

# Limitationen in Microsoft Excel Version 12

---

## Inhaltsübersicht

- » [Allgemeines über Limitationen in Excel Version 12](#)
  - » [Die wichtigsten Änderungen](#)
  - » **[Übersicht der Limitationen in Excel Version 12](#)**
  - » [Noch nicht bekannte Limitationen](#)
  - » [Auswirkungen der Änderungen](#)
  - » [Weitere wichtige Merkmale](#)
- 

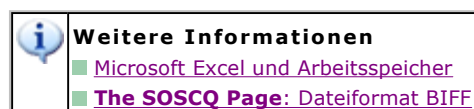
## Allgemeines über Limitationen in Excel Version 12

Auf dieser Seite finden Sie umfangreiche Informationen über die wichtigsten und interessantesten Limitationen, Spezifikationen und Grenzen in der neuen Programmversion 12 von Microsoft Excel. Diese neueste Version stellt zweifellos einen grossen Meilenstein in der Geschichte dieses Tabellenkalkulationsprogrammes dar. Sie unterscheidet sich in Bezug auf die Spezifikationen teilweise wirklich tiefgreifend gegenüber den Vorgängerversionen. Mehrere der allgemein bekannten Limitationen/Spezifikationen haben sich geändert. Das betrifft auch viele 'Core'-Spezifikationen (also Basis-Spezifikationen), wie beispielsweise die maximale Anzahl Spalten und Zeilen, und folgedessen auch die Anzahl Zellen eines Tabellenblattes.

Die hier vorgestellten Informationen habe ich im Internet - meiner Meinung nach bei zuverlässigen Quellen - gefunden und zusammengetragen. Natürlich kann ich nicht bestätigen, dass die Angaben hundertprozentig korrekt sind, da ich, und vermutlich auch Sie selber, Microsoft Excel 12 noch nie gesehen haben. Trotzdem kann man die beiden folgenden Punkte als gegeben betrachten:

1. Ist eine neue Spezifikation einmal (konzeptionell) festgelegt, so ist sie kaum mehr veränderbar. Wenn Microsoft zum Beispiel einmal beschlossen hat, die Anzahl Spalten eines Tabellenblattes von 256 auf 16'384 zu erhöhen, dann kann man diese Anzahl während der Entwicklungsphase praktisch nicht mehr auf beispielsweise 32'768 ändern, weil dies einen Einfluss auf Speichermanagement, [Active Cell Table](#), [Dependency Tree](#), [Dependency Chain Calculation Sequence](#), BIFF-Dateiformat und viele weitere Dinge besitzt. Man darf also annehmen, dass die hier beschriebenen Limitationen auch in der fertigen Programmversion existieren werden.
2. Beim aktuellen Entwicklungsstand von Excel 12 ist es gar nicht so wichtig, wie stark sich eine bestimmte Limitation geändert hat. Viel wichtiger ist es, ob sich eine Limitation geändert hat und wie sie heisst. Allein diese Tatsache besitzt viele Auswirkungen auf Benutzeroberfläche, Kompatibilität, Dateiformat, Dateigrösse, Berechnungsdauer, Excel-Objektmodell, VBA-Programmcode usw.

Weitere Informationen zu Arbeitsspeicher und Dateiformat finden Sie auf diesen Internetseiten:





## Die wichtigsten Änderungen


Ohne auf die einzelnen Änderungen detailliert einzugehen, hier eine kleine Liste der wichtigsten Neuerungen:

| Maximale Anzahl ...                   | Excel 12      | Excel 97-2003 |
|---------------------------------------|---------------|---------------|
| Spalten                               | 16'384        | 256           |
| Zeilen                                | 1'048'576     | 65'536        |
| Sortierschlüssel                      | 64            | 3             |
| Farben                                | 4'294'967'296 | 56            |
| Zellformate                           | 65'536        | ca. 4'000     |
| Verschachtelungen in Funktionen       | 64            | 7             |
| Zeichen in Formeln                    | 8'192         | 1'024         |
| Bedingungen von bedingten             | Unbeschränkt  | 3             |
| Argumente von Funktionen              | 255           | 30            |
| Elemente von AutoFilter-Auswahllisten | 10'000        | 1'000         |

Ausserdem wurde die Grösse des Arbeitsspeichers, der von Microsoft Excel benutzt werden kann, erneut und diesmal endgültig erweitert. Bei Microsoft Excel 2003 betrug die Grösse noch 1 GB. Bei Microsoft Excel Version 12 gibt es keine Beschränkung mehr. Es kann so viel Speicher belegen, wie von Windows erlaubt beziehungsweise zur Verfügung gestellt wird.

Es wurden weitere Spezifikationen geändert, die auf dieser Seite (noch) nicht beschrieben sind.

Diese Seiten enthalten ebenfalls Informationen über die neuen Limitationen in Microsoft Excel Version 12:



**Weitere Informationen**

- [Limitationen in Microsoft Excel](#)
- [Limitationen von Pivot-Tabellen](#)
- [Limitationen von Arrays und Matrixformeln](#)
- [Microsoft Excel und der Arbeitsspeicher](#)

Hier finden Sie sämtliche Limitationen und Spezifikationen in Microsoft Excel, Excel-VBA und VBA-Editor:



**Weitere Informationen**

Alle Limitationen in Microsoft Excel finden Sie hier:  
[Limitationen in Microsoft Excel](#)

Die genauen Limitationen von Pivot-Tabellen finden Sie hier:  
[Limitationen von Pivot-Tabellen](#)

Die speziellen Limitationen von Arrays und Matrizen werden hier vorgestellt:  
[Limitationen von Arrays und Matrizen](#)

Die Limitationen von Excel-Diagrammen finden Sie hier:  
[Limitationen von Diagrammen](#)

Die Limitationen von Tabellenfunktionen finden Sie hier:  
[Limitationen von Tabellenfunktionen](#)

Die Limitationen von AutoFormen finden Sie hier:  
[Limitationen von AutoFormen](#)

Die Limitationen von benutzerdefinierten Excel-Funktionen werden hier vorgestellt:

■ [Limitationen von benutzerdefinierten Funktionen](#)

Alle Limitationen in Excel-VBA und der Excel-Objektbibliothek finden Sie hier:

■ [Limitationen in Excel-VBA/Excel-Objektmodell](#)

Alle Limitationen im VBA-Editor von Microsoft Excel finden Sie hier:

■ [Limitationen im VBA-Editor \(VBE\)](#)

Alle Limitationen in Projekten erhalten Sie hier:

■ [Limitationen in VBA- und VB-Projekten](#)

Die Limitationen in der Programmiersprache VBA/VB finden Sie hier:

■ [Limitationen in VBA und VB](#)

Die vorliegende Seite "Limitationen in Microsoft Excel Version 12" ist auch als Acrobat PDF-Dokument erhältlich. Mehr dazu erfahren Sie hier:



■ [Themenseiten als PDF-Dokumente](#)



## Übersicht der Limitationen in Excel Version 12



### Tip: Direktes Aufrufen einer Limitation

Sämtliche in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Limitationen besitzen so genannte Textmarken und können daher direkt aufgerufen werden. Wenn Sie beispielsweise die Limitation "Maximale Anzahl von Argumenten pro Funktion", welche die ID 11 besitzt, aufrufen möchten, müssen Sie lediglich im Adressfeld Ihres Browsers den Zusatz "#L11" an die URL der vorliegenden Seite <http://www.xlam.ch/xlimits/excel12.htm> anhängen. Die vollständige Adresse zum Anzeigen der Limitation lautet somit "<http://www.xlam.ch/xlimits/excel12.htm#L11>".

## Limitationen in Excel Version 12

Die nachfolgende Tabelle zeigt die interessantesten Limitationen und Spezifikationen in Microsoft Excel Version 12, die gegenüber den Vorgängerversionen geändert wurden.

| ID | Merkmal (Limitation)                 | Spezifikation  |
|----|--------------------------------------|--|
| 1  | Anzahl Spalten eines Tabellenblattes | <p>16'384 Spalten</p> <p>Bisher: 256 Spalten<br/>64 mal mehr Spalten als früher.</p> <p>Diese Änderung wurde wahrscheinlich von vielen Excel-Anwendern am sehnlichsten erwartet. Die Anzahl von 16'384 Spalten sollte nun keine Einschränkung mehr darstellen. 256 Spalten waren schon etwas wenig. Andererseits kann die Microsoft Office Spreadsheet Web-Komponente schon seit mehreren Jahren 18'278 Spalten darstellen, also immer noch 1'894 Spalten mehr als Excel 12 es können wird.</p> <p>Die Art und Weise der Spaltenbeschriftung wird auch in Microsoft Excel Version 12 beibehalten. Die bisher letzte Spalte 256 ist die Spalte IV. Die Spalte 257 wird somit IW heissen, Spalte 258 IX, Spalte 259 IZ und so weiter. Nach Spalte ZZ kommt AAA. Die letzte Spalte auf einem Excel 12-Tabelleblatt wird die Spalte 16'384 sein und die Beschriftung XFD besitzen.</p> <p>Excel 2.x bis Excel 2003, alle Excel für Macintosh-Versionen, Pocket Excel 2.0:<br/>Spalte 256: IV</p> |

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
|   |                                       | <p>Excel 12:<br/>Spalte 16'384: XFD</p> <p>Spreadsheet Web-Komponente von Office XP/2002:<br/>Spalte 18'278: ZZZ</p> <p>Spreadsheet Web-Komponente von Office 2000:<br/>Spalte 676: YZ</p> <p>Siehe auch <a href="#">Limitation-ID 2</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 5 "Maximale Grösse eines Tabellenblattes"</a>.</p>   |
| 2 | Anzahl Zeilen eines Tabellenblattes   | <p>1'048'576 Zeilen</p> <p>Bisher: 65'536 Zeilen<br/>16 mal mehr Zeilen als früher.</p> <p>Auch die Erhöhung von 65'536 auf 1'048'576 Zeilen dürfte vielen Excel-Benutzern gelegen kommen. Obwohl meiner Meinung nach schon 65'536 Zeilen ordentlich viel sind, lassen sich bei über 1 Million Zeilen nun auch umfangreiche Datentabellen mit Microsoft Excel bearbeiten. Das betrifft unter anderem das Einbinden von Daten mittels externem Datenbereich/einer Datenbankabfrage. Auch das Importieren von grossen Text- bzw. CSV-Dateien wird durch die neue Spezifikation einfacher. Bleibt zu hoffen, dass in diesem Zusammenhang der Text-Assistent, der zum Importieren eingesetzt wird, bei Excel 12 überarbeitet wird. Momentan kann die erste Zeile der Textdatei zwischen 1 und 32'767 liegen. Wenn aber ein Tabellenblatt bis zu 1'048'576 Zeilen enthalten kann, muss der Bereich für die erste zu importierende Zeile bedeutend vergrössert werden.</p> <p>Siehe auch <a href="#">Limitation-ID 1</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 185 "Erste zu importierende Zeile aus einer Textdatei im Text-Assistent"</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 5 "Maximale Grösse eines Tabellenblattes"</a>.</p> |
| 3 | Anzahl Zellen auf einem Tabellenblatt | <p>17'179'869'184 Zellen</p> <p>Bisher: 16'777'216 Zellen<br/>1'024 mal mehr Zellen als früher.</p> <p>Das Tabellenblatt von Excel 12 besitzt 1'024 mal mehr Zellen als das Tabellenblatt einer der gängigen Excelversionen! Diese enorme Anzahl Zellen führt zu einem Problem in VBA-Programmen: Gewöhnlich benutzte man für eine Zellen-Variable den Datentyp Long. Dieser Datentyp erlaubt ganzzahlige Werte bis 2'147'483'647. Bei Excel 97 bis 2003 war das ausreichend. Bei Excel 12 jedoch muss neu der Datentyp Single oder Double benutzt werden, damit nicht der Laufzeitfehler 6 "Überlauf" auftritt.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xlLimit1 'Maximale Grösse eines Tabellenblattes'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 6 "Anzahl Zellen auf einem Tabellenblatt"</a>.</p>   |
| 4 | Maximale Länge von Formeln            | <p>8'192 Zeichen</p> <p>Bisher: 1'024 Zeichen<br/>8 mal mehr Zeichen als früher.</p> <p>In Excel Version 12 kann eine Formel 8 mal länger sein als in den Vorgängerversionen.</p> <p>Die Spezifikation von 1'024 Zeichen gilt bei Excel 97 bis Excel 2003 nur für Formeln, die in Zellen stehen. Die in einer bedingten Formatierung, einer Gültigkeitsprüfung oder in einem Namen verwendeten Formeln können lediglich maximal 255 Zeichen lang sein. Es bleibt zu hoffen, dass diese Einschränkungen in Excel 12 behoben oder zumindest entschärft werden.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xlLimit4 'Maximale Länge von Formeln'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 10 "Maximale Länge von Formeln"</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 173 "Maximale Länge einer Formel bei der bedingten Formatierung"</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 174 "Maximale Länge einer Formel bei der</a></p>   |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   |   | <p><a href="#">benutzerdefinierten Gültigkeitsprüfung</a>".</p>  |
| 5 | Maximale Verschachtelungstiefe in Funktionen                          | <p>64 Ebenen</p> <p>Bisher: 7 Ebenen (Office Spreadsheet Web Component: Unbeschränkt)<br/>Über 9 mal mehr Ebenen als früher.</p> <p>Die Erhöhung der Anzahl verschachtelter Funktionen von 7 auf 64 Ebenen ist insgesamt betrachtet nützlich. Schade ist allerdings, dass man die Limitation nicht gleich ganz aufgehoben hat. Die Office Spreadsheet Web-Komponente kennt keine Beschränkung der Verschachtelungstiefe. Wenn Sie also eine Web-Tabelle als Microsoft Excel-Tabellenblatt exportieren, können Fehler auftreten, weil auch Microsoft Excel Version 12 nur maximal 7 Verschachtelungsebenen bei Funktionen zulässt.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xlLimit8 'Maximale Verschachtelungstiefe in Funktionen'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 31 "Maximale Verschachtelungstiefe in Funktionen"</a>.</p> |
| 6 | Maximale Länge des Zellinhaltes (Text)                                | <p>32'767 Zeichen (bzw. 32k)</p> <p>Bisher: 1'024 Zeichen<br/>Rund 32 mal mehr Zeichen als früher.</p> <p>Vielleicht werden Sie denken, dass eine Zelle doch schon seit Excel 97 bis zu 32'767 Zeichen aufnehmen kann. Das ist richtig. Bei den gängigen Excelversionen ist es jedoch so, dass lediglich bis zu ca. 1'024 Zeichen direkt in der Zelle dargestellt werden. Bei Excel 12 wird immer der gesamte Zellinhalt, d.h. bis zu 32'767 Zeichen, in der Zelle dargestellt.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xlLimit3 'Maximale Länge des Zellinhaltes'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 9 "Maximale Länge des Zellinhaltes (Text)"</a>.</p>   |
| 7 | Maximale Anzahl Zeichen in einer Zelle, die ausgedruckt werden können | <p>32'767 Zeichen (bzw. 32k)</p> <p>Bisher: 1'024 Zeichen<br/>Rund 32 mal mehr Zeichen als früher.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xlLimit3 'Maximale Länge des Zellinhaltes'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 9 "Maximale Länge des Zellinhaltes (Text)"</a>.</p>  |
| 8 | Länge des Zelltextes bei Verwendung des Zahlenformates "Text"         | <p>32'767 Zeichen</p> <p>Bisher: 1 bis 255 Zeichen oder 1'025 bis 32'767 Zeichen</p> <p>Bei eingestelltem Zahlenformat "Text" werden Zelltexte, die eine Länge im Bereich von 256 bis 1'024 Zeichen besitzen, nicht korrekt dargestellt. Statt des effektiven Textes werden lediglich 255 '#'-Zeichen angezeigt. Wenn der Zelltext zwischen 1 und 255 Zeichen oder zwischen 1'025 und 32'767 Zeichen lang ist, wird der Zelltext korrekt angezeigt. Als Umgehungslösung können Sie das Zahlenformat "Standard" einstellen.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xlLimit3 'Maximale Länge des Zellinhaltes'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 9 "Maximale Länge des Zellinhaltes (Text)"</a>.</p>  |
|   |   | <p>4'294'967'296 Farben (bzw. 32-bit)</p> <p>Bisher: 56 Farben<br/>76'695'845 mal mehr Farben als früher.</p> <p>In Microsoft Excel bis Version 2003 bzw. 2004 (Macintosh) kann man 56 verschiedene Farben gleichzeitig verwenden. Die Standardfarben können jedoch beliebig angepasst werden, sodass die 56 Farben aus einer Farbpalette von insgesamt 16'777'216 Farben zusammengestellt werden können (Rot/Grün/Blau bzw. Farbton/Sättigung/Intensität: <math>256 \times 256 \times 256 = 16'777'216</math>).</p> <p>Bei Microsoft Excel Version 12 wurde einerseits die Farbpalette auf True Color erweitert (<math>16'777'216 \times 256 = 4'294'967'296</math>) und andererseits die Beschränkung von 56 Farben pro Arbeitsmappe komplett aufgehoben.</p>  |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 9  | Maximale Anzahl von Farben pro Arbeitsmappe              | <p>Eine derart grosse Anzahl Farben ist zwar schön und sieht optisch sicher auch ansprechend aus. Ich persönlich sehe allerdings auch eine Gefahr:</p> <p>Bisher konnte man im "Zellen formatieren"-Dialog zwischen 56 verschiedenen Farben auswählen (Schriftfarbe, Rahmenfarbe, Zellohintergrundfarbe, Füllmusterfarbe). Wegen den wenigen zur Verfügung stehenden Farben verwendete man immer etwa die gleichen Farben. Wenn nun rund 4.3 Milliarden Farben zur Verfügung stehen, wird man vermehrt unterschiedliche, aber ähnliche Farben verwenden, was zu immer mehr Farben in der Arbeitsmappe führt. Dies wiederum führt zu mehr verschiedenen Schriften und Zellformaten, und schliesslich zu einer grösseren Exceldatei, einer höheren Arbeitsspeicherbelastung und einem grösseren Ressourcenverbrauch. Mit anderen Worten dauert das Öffnen und Speichern länger, die Mappe benötigt viel Arbeitsspeicher und die Anzeigegeschwindigkeit wird langsamer.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 24 "Maximale Anzahl von Farben pro Arbeitsmappe"</a>.</p>   |
| 10 | Maximale Anzahl von Zellformaten pro Arbeitsmappe        | <p>65'536 Zellformate (bzw. 64k)</p> <p>Bisher: 4'000 Zellformate<br/>Über 16 mal mehr Zellformate als früher.</p> <p>Die Erhöhung der Anzahl verschiedener Zellformate pro Arbeitsmappe ist sinnvoll, obwohl schon heute 4000 Zellformate auch für umfangreiche Mappen durchaus genügen.</p> <p>Excel 12 kann mit 16.384 mal mehr Zellformaten umgehen als die Vorgängerversionen (65536 / 4000 = 16.384). Diese Zahl kann man sich einfach merken, weil die Anzahl Spalten einer Excel 12-Tabelle 16384 beträgt. Die Ziffern der Zahl sind also identisch - nur der Dezimalpunkt muss entfernt werden.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xllimit6 'Maximale Anzahl verschiedene Zellformate'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 25 "Maximale Anzahl von Zellformaten pro Arbeitsmappe"</a>.</p> <p>Durch die Erhöhung der maximalen Anzahl Zellformate müssten theoretisch in Excel 12 auch mehr Formatvorlagen als in den Vorgängerversionen möglich sein. Bisher konnte man maximal 4'035 Formatvorlagen pro Arbeitsmappe definieren. Diese Limitation besitzt einen direkten Zusammenhang zur Limitation bezüglich der maximalen Anzahl Zellformate.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 182 "Maximale Anzahl Formatvorlagen in einer Arbeitsmappe"</a>.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xllimit26 'Maximale Anzahl Formatvorlagen pro Arbeitsmappe'</a>.</p>   |
| 11 | Maximale Anzahl Bedingungen einer bedingten Formatierung | <p>Unbeschränkt</p> <p>Bisher: 3 Bedingungen</p> <p>Bekanntlich kann man für die bedingte Formatierung einer Zelle bis zu 3 verschiedene Bedingungen definieren. Diese Anzahl gilt für alle gängigen Excelversionen. Die neueste Excelversion 12 jedoch kennt diesbezüglich keine Beschränkung mehr. Die Anzahl Bedingungen pro bedingte Formatierung ist nicht limitiert.</p> <p>Ich frage mich, wie das neue Dialogfenster "Bedingte Formatierung" aussehen wird. Bei 3 Bedingungen hat man einen guten Überblick über die verwendeten Bedingungsformeln und Formate. Ab etwa 7 Bedingungen wird es schon schwieriger.</p> <p>Man sollte auch nicht vergessen, dass eine bedingte Formatierung die Dauer zur Berechnung einer Arbeitsmappe beeinflusst. Sobald sich eine Zelle verändert, auf die ein Bezug in einer Bedingungsformel der bedingten Formatierung vorhanden ist, muss zwangsläufig die Bedingungsformel neu berechnet werden. Nehmen wir als einfaches Beispiel mal an, auf einem Tabellenblatt befindet sich eine einzige benutzte Zelle, und diese Zelle verwendet eine bedingte Formatierung mit 100 Bedingungen. Wenn man nun den Zellwert ändert, und die Bedingungen 1 bis 99 sind nicht erfüllt, dann werden alle 100 Bedingungsformeln durchgerechnet. Das ist ein enormer Aufwand, wenn man bedenkt, dass das Tabellenblatt selbst keine einzige Formel enthält.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 195 "Maximale Anzahl Bedingungen einer bedingten Formatierung"</a>.</p> |
|    |  | 10'000 Elemente  |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 12 | Maximale Anzahl unterschiedlicher Elemente, die in der AutoFilter-Auswahlliste (DropDown-Auswahlfeld) angezeigt werden | <p>Bisher: 1'000 Elemente<br/>10 mal mehr Elemente als früher.</p> <p>In Excel 12 kann die Auswahlliste bis zu 10'000 Elemente enthalten, d.h. 10 mal mehr als in den Vorgängerversionen. Die Erhöhung auf 10'000 Elemente ist soweit in Ordnung. Wirklich notwendig war sie meiner Meinung nach allerdings nicht. Ein bestimmtes Element aus einer Liste von 1'000 Elementen auszuwählen, ist schon nicht ganz einfach. Ein Element aus einer Liste von 10'000 Elementen auszuwählen, dürfte alles andere als komfortabel sein.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 94 "Maximale Anzahl unterschiedlicher Elemente, die in der AutoFilter-Auswahlliste (DropDown-Auswahlfeld) angezeigt werden"</a>.</p> <p>Ob die Liste 1'000 oder 10'000 Elemente enthält, ist für mich persönlich nicht so wichtig. Viel wichtiger ist es, dass Microsoft die bei Excel-Benutzern kaum bekannte Limitation in Bezug auf die Länge eines Zellinhaltes abschafft. Momentan ist es nämlich so, dass eine Zelle, deren Inhalt länger als 255 Zeichen ist, gar nicht in der AutoFilter-Auswahlliste erscheint.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 180 "Maximale Länge eines in der DropDown-Liste des AutoFilters auswählbaren Zellwertes"</a>.</p>  |
| 13 | Maximale Anzahl von Argumenten pro Funktion  | <p>255 Argumente</p> <p>Bisher: 30 Argumente<br/>8.5 mal mehr Argumente als früher.</p> <p>Die Erhöhung der Anzahl Funktionsargumente von 30 auf 255 ist für mich (noch) nicht nachvollziehbar. Erstens gibt es kaum eine Tabellenfunktion, bei der die Grenze von 30 Argumenten störend ist (höchstens vielleicht bei der WAHL-Funktion). Zweitens kann man einer VBA-Funktion, also beispielsweise einer benutzerdefinierten Excelfunktion, maximal 30 Argumente übergeben. Wenn die hier beschriebene Spezifikation von 255 Argumenten tatsächlich stimmt, dann müsste man konsequenterweise auch die Spezifikation für die Anzahl Argumente von VBA-Prozeduren und -Funktionen anpassen, was dazu führen würde, dass VBA als Programmiersprache von Grund auf geändert werden müsste.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 30 "Maximale Anzahl von Argumenten pro Funktion"</a>.</p> <p>Informationen über die Anzahl Argumente einer VBA-Prozedur/-Funktion finden Sie auf der Seite <a href="#">Limitationen im VBA-Editor</a>.</p>   |
| 14 | Maximale Anzahl von Sortierschlüsseln  | <p>64 Sortierschlüssel</p> <p>Bisher: 3 Sortierschlüssel<br/>Über 21 mal mehr Sortierschlüssel als früher.</p> <p>Für diese Änderung war es meiner Meinung nach wirklich höchste Zeit. Wenn man eine Liste mit mehreren Spalten erstellt, dann sind 3 Sortierschlüssel einfach zu wenig. Aus technischer Sicht sind 64 Sortierschlüssel kein Problem. Interessant ist höchstens, wie Microsoft das Dialogfenster "Sortieren" gestalten wird, sodass es genügend komfortabel bedienbar ist.</p> <p>In Bezug auf das Excel-Objektmodell könnte diese Änderung eine grössere Anpassung nach sich ziehen. Zum Sortieren ist die <i>Sort</i>-Methode des <i>Range</i>-Objektes zuständig. Ihr übergibt man in Form von Argumenten die Sortierschlüssel, die Sortierreihenfolge und weiteres. Schon heute, bei lediglich 3 Sortierschlüsseln, ist die <i>Sort</i>-Syntax schon recht kompliziert. Bei 64 Schlüsseln wird es noch viel schlimmer. Ich könnte mir gut vorstellen, dass man allenfalls ein neues Objekt (ein Auflistungsobjekt <i>Sort</i>) entwickelt, analog dem heutigen <i>FormatCondition</i>-Auflistungsobjekt für die Bedingte Formatierung.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 39 "Maximale Anzahl von Sortierschlüsseln"</a>.</p> |
|    |  | <p>Durch den verfügbaren Speicher begrenzt</p> <p>Bisher: 65'472 Matrixformeln (Excel 97: 32'704 Matrixformeln)</p> <p>Bei Excel 97 liegt die Grenze noch bei 32'704 Matrixformeln, wobei die Überschreitung der Limitation zu einem sofortigen Programmabsturz führt (behalten in Microsoft Excel 97 Service Release 1).</p> <p>Bei Excel 2000, 2002 und 2003 darf ein Tabellenblatt maximal 65'472 Matrixformeln</p>   |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 15 | Maximale Anzahl von Matrixformeln in einem Tabellenblatt, die Bezüge auf ein anderes, identisches Tabellenblatt besitzen | <p>enthalten, die sich auf ein anderes, identisches Arbeitsblatt beziehen. Bei Eingabe der Matrixformel Nr. 65'473 und den folgenden Matrixformeln wird die Formel von Excel ohne Fehlermeldung nicht angenommen (d.h. die eingegebene Formel verschwindet einfach und die Zelle bleibt leer).</p> <p>Excel 12 besitzt keine fixe Grenze mehr. Dass eine eingegebene Formel einfach verschwindet, kann also nicht mehr passieren. Und das ist meiner Meinung nach wichtiger als eine unbegrenzte Anzahl Matrixformeln.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass die Spezifikation von Excel 2000-2003 (bzw. Excel 97) nicht bedeutet, dass ein Tabellenblatt maximal 65'472 (bzw. 32'704) Matrixformeln enthalten darf. Es darf praktisch beliebig viele Matrixformeln enthalten, solange sich deren Bezüge nicht allesamt auf das identische andere Blatt beziehen. Besitzt eine Arbeitsmappe beispielsweise 10 Tabellenblätter, so kann in diesem Fall ein Tabellenblatt bis zu 589'248 Matrixformeln enthalten (65'472 Matrixformelbezüge auf 9 andere Blätter = 589'248 Matrixformeln).</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 83 "Maximale Anzahl von Matrixformeln in einem Tabellenblatt, die Bezüge auf ein anderes, identisches Tabellenblatt besitzen"</a>.</p> <p>Umfassende Informationen über Arrays, Datenfelder und Matrixformeln finden Sie auf der Seite <a href="#">Limitationen von Arrays und Matrizen</a>.</p> |
| 16 | Maximale Anzahl Kategorien für benutzerdefinierte Funktionen   | <p>255 Kategorien</p> <p>Bisher: 32 Kategorien<br/>Rund 8 mal mehr Kategorien als früher.</p> <p>Im Fenster "Funktion einfügen" (Menübefehl <i>Einfügen Funktion</i>) werden alle Funktionen aufgelistet, eingeteilt in verschiedene Kategorien. Benutzerdefinierte Funktionen kann man eigenen, neu erstellten Kategorien hinzufügen. Die bisherige maximale Anzahl von 32 Kategorien wurde bei Excel Version 12 auf 255 Kategorien erhöht.</p>  |
| 17 | Maximale Länge des Zelltextes, der mit einem externen Zellbezug bei geschlossener Quellmappe ermittelt werden kann       | <p>32'767 Zeichen</p> <p>Bisher: 255 Zeichen<br/>Über 128 mal mehr Zeichen als früher.</p> <p>Diese Limitation gilt nur, wenn sich die bezogene Zelle in einer Arbeitsmappe befindet, welche geschlossen ist. Ist die Quellmappe in der gleichen Excel-Instanz wie die Mappe mit dem Zellbezug geöffnet, werden sämtliche (bzw. maximal 32'767) Zeichen des Zelltextes zurückgegeben.</p> <p>Berichten im Internet zufolge kann Microsoft Excel Version 12 den gesamten Zelltext (bzw. maximal 32'767 Zeichen) der referenzierten Zelle ermitteln und anzeigen.</p> <p>Weitere Informationen siehe Artikel <a href="#">xlimit3 'Maximale Länge des Zellinhaltes'</a>.</p> <p>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 78 "Maximale Länge des Zelltextes, der mit einem externen Zellbezug bei geschlossener Quellmappe ermittelt werden kann"</a>.<br/>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 79 "Maximale Länge des Zelltextes, der mit einem externen Zellbezug bei geöffneter Quellmappe ermittelt werden kann"</a>.<br/>Siehe auch unter <a href="#">Limitation-ID 196 "Maximale Länge eines externen Verknüpfungswertes, der in einer Mappe gespeichert werden kann"</a>.</p>  |



## Noch nicht bekannte Limitationen

Es wird noch einige Zeit dauern, bis sämtliche Limitationen von Microsoft Excel Version 12 bekannt und bestätigt sein werden. Wenn man sämtliche Limitationen und Spezifikationen zusammenzählt, die für Microsoft Excel gelten (also auch Microsoft Office-Spezifikationen von AutoFormen, VBA, VBA-Editor, VBA-Projekten, Benutzerformulare, Steuerelemente etc.), so kommt man ohne weiteres auf etwa 400 verschiedene Limitationen.

Im Zusammenhang mit Microsoft Excel Version 12 sind aus meiner Sicht unter anderem folgende, momentan noch nicht bekannte Limitationen interessant:

- » [Maximale Anzahl externer Verknüpfungswerte](#)
- » [Maximale Anzahl Namen](#)
- » [Maximale Anzahl verschiedener Schriften](#)
- » [Maximale Anzahl manueller Seitenwechsel](#)
- » [Maximale Anzahl Felder auf einer Datenmaske](#)

Es existieren weitere noch nicht bekannte Limitationen, auf die an dieser Stelle jedoch nicht eingegangen wird.



---

## Maximale Anzahl externer Verknüpfungswerte

Aktuell können in einer Arbeitsmappe maximal ca. 16'000 externe Verknüpfungswerte gespeichert werden. Da nur schon ein einziges Excel 12-Tabellenblatt 1'024 mal mehr Zellen als ein Tabellenblatt von Microsoft Excel 97-2003 (bzw. Excel 98-2004 für Macintosh) enthält, wäre es sinnvoll, die maximale Anzahl externer Verknüpfungswerte ebenfalls zu erhöhen.

■ [Limitation-ID 107: Maximale Anzahl externer Verknüpfungswerte, die in einer Mappe gespeichert werden können](#)

Weitere Informationen siehe Artikel [xlLimit28 'Limitationen von externen Zellbezügen'](#).



---

## Maximale Anzahl Namen

Die Spezifikation für die maximale Anzahl Namen in einer Arbeitsmappe lautet "Durch den verfügbaren Speicher begrenzt". Diese Angabe von Microsoft ist, wie ich mehrfach belegen konnte, jedoch falsch. Gemäss meinen Tests kann eine Mappe maximal exakt 32'704 Namen aufnehmen. Wenn man bedenkt, dass ein Excel 12-Tabellenblatt 1'024 mal mehr Zellen enthält als ein Tabellenblatt der Vorgängerversionen von Microsoft Excel, so müsste diese Limitation ebenfalls nach oben geändert werden.

■ [Limitation-ID 28: Maximale Anzahl von Namen pro Arbeitsmappe](#)

Weitere Informationen siehe Artikel [xlLimit7 'Maximale Anzahl Namen pro Arbeitsmappe'](#).



---

## Maximale Anzahl verschiedener Schriften

Momentan kann eine Arbeitsmappe 256 bzw. 512 verschiedene Schriften enthalten (je nach Excelversion unterschiedlich). Excel 12 kann 76'695'845 mal mehr Farben verarbeiten als Excel 97-2003 bzw. Excel 98-2004 für Macintosh, nämlich 4'294'967'296 Farben. Dadurch ist es viel schneller und leichter möglich, verschiedene Schriften zu erzeugen. Zudem sind neu 65'536 verschiedene Zellformate möglich; gegenüber 4'000 Zellformate der Vorgängerversionen. Konsequenterweise müsste die erlaubte Anzahl verschiedener Schriften in einer Excel 12-Arbeitsmappe bedeutend höher sein als in einer Arbeitsmappe der gängigen Excelversionen.

## ■ [Limitation-ID 110: Maximale Anzahl verschiedener Schriften](#)

Weitere Informationen siehe Artikel [xlLimit17 'Maximale Anzahl verschiedene Schriften'](#).



---

## Maximale Anzahl manueller Seitenwechsel

Derzeit ist es möglich, bis zu 1'026 manuelle Seitenwechsel zu verwenden (egal ob horizontale oder vertikale Seitenwechsel). Da ein Excel 12-Tabellenblatt neu 16'384 statt wie bisher 256 Spalten und 1'048'576 statt 65'536 Zeilen besitzt, mit anderen Worten eine Tabelle bedeutend grösser ist, existiert ein viel grösserer Bedarf an Seitenwechseln. Die momentane maximale Anzahl von 1'026 manuellen Seitenwechseln genügt meiner Meinung nach nicht mehr.

## ■ [Limitation-ID 93: Maximale Anzahl manueller Seitenwechsel](#)

Weitere Informationen siehe Artikel [xlLimit20 'Maximale Anzahl manueller Seitenwechsel'](#).



---

## Maximale Anzahl Felder auf einer Datenmaske

Die Datenmaske kann momentan maximal 32 Felder darstellen. Bei einem Tabellenblatt mit 256 Spalten ist das bereits heute lediglich 1/8 bzw. 12.5 % der möglichen Spalten. Ein Excel 12-Tabellenblatt besitzt neu 16'384 Spalten. Wenn die Datenmaske weiterhin nur 32 Felder darstellen wird, dann entspricht dies 1/512 bzw. 0.19 % der möglichen Spalten. 32 Felder sind somit absolut zu wenig.

The screenshot shows a dialog box titled "Mitarbeiter" with a search bar and several input fields. The fields are: Vorname: Peter, Nachname: Mustermann, Alter: 36, Abteilung: ITZ, Bereich: Informatik, Funktion: Host-Programm, and Direktwahl: 3495. To the right of the fields are buttons for "Neu", "Löschen", "Wiederherstellen", "Vorherigen suchen", "Nächsten suchen", "Suchkriterien", and "Schließen". A status bar at the top right indicates "1 von 24".

Abbildung: Datenmaske

## ■ [Limitation-ID 41: Maximale Anzahl von Feldern auf einer Datenmaske/einem Datenformular](#)

Weitere Informationen siehe Artikel [xlLimit10 'Maximale Anzahl Felder in einer Datenmaske / Zeichen in einem Maskenfeld'](#).



---

## Auswirkungen der Änderungen

In den folgenden Abschnitten möchte ich ein paar Auswirkungen der geänderten Limitationen und Spezifikationen ansprechen.

- [Dokumentation](#)
- [Design von Arbeitsmappen](#)
- [Arbeitsmappen-Dateigrösse](#)
- [Berechnen-Dauer](#)
- [Kompatibilität von Arbeitsmappen](#)
- [Kompatibilität von VBA-Programmcode](#)
- [Excel-Objektmodell](#)



---

### Dokumentation

Viele werden jetzt möglicherweise denken, dass diese Auswirkung getrost später behandelt werden kann. Gerade deshalb komme ich schon ganz am Anfang darauf zu sprechen.

Sie müssen sich vorstellen, dass seit Microsoft Excel 97, also seit dem Jahr 1997 oder anders ausgedrückt seit rund 10 Jahren, ein Tabellenblatt immer 256 Spalten und 65'536 Zeilen besitzt. In diesen 10 Jahren wurden vier Excelversionen (für Windows) veröffentlicht: Excel 97, Excel 2000, Excel 2002/XP und Excel 2003. Die Grösse eines Tabellenblattes blieb dabei unverändert.

Nun kommt Microsoft Excel 12 mit 16'384 Spalten und 1'048'576 Zeilen daher. Die letzte Spalte heisst neu XFD, und nicht mehr IV wie bisher.



---

### Design von Arbeitsmappen

Weil Tabellenblätter viel grösser sein können, wird sich das Design von Arbeitsmappen ändern.

Bisher konnte man beispielsweise die Tage eines Kalenderjahres nicht in Form von Spalten abbilden, weil nur 256 Spalten zur Verfügung standen. Neu ist dies möglich.



---

### Arbeitsmappen-Dateigrösse


UsedRange

LastCell

Formellänge

Farben

Ganze Spalten formatieren

|   |  |
|---|--|
|  | <b>Weitere Informationen</b><br><a href="#">Dateigrösse von Arbeitsmappen: Auswirkungen von Spalten- und Zellen-Formatierungen</a> |
|---|--|



---

## Berechnen-Dauer

Viel mehr Zellen

Viel mehr Formeln

Längere Formeln (bzw. mehr Funktionen in einer Formel)

Mehr Argumente von Funktionen

Mehr Verschachtelungsebenen in Funktionen

Mehr blattübergreifende Bezüge (Intersheet Links)

Grössere Pivot-Tabellen

Grössere Matrix-Formeln

Mehr Bedingungen bei bedingten Formatierungen



---

## Kompatibilität von Arbeitsmappen

Kompatibilität von Arbeitsmappen: Anzahl Zellformate, Verschachtelungstiefe in Funktionen, Anzahl Bedingungen einer bedingten Formatierung, Länge von Formeln, Anzahl Sortierschlüssel etc.



## Kompatibilität von VBA-Programmcode

Angenommen die Excel-Objektbibliothek wäre 100 % binär kompatibel, würden eine Vielzahl alter VBA-Programme trotzdem nicht mehr korrekt funktionieren.

Andere Datentypen für Variablen erforderlich (z.B. Single oder Double statt Long für Zellenanzahl sowie für Farbindex)

Range("A65536").End(xlUp) funktioniert nicht mehr

If intColumn > 256 Then MsgBox "Spaltennummer zu gross"

If lngRow > 65536 Then MsgBox "Zeilennummer zu gross"



---

## Excel-Objektmodell

Änderung bei der Sort-Methode (Argumente)

Mehr als 3 Elemente im FormatCondition-Auflistungsobjekt

Mehr als 56 Elemente in der Colors-Eigenschaft

Mehr als 30 Argumente, die einer Sub oder Function übergeben werden können



---

## Weitere wichtige Merkmale

### Dateityp 'Microsoft Excel-Arbeitsmappe'

Es wird sehr wahrscheinlich ein neuer Dateityp für die Arbeitsmappendateien von Microsoft Excel Version 12 geben. Ein möglicher Name wäre 'Microsoft Excel 12-Arbeitsmappe', oder schlicht 'Microsoft Excel-Arbeitsmappe', wenn man den bisherigen Dateityp in 'Microsoft Excel 97-2003-Arbeitsmappe' ändert.

Der Grund für den neuen Dateityp liegt primär an den neuen Limitationen von Microsoft Excel 12. Der bisherige Dateityp, der das Dateiformat BIFF8 verwendet, ist unter anderem nicht in der Lage, 16'384 Spalten und 1'048'576 Zeilen zu speichern.



#### Weitere Informationen

■ [The SOSQC Page: Fragen und Antworten: Was bedeutet "round-trip" im Zusammenhang mit Datei öffnen und speichern?](#)



## Dateiformat BIFF


Das bisherige Dateiformat BIFF bleibt vermutlich erhalten, wird aber teilweise stark erweitert werden.

Die Abkürzung BIFF steht für Binary Interchange File Format, und die Ziffer 8 in BIFF8 für die BIFF-Versionsnummer 8. Es existieren sechs verschiedene BIFF-Versionen: BIFF2, BIFF3, BIFF4, BIFF5, BIFF7 und BIFF8. Das BIFF-Dateiformat existiert bereits seit vielen Jahren. Es wurde mit der Excel-Version 2.0 bzw. 2.1 eingeführt, die im Jahre 1987 veröffentlicht wurde. Die BIFF-Versionen korrespondieren mehrheitlich mit den existierenden Excel-Versionen:

| BIFF-Version* | Excel-Version (für Windows)   |
|---------------|-------------------------------|
| BIFF2         | Excel 2.1                     |
| BIFF3         | Excel 3.0                     |
| BIFF4         | Excel 4.0                     |
| BIFF5         | Excel 5.0                     |
| BIFF7         | Excel 95 (Excel 7.0)          |
| BIFF8         | Excel 97, 2000, 2002/XP, 2003 |

### \*Anmerkung

Die BIFF-Versionen BIFF2 und BIFF6 existieren nicht, da es nie eine Microsoft Excel-Version 1.0 für Windows gegeben hat. Infolge einer Versionsnummer-Angleichung mit den anderen Office-Programmen wie Microsoft Word und PowerPoint wurde die Excel-Version 6.0 ausgelassen.


**Weitere Informationen**  
■ [The SOSQC Page: Dateiformat BIFF](#)  
■ [The SOSQC Page: BIFF-Recordtypen](#)



## XL Viewer und BIFF-Viewer

### XL Viewer

Der Microsoft Excel Viewer (XL Viewer) wird bei Microsoft Excel 12-Arbeitsmappen nicht mehr funktionieren.


**Weitere Informationen**  
■ [Downloadseite: XL Viewer](#)

### BIFF-Viewer

Wenn das BIFF-Dateiformat beibehalten wird und die Änderungen nicht zu umfangreich ausfallen, kann der BIFF-Viewer - ein interessantes Utility aus dem Microsoft Excel 97 SDK - möglicherweise weiterhin benutzt werden.


**Weitere Informationen**  
■ [Downloadseite: BIFF-Viewer](#)



## VBA-Editor und VBA

Viele VBA-Programmierer werden erfreut sein zu hören, dass der VBA-Editor (VBE) in den Basis-Anwendungen von Microsoft Office (Code Office Apps) die integrierte Entwicklungsumgebung bleiben wird.

▲  
TOP

---

Haben Sie Fragen, Anregungen oder einen Fehler entdeckt?  
[Kontakt zum Autor](#)

Zuletzt aktualisiert am 2.02.2006 / 20:00 Uhr  
© 2005-2006 by Philipp von Wartburg, CH-8916 Jönen  
Alle Rechte vorbehalten