

## EINSTELLUNGEN FÜR DEN MYSQL SERVER:

### Grundsätzlich:

Der MySQL Server ist eine frei verfügbare Datenbank, die allerdings Einschränkungen im Rahmen der Performance aufweist.

Soll heißen, wenn eine Standardinstallation durchgeführt wird, werden nur sehr wenig Speicher für die Suche zugeordnet. Bei nicht allzu viel Datensätzen spielt dieses wenig Rolle, überschreiten dann aber speziell die Stammdaten im Artikelbereich die Marke von 150.000 Datensätzen, wird die Geschwindigkeit als eher langsam wahrgenommen.

Wir können von unserer Seite eine Installation durchführen, verrechnen dann dafür aber 2 Stunden Dienstleistung. Bei Netzwerken wird allerdings diese Installation von dem zuständigen Hardwarebetreuer durchgeführt.

### PUNKT 1:

Am wichtigsten ist, dass du die 64 Bit Version installierst vom MySql Server 5.7. Nur so kannst du ihm mehr als 2 Giga RAM zuweisen.

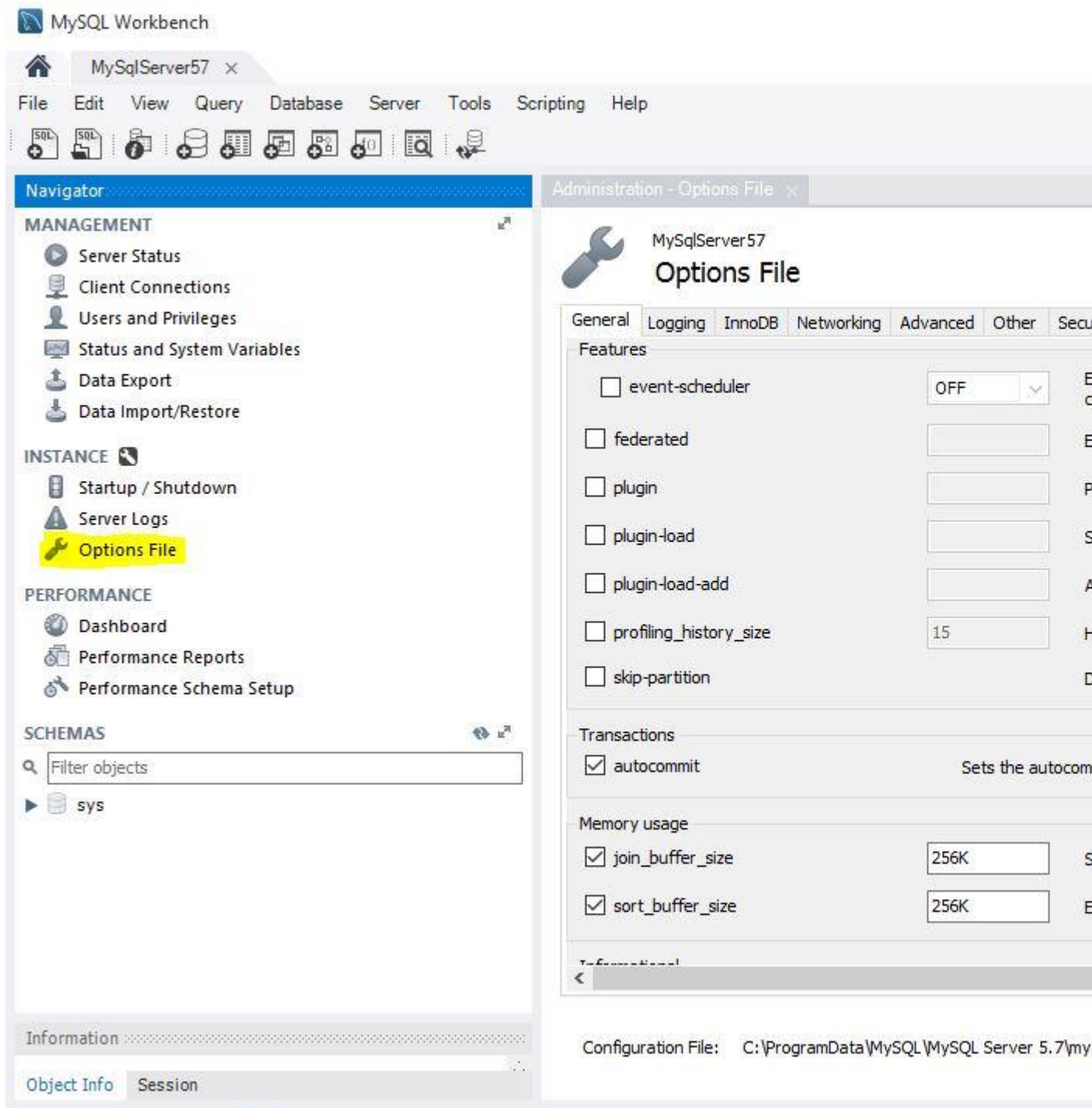
### PUNKT 2 – DIE SCHRAUBEN:

MySQL Installer, Workbench und Co. haben alle Probleme mit dem UAC (Windows Berechtigungen). Deswegen ist es etwas umständlich. Ich zeige dir aber Schritt für Schritt, wie du trotzdem ans Ziel kommst.

Wichtig dabei ist: Nicht übertreiben und zuvor eine Sicherung der Datenbank über die DB Tools machen.

Wenn du es übertreibst, dann startet der Server nicht mehr und du musst ihn neu installieren. Also Vorsicht.

Du öffnest also die Workbench und verbindest dich. Wählst das Option File aus:



Es öffnet sich der Tab, den du auf der linken Seite siehst. Hier ist auch das Konfigurationsfile angegeben.

... Ja ja, würde man denken. Aber aufgrund des UAC (wenn auf einem Windows Rechner installiert – nicht bei einem NAS!!!) liegt das effektive File unter:

**C:\Users\All Users\MySQL\MySQL Server 5.7\my.ini**

Wenn du nun also Änderung vornimmst, dann werden diese dort gespeichert. Deine Instanz verwendet aber effektiv das Configurationsfile, wie oben angegeben.

Die wichtigsten Einstellungen sind:

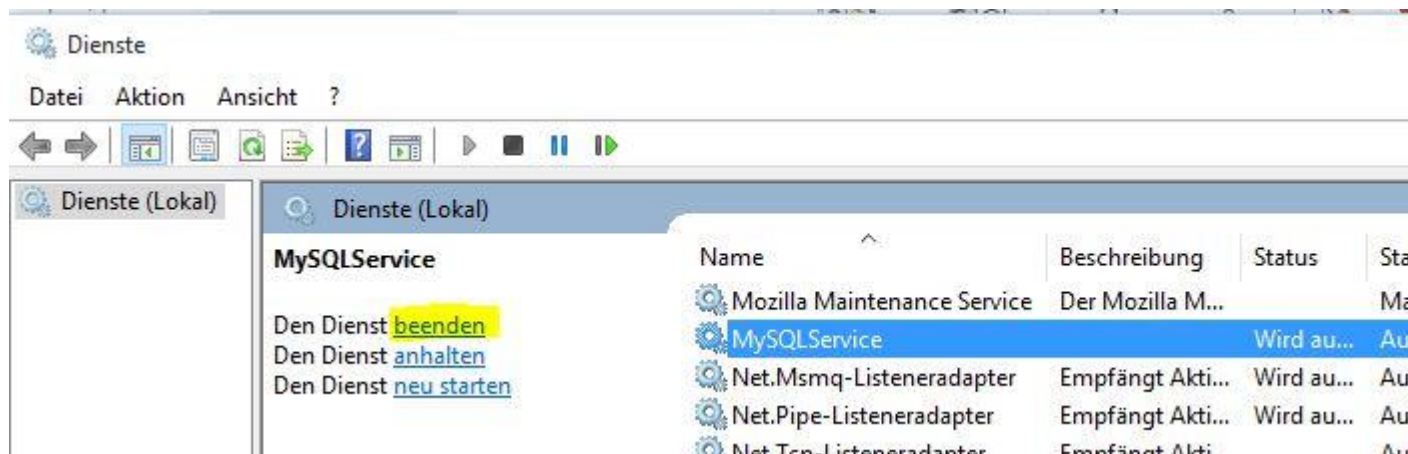
**Reiter General → Memory usage → join\_buffer\_size** → hier ungefähr 70% des im Rechner verfügbaren Arbeitsspeicher eintragen.

- Im Bild oben sind es in der Standardinstallation 256K. Bei Gerald haben wir hier 6G eingetragen (K..Kilobyte, M..Megabyte, G..Gigabyte)
- **Reiter General → Memory usage → sort\_buffer\_size** → hier ungefähr 70% des im Rechner verfügbaren Arbeitsspeicher eintragen.
- Im Bild oben sind es in der Standardinstallation 256K. Bei Gerald haben wir hier 6G eingetragen (K..Kilobyte, M..Megabyte, G..Gigabyte)
- **Reiter InnoDB → Buffer pool → innodb\_buffer\_pool\_size** → hier ungefähr 70% des im Rechner verfügbaren Arbeitsspeicher eintragen. Bei Gerald haben wir hier 6G eingetragen (K..Kilobyte, M..Megabyte, G..Gigabyte)
- **Reiter InnoDB → Logfiles → innodb\_log\_buffer\_size** → hier ungefähr 5 - 10% des im Rechner verfügbaren Arbeitsspeicher eintragen. Bei Gerald haben wir hier 800M eingetragen (K..Kilobyte, M..Megabyte, G..Gigabyte)

Wenn du das eingestellt hast, dann sagst du **Apply...**  
Es erscheint ein Dialog, den du bestätigst.

Jetzt wird es nochmals etwas knifflig:

Du musst alle Anwendungen, die den MySQL Server, also SDWIN beenden. Dann beendest du unter Dienst den MySQL Dienst.



- Nun nimmst du das Konfigurationsfile unter **C:\Users\All Users\MySQL\MySQL Server 5.7\my.ini** und kopierst es auf den eigentlichen Pfad: **C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.7\my.ini**
- Windows will hier jetzt nochmals spezielle Administratorenrechte, die du ihm natürlich gibst.
- Nun startest du den Dienst neu und MySQL wird mit der neuen Konfiguration gestartet und verwendet dann deine Einstellungen.
- Wenn du es übertrieben hast, dann startet der Dienst nicht mehr und bricht mit einem Fehler ab. Egal was du dann tust (auch das Löschen der ini Dateien an beiden Orten) nützt nichts.
- Du musst dann den MySQL Server deinstallieren und neu installieren. Dann beginnt das Spiel von neuem (hoffentlich mit besseren Werten).
- Zum Glück hast du eine Sicherung der Datenbank gemacht, denn die kannst du ganz leicht über die Workbench wieder zurückspielen.

Also im Prinzip nicht schwer, wenn du genau weißt, was du tust.

## EINSTELLUNGEN FÜR DIE 32-BIT VERSION

das Geheimnis warum es bislang nicht gegangen ist, bin ich erst drauf gekommen. Da steht auch nix im Netz:

MySQL hat Probleme mit dem UAC und den Berechtigungen von Windows. Daher sind bislang alle Änderungen, die ich versucht habe, ohne Ergebnis verlaufen.

Erst als ich gesehen habe, dass die andere ini (die, die nirgends erwähnt wird und ich erst mal suchen musste) durch die Änderungen betroffen sind, die, die eigentlich überhaupt nicht verwendet wird, kam die Sache ins Rollen.

Das katapultiert den MySQL Server natürlich gerade für Firmen mit sehr großem Artikelstamm zur einzigen wirklichen Möglichkeit, denn da kommt der MS SQL Server (Express) niemals mit.

Da ich der Gratisversion nun beliebig viel Speicher zuweisen kann (geht natürlich nur mit der 64 Bit Version, weil 32 Bit Anwendungen nicht mehr als 3 Gigs verwalten können) kann ich prinzipiell einfach mehr RAM in einen Rechner packen (z.B. 16 Gigs) und weise dem MySQL Server dann eben 13 Gigs zu.

Wobei auch bei 32 Bit Versionen viel getan werden kann, denn nach der Installation des MySql Servers sind den wichtigen Parametern nur 256K zugewiesen.

**join\_buffer\_size**, **sort\_buffer\_size** und **innodb\_buffer\_pool\_size** sind 256K (das sind die drei allerwichtigsten Parameter). Auch bei 32 Bit Installationen kann man das auf 2G raufschrauben und sollte signifikante Verbesserungen sehen.

Wie gesagt: 423.000 Artikel in 1,5 Sekunden mittels String Teilung und 3 Begriffen in der Suche: nippel 16 din

Selbst wenn man nun nochmals 200.000 Artikel hinzufügt dürfte die Suche nur unwesentlich langsamer werden (immer noch unter 2,5 Sekunden).

Mit dieser Performance sollten unsere Kunden gut arbeiten können, selbst wenn sie mehrere Datenormen eingespielt haben.

Dann sollte es dann wirklich egal sein, wie viele Artikel (unter 1.000.000 theoretisch, da ich die effektive Grenze nicht kenne und wir das Ausprobieren müssten) jemand hat.

Ausschlaggebend sind dann nur noch die Installation des Servers und der zugewiesene Arbeitsspeicher.