automatisch an die genutzte Sprache angepasst.
- gilt aber nur für interne – normalen – Funktionen
- zusätzliche Funktionsbibliotheken (siehe Add-Ins) werden nicht umgestellt und müssen beim Empfänger einer Excel-Datei installiert und aktiviert sein.

→ ABER:

- Problem bei der Formelsprache sind oft nicht die Funktionsnamen, sondern die genutzten Argumente, die als Text eingetragen werden!

– Beispiele:

=INFO("RECALC")	Zeigt den Berechnungsmodus (automatisch oder manuell) der Excel Umgebung an
=CELL("Filename")	Gibt den Namen der Excel-Datei aus



Überprüfen der Formelsprache

→ Idee:

- Die fehlende Übersetzung der Text-Parameter in Formeln kann zur Sprachprüfung verwendet werden.
- Dabei wird – bei Englischer Formelsprache der "nicht-englische" Text-Parameter verwendet und über eine Fehlerprüfung ausgewertet:

Beispiel:

```
=IF(ISERROR(CELL("dateiname")), "English Formulas", "Non English Formulas")
```

→ Vorteil:

- Diese Formel ermittelt beim Laden und Öffnen der Excel-Datei einen Wert (hier der Pfad und Dateiname) daher erfolgt die Auswertung auch automatisch (und muss nicht manuell neu berechnet werden).

→ Hinweis:

- Immer den "nicht-englischen" Text-Parameter verwenden!
- englische Parameter werden oft in nicht-englischen Umgebungen korrekt verwendet – aber nicht umgekehrt

Um bei multinational genutzten Excel-Dateien Formeln korrekt zu verwenden, empfiehlt sich das Tool **Excel-Translator** von MVP Mourad Louha: <https://de.excel-translator.de/translator/>

Regionen und **Formateinstellungen** in Excel

→ **Auswirkung der Formateinstellungen**

- Beim **Öffnen von Excel-Dateien** werden Zahlen- und Datumsformate korrekt umgewandelt (sowohl in Tabellen als auch in Diagrammen).
- Beim **Öffnen bzw. Importieren von CSV- oder Text-Dateien** kommt es aber zu erheblichen **Störungen**:
- z.B. Datum
 - Englisch: Monat / Tag / Jahr
 - Deutsch: Tag / Monat / Jahr
- z.B. formatierte Zahlen
 - Englisch: 1,000.00 (Tausenderkomma und Dezimal Punkt)
 - Deutsch: 1.000,00 (Tausenderpunkt und Dezimalkomma)
- z.B. Listentrennzeichen
 - Englisch: , (Komma)
 - Deutsch: ; (Semikolon)

→ **Störungen sind ...**

- falsche und unvollständige Datumswerte sowie als Text-interpretierte Zahlen (1,000.00 wird mit deutschen Einstellungen als Text erkannt).
- Falsche oder fehlende Spaltenaufteilungen

Überprüfen der Formatsprache

Zur Prüfung der Formatsprache könnte folgende Formel verwendet werden:

```
=IF(TEXT(DATEVALUE("30/05/2017"),"dddd")="Tuesday","English Format","No English Format")
```

- "dddd" als String-Parameter in einer Formatierung ergibt den Wochentag. bei deutscher Einstellung müsste dies "TTTT" sein.
- **Nachteil:** diese Formel aktualisiert sich beim Öffnen nicht (es fehlt eine Wertänderung)

Zum erzwingen einer Wertänderungen, muss eine Funktion genutzt werden:

```
=IF(ISERROR(VALUE(TEXT(TODAY(),"YYYY"))),"NO English Format","English Format")
```

- TODAY() gibt das aktuelle Datum aus. Von diesem Datum wird mit Formatbefehl "YYYY" das Jahr extrahiert (In Deutsch wäre dies "JJJJ")
- Bei nichterkanntem Formatbefehl wird dieser Befehl (also in Deutsch "YYYY") als Wert zurückgegeben.
- Ermittelt man über VALUE() den Wert, gibt Excel eine Fehlermeldung zurück.
- Diese Fehlermeldung kann über ISERROR() zur Anzeige des gewünschten Textes ermitteln.
- **Vorteil:** Diese Formel aktualisiert sich beim Öffnen automatisch.

Prüfung der Einstellungen über VBA

Natürlich ergeben sich über VBA erheblich umfangreichere Prüfungsmöglichkeiten.

Hier zwei Beispiele

```
MsgBox Application.International(xlCountrySetting)
```

```
MsgBox "SprachCodes Installiert:" & Application.LanguageSettings.LanguageID(msoLanguageIDInstall) & _  
"Oberfläche:" & Application.LanguageSettings.LanguageID(msoLanguageIDUI) & _  
"Hilfe:" & Application.LanguageSettings.LanguageID(msoLanguageIDHelp)
```

Hinweis: In VBA muss bei der Verarbeitung von Werten IMMER mit den englischen Formaten gearbeitet werden!

Dies gilt auch für mit VBA **zusammengesetzte Formeln**, die in eine Zelle geschrieben werden: Auch bei Funktionen muss immer das Komma als Trennzeichen verwendet werden.

Zur weitergehenden Behandlung von
Globalisierung und Lokalisierung
von Excel-Lösungen
siehe auch:
<https://msdn.microsoft.com/de-de/library/bb157877.aspx?f=255&MSPPError=-2147217396>