



Handbuch

Datenbank & Netzwerk Installation

© 2001-2020 by delight software gmbh

Datenbank & Netzwerk Installation

2020

Basierend auf delight base 8.x
© 2001-2020 by *delight software gmbh*



Datenbank & Netzwerk Installation 2020

© 2001-2020 by delight software gmbh

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Allgemeinen Lizenzvereinbarungen der
delight software gmbh

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 - Datenbank & Netzwerk Installation	3
Kapitel 2 - Datenbanken	5
2.1 MySQL und MariaDB	5
2.1.1 MariaDB	5
2.1.2 MySQL	6
2.2 MSSQL und MSSQL-Express	7
2.3 Integrierte Datenbank (DBISAM)	7
2.3.1 Integrierte Datenbank und Antiviren-Programme	8
2.4 Empfehlungen	8
2.4.1 Empfehlungen für die Einzelbenutzer-Version	8
2.4.2 Empfehlungen für die Netzwerk-Version	8
Kapitel 3 - Netzwerk Installation	10
Kapitel 4 - Installationsanleitungen	12
4.1 Installation MariaDB	13
4.1.1 Manuell Installation auf Windows Server	13
4.1.2 Installation auf Azure Database for MariaDB-Server	20
4.1.2.1 Anmerkungen zur Azure MariaDB-Konfiguration in delight.....	23
4.1.3 Anmerkungen zur Konfiguration in delight	24
4.2 Installation MySQL	30
4.3 Installation MSSQL-Express	43
4.4 Datenbank-Umstellung	53
4.5 Pfad für Dokumentenablage konfigurieren	64
4.6 MultiUser-Server Dienst Installation	69

Datenbank & Netzwerk Installation



1

1 Datenbank & Netzwerk Installation

Das Programm speichert alle seine Daten in einer sogenannten Datenbank. Nach der Installation verwendet das Programm standardmässig eine eigene, integrierte Datenbank. Vorteil dieser integrierten Datenbank ist es, dass die Installation zusätzlicher Datenbank-Software nicht erforderlich ist. Nach der Installation des Programms kann ohne Installation von zusätzlicher Software direkt damit gearbeitet werden.

Das Programm kann, je nach Anforderung, mit verschiedenen [Datenbanken](#) betrieben werden. Müssen sehr viele Daten verwaltet werden oder viele Benutzer damit arbeiten, sollte das Programm auf die Verwendung einer externen [Datenbank](#) umgestellt werden. Weitere Information dazu finden Sie im Kapitel [Netzwerk Installation](#).

delight software gmbh bietet dazu ein kostenloses Programm, dass die Umstellung auf eine [externe Datenbank](#) mit wenigen Klicks ermöglicht. Die Umstellung auf eine andere Datenbank ist jederzeit möglich und kann auch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Bei der Umstellung werden sämtliche bereits erfassten Daten automatisch übernommen.

Hinweis:

Ob die aktuelle Datenbank mit optimaler Geschwindigkeit arbeitet, können Sie mit dem Geschwindigkeitstest im Menü unter *Hilfe* => *Datenbanktest* überprüfen (nur Netzwerk-Version).

siehe auch:

[Netzwerk Installation](#)

[Datenbanken](#)

[Installationsanleitungen](#)

Datenbanken

2

2 Datenbanken

Das Programm unterstützt verschiedene Datenbanken.

Bei der Einzelbenutzer-Version muss die Datenbank auf dem selben Computer wie das Programm installiert sein. Bei der Netzwerk-Version ist die externe Datenbank optimaler Weise auf einem zentralen Server installiert.

Unterstützte Datenbanken:

Datenbank	Version	Einzelbenutzer-Version	Netzwerk-Version
MySQL MariaDB	MySQL 5.6 + MariaDB 10.2 +	Nur auf dem gleichen Computer wie das Programm (localhost)	Zentraler Server im Netzwerk oder auf dem gleichen Computer wie das Programm.
MSSQL und MSSQL Express	2012 +	Nur auf dem gleichen Computer wie das Programm (localhost)	Zentraler Server im Netzwerk oder auf dem gleichen Computer wie das Programm.
Integrierte-Datenbank (DBISAM)	4.x	Auf dem gleichen Computer wie das Programm.	Zentraler Server im Netzwerk oder auf dem gleichen Computer wie das Programm.

2.1 MySQL und MariaDB

MySQL ist ein Datenbank-Server der sehr gute Geschwindigkeit beim Zugriff auf die Daten bietet. Der Hersteller bietet eine kostenlose Version, ohne Einschränkungen und mit vollen Funktionsumfang, zum Download an.

MariaDB ist ein Fork/Split-Off (zu deutsch ein Abkömmling) der MySQL-Datenbank. MariaDB ist komplett kompatibel zu MySQL hat aber ein paar sehr interessante Zusatzfunktionen. Insbesondere was die Geschwindigkeit betrifft, hat MariaDB in unseren Test deutlich besser abgeschnitten.

Bei MariaDB und MySQL sind keine zusätzlichen Komponenten auf den Clients notwendig. Alle delight Programm verwenden einen integrierten, nativen Direktzugriff auf diese Datenbanken.

2.1.1 MariaDB

Hersteller: MariaDB Foundation

Download: <http://mariadb.org/>

Unterstützte Versionen: Version 10.1 oder neuer

Grundsätzlich sollten Sie zum Zeitpunkt der Installation die jeweils aktuellste, stabile Version installieren (current stable GA).

Anmerkungen zur Konfiguration:

- Strict-Mode bei MariaDB sollte nicht verwendet werden.
- Wert `max_allowed_packet` sollte auf höheren Wert (zB. 64M) gesetzt werden.
- Die Option `innodb_flush_log_at_trx_commit` sollte auf 2 gesetzt werden.
- Die Option `innodb_file_per_table` sollte auf 1 gesetzt werden.
- Es wird die Storage-Engine InnoDB verwendet.
- Der MariaDB-User benötigt DROP, ALTER und CREATE Berechtigungen damit der Online-Update korrekt funktioniert. Ist dies nicht erwünscht, sollte der Online-Update deaktiviert werden.

Auszug aus der my.ini mit den empfohlenen Werten:

```
[mysqld]

sql_mode="NO_ENGINE_SUBSTITUTION"

default_storage_engine=innodb

# http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/en/innodb-parameters.html
# 2=flush every second instead of every query
innodb_flush_log_at_trx_commit=2

max_allowed_packet=64M
innodb_file_per_table=1

# fixes some import errors on newer DB version
innodb_strict_mode=0

# improve performance on schema access for innodb tables
innodb_stats_on_metadata=0

# speed up connections handling if no client host-dns name validation is required (e. g. host is %
skip-name-resolve
```

2.1.2 MySQL

Hersteller: MySQL AB (Oracle)

Download: www.mysql.com/downloads

Unterstützte Versionen: Version 5.6 oder neuer

Grundsätzlich sollten Sie zum Zeitpunkt der Installation die jeweils aktuellste, stabile Version installieren (current stable GA).

Anmerkungen zur Konfiguration:

- Strict-Mode bei MySQL sollte nicht verwendet werden.
- Wert max_allowed_packet sollte auf höheren Wert (zB. 64M) gesetzt werden.
- Die Option innodb_flush_log_at_trx_commit sollte auf 2 gesetzt werden.
- Die Option innodb_file_per_table sollte auf 1 gesetzt werden.
- Es wird die Storage-Engine InnoDB verwendet.
- Der MySQL-User benötigt DROP, ALTER und CREATE Berechtigungen damit der Online-Update korrekt funktioniert. Ist dies nicht erwünscht, sollte der Online-Update deaktiviert werden.

Auszug aus der my.ini mit den empfohlenen Werten:

```
[mysqld]

sql_mode="NO_ENGINE_SUBSTITUTION"

default_storage_engine=innodb

# http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1/en/innodb-parameters.html
# 2=flush every second instead of every query
innodb_flush_log_at_trx_commit=2

max_allowed_packet=64M
innodb_file_per_table=1

# fixes some import errors on newer DB version
```

```
innodb_strict_mode=0

# improve performance on schema access for innodb tables
innodb_stats_on_metadata=0

# speed up connections handling if no client host-dns name validation is required (e. g. host is %
skip-name-resolve
```

siehe auch:

[Installation MySQL 5.0](#)

2.2 MSSQL und MSSQL-Express

MSSQL ist ein Datenbank-Server der sehr gute Geschwindigkeit beim Zugriff auf die Daten bietet. Der Hersteller bietet eine kostenlose Version, mit Einschränkungen in der Datenbankgrösse und der Anzahl Benutzer, unter dem Namen MSSQL-Express zum Download an.

Hersteller: Microsoft

Unterstützte Versionen: **Version 2012 oder neuer wird empfohlen!** In Version 2012 hat Microsoft sogenannte Paging-Funktionen eingebaut, unsere Software kann diese verwenden was sich positiv auf die Geschwindigkeit auswirkt (vor allem bei grösseren Datenbeständen im Netzwerk).

Für MSSQL-Server muss der sogenannte "Native Client" aus dem Microsoft SQL-Server Feature-Pack installiert werden.

Dieser muss auf jedem Computer/Client installiert sein. Das Installationspaket aus dem Feature-Pack heisst "sqlncli.msi" und kann bei Microsoft bezogen werden.

Download Native Client:

SQL-Server 2008: <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=27596>

SQL-Server 2012: <http://www.microsoft.com/de-ch/download/details.aspx?id=35580>

siehe auch:

[Installation MSSQL-Express](#)

2.3 Integrierte Datenbank (DBISAM)

Die integrierte Datenbank ist kein Datenbank-Server im eigentlichen Sinne. Die Daten werden als normale Dateien auf der Festplatte gespeichert. Dies kann unter Umständen zu Geschwindigkeits-Problemen mit dem installierten Anti-Virus-Programm führen (je nach dem wie leistungsfähig der Computer ist und wie effizient der Viren-Scanner arbeitet). Der Einsatz im Netzwerk ist nur bedingt zu empfehlen.

Für sehr kleine Netzwerk-Installationen und Datenmengen kann das komplette Programm auf ein Netzwerk-Laufwerk installiert (oder nach der Installation kopiert) werden. Die einzelnen Benutzer können das Programm danach direkt ab dem Netzwerk-Laufwerk starten. Gestartet wird das Programm über die Datei *ML2Client.exe*. Beachten Sie bitte, dass alle Benutzer Schreib- und Lese rechte auf dem Netzwerk-Laufwerk haben müssen.

Bitte beachten Sie dazu auch das Kapitel [Integrierte Datenbank und Antiviren-Programme](#).

siehe auch:

[Empfehlungen](#)

[Integrierte Datenbank und Antiviren-Programme](#)

2.3.1 Integrierte Datenbank und Antiviren-Programme

Sollte Ihr **Programm** nach der Installation gefühlt sehr **langsam** sein, liegt dies vermutlich an der Konfiguration Ihres **Antivirus-Programms**.

Einige Antivirus-Programme überprüfen jede Datei, bei jedem Zugriff, auf Viren. Dieses Verhalten kann den Zugriff auf die Daten in der lokalen Datenbank stark verlangsamen. Fügen Sie deshalb unten aufgeführte Datei-Endungen in die Ausschluss-List (Exclude-Liste) ihres Virenschanners hinzu.

Dateiendungen:

- *.dat
- *.idx
- *.blb
- *.tmpdat
- *.tmpidx
- *.tmpblb

Anmerkung:

Tests haben gezeigt, dass gewisse Antivirus-Programme sehr ineffizient arbeiten und Dateien trotz Ausschlussliste prüfen. Sollte dies der Fall sein, sollten Sie die Umstellung auf eine [externe Datenbank](#) in Betracht ziehen.

Hinweis:

Wie Sie Datei-Endungen in die Ausschlussliste Ihres Antivirus-Programms aufnehmen, lesen Sie bitte im Handbuch oder der Online-Hilfe ihrer Antivirus-Software nach.

2.4 Empfehlungen

Für die Netzwerk-Version und die Einzelbenutzer-Version gibt es unterschiedliche Empfehlungen.

2.4.1 Empfehlungen für die Einzelbenutzer-Version

Sollte die integrierte Datenbank nicht genügen (z.B. [Geschwindigkeits-Probleme mit dem installieren Anti-Virus Programm](#) oder bei sehr vielen Daten) ist die kostenlose [MariaDB-Datenbank](#) eine sehr gute Alternative zur Integrierten-Datenbank. MariaDB lässt sich einfach installieren, bietet sehr schnelle Datenzugriff und ist nach der Installation ohne umständliches Konfigurieren direkt einsatzbereit.

2.4.2 Empfehlungen für die Netzwerk-Version

Die Integrierte-Datenbank ist nur bedingt netzwerkfähig. Für sehr kleine Installationen bis ca. 5 Benutzer reicht die Leistung in den meisten Fällen aus. Für grössere Installationen (mehr Benutzer, mehr Daten) sollte auf eine externe Datenbank umgestellt werden. Eine externe Datenbank bietet in jedem Fall (auch bei kleinen Installationen) eine bessere Leistung als die Integrierte-Datenbank.

Für die Netzwerk-Version sollte die Datenbank optimalerweise auf einem zentralen Server installiert werden. Falls nicht bereits eine [unterstützte Datenbank](#) im Einsatz ist, empfiehlt sich hier die kostenlose MariaDB-Datenbank. MariaDB bietet sehr gute Leistung ohne dass Anzahl Benutzer oder Datenbankgrösse lizenztechnisch limitiert sind. In unseren Tests schnitt MariaDB in Punkto Geschwindigkeit besser ab als MySQL. Aber auch MySQL und MSSQL liefern bei optimaler Installation&Konfiguration sehr gute und empfehlenswerte Werte.

Wenn planen, Berechtigungen auf Datensatz-Ebene zu vergeben, sollte MariaDB der MySQL- und MSSQL-Datenbank vorgezogen werden.

Netzwerk Installation

3

3 Netzwerk Installation

Für die Installation mehrerer Benutzer ist eine Netzwerk-Version der delight Anwendung erforderlich.

Bei der Netzwerk-Version wird eine zentrale delight Installation auf einem zentralen Server installiert. In dieser zentralen delight Installation auf dem zentralen Server läuft der delight MultiUser-Server als Windows Service sowie der Datenbank-Server, wobei der Datenbank-Server auch auf einer anderen Server-Instanz laufen kann/darf. Auf den einzelnen Clients (Computer / RDS-Instanzen an denen die Benutzer arbeiten) wird ebenfalls eine delight Installation installiert. Diese Client-Installation des delight Programms kommuniziert über das Netzwerk (TCP/IP) mit dem zentralen Datenbank-Server sowie dem zentralen MultiUser-Server.

Üblicher Aufbau der Netzwerk-Installation:

Zentraler Server

- Datenbank-Server (siehe [Datenbanken](#))
- delight Programm mit MultiUser-Server Windows-Service (siehe [Installationsanleitung MultiUser-Server](#))

Clients für Anwender

- delight Programm

Installationsanleitungen

4

4 Installationsanleitungen

Die Installations-Anleitungen beschreiben Installation und Umstellung des Programms auf eine Netzwerk-Installation für mehrere Benutzer.

Hinweis:

Die jeweilige Installations-Anleitung erklärt ausschliesslich die grundlegenden Installations-Schritte zur Installation. Aspekte wie Sicherheit, Optimierung des Server an die verwendete Hardware/Umgebung usw. werden nicht behandelt. Die Behandlung dieser Themen würde den Umfang dieser Installations-Anleitungen bei weitem sprengen.

Netzwerk Installation mit Datenbank-Server und MultiUser-Server

1. Melden Sie sich mit Administratorrechten auf dem zentralen Server, welcher die Server-Installation von delight beinhalten soll, an.
2. Installieren Sie das delight Programm.
3. Installieren Sie den gewünschten Datenbank-Server (siehe auch [Empfehlungen](#) für die Wahl der richtigen Datenbank)
 - > [MySQL-Server Version](#)
 - > [MSSQL-Express-Version](#)
4. Nach der Installation des Datenbank-Servers wird das delight Programm auf die neue Datenbank umgestellt werden. Mit dieser Umstellung werden alle bereits erfassten Daten übernommen.
 - > [Datenbank-Umstellung](#)
5. Falls nicht bereits mit Schritt 4 erledigt, muss das Verzeichnis für die Ablage der Dokumente konfiguriert werden.
 - > [Pfad für Dokumentenablage konfigurieren](#)
6. Falls nicht bereits mit Schritt 4 erledigt, sollte der zentrale MultiUser-Server Windows-Dienst konfiguriert und installiert werden. Die Installation dieses Dienstes ist optional wird aber sehr dringend empfohlen, da ansonsten einige Funktionen des delight Programms nicht zur Verfügung stehen.
 - > [MultiUser-Server Dienst Installation](#)
7. Nun sollte das delight Programm auf dem Server einmal als Administrator gestartet werden (ML2Client.exe im Installationsverzeichnis starten). Damit wird die neu eingerichtete Datenbank geprüft und allfällige Schemaupdates ausgeführt. Ist das delight Programm komplett gestartet (Anmeldung als Benutzer durchgeführt), kann es wieder beendet werden.
8. Nun ist die Installation soweit abgeschlossen und die Installation kann auf die einzelnen Clientcomputer/Instanzen verteilt werden. Sofern das Verzeichnis für die Dokumentenablage nicht im Installationsverzeichnis abgelegt ist, kann nun einfach das komplette Installationsverzeichnis auf die Clients kopiert werden. Alternativ kann das Installationsverzeichnis auch Freigegeben und das Programm direkt ab dem UNC-Pfad gestartet werden. Gestartet wird das Programm über die Datei **ML2Client.exe**. Diese Datei kann zB. auf den Desktop des Benutzer verknüpft werden.

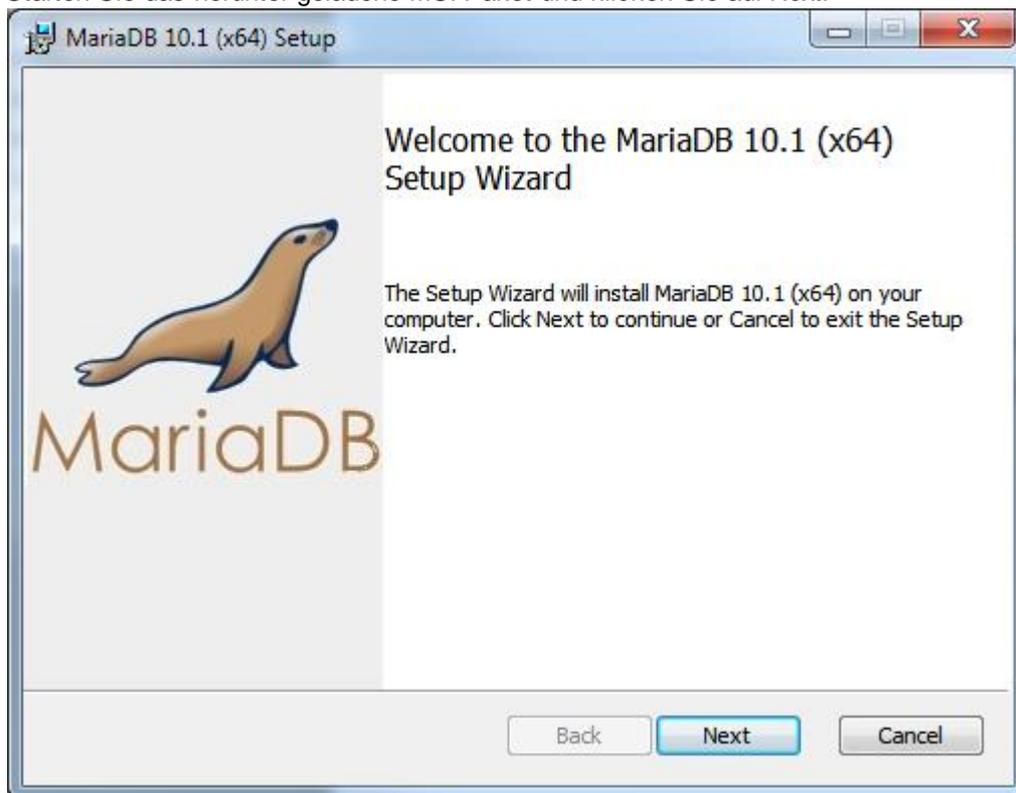
4.1 Installation MariaDB

4.1.1 Manuell Installation auf Windows Server

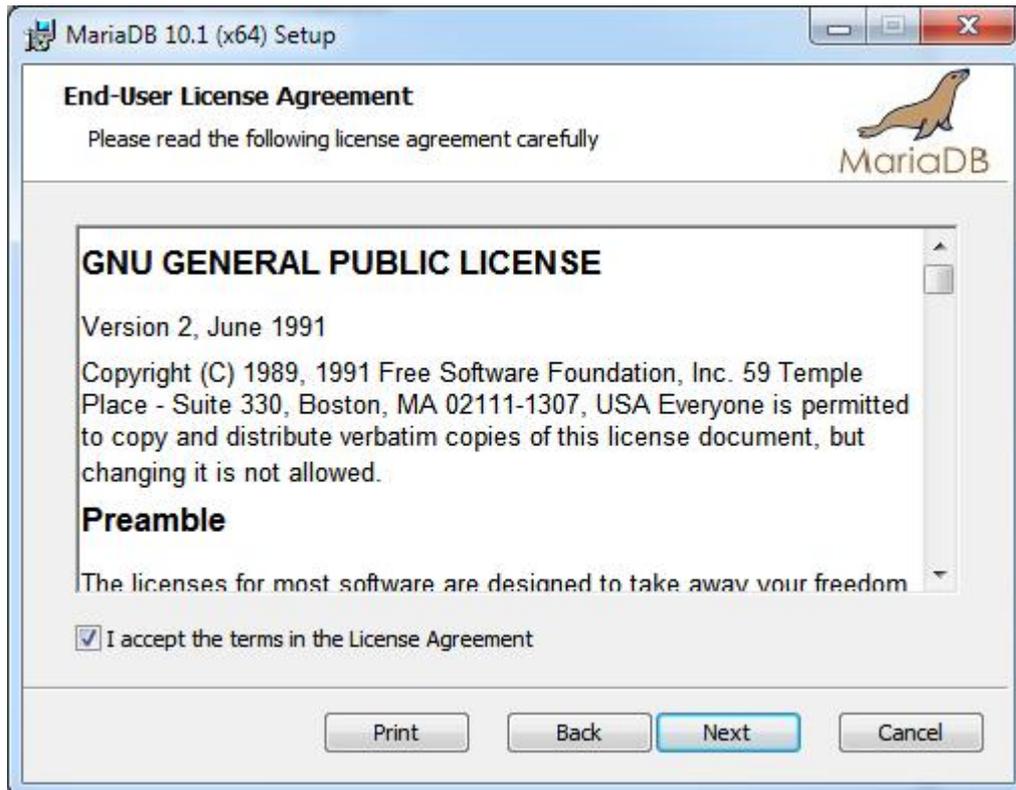
Manuell MariaDB-Installation auf Windows Server.

Die aktuelle Installationsroutine kann allenfalls etwas von den hier verwendeten Screenshots abweichen.

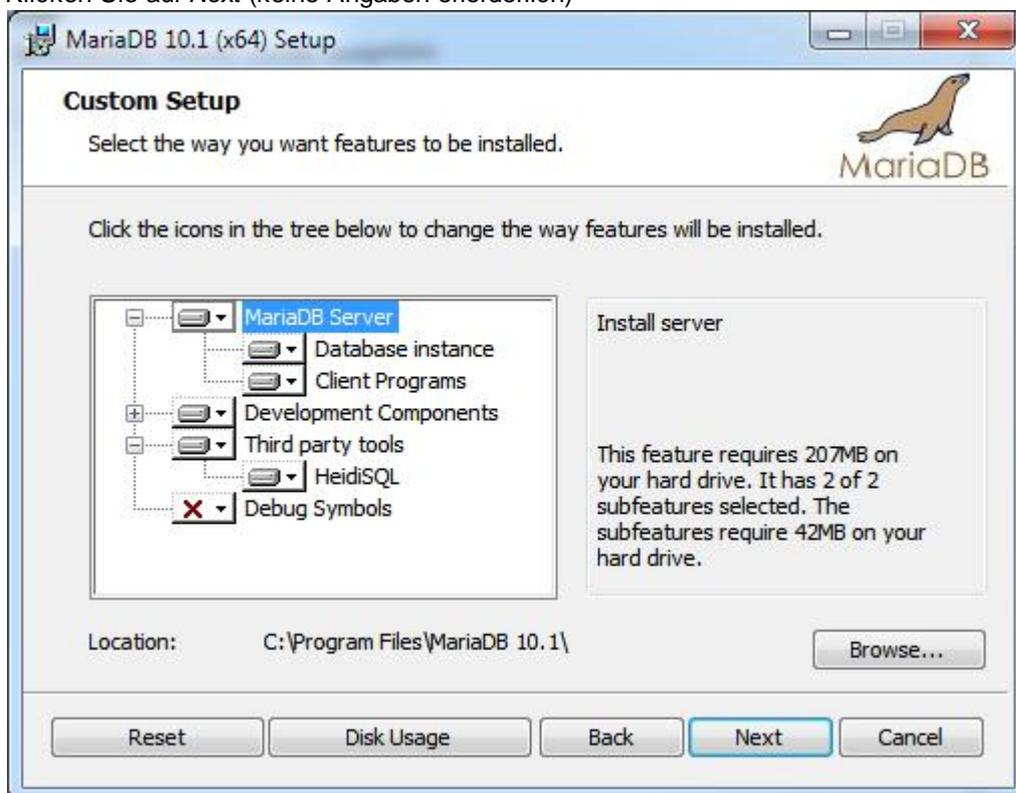
1. Downloaden Sie das aktuelle MSI-Installations-Paket ab <https://downloads.mariadb.org/>
2. Starten Sie das herunter geladene MSI-Paket und klicken Sie auf *Next*.



3. Lesen ;-)) und akzeptieren Sie die Lizenzbedingungen. Klicken Sie auf *Next*.



4. Klicken Sie auf *Next* (keine Angaben erforderlich)



5. Geben Sie das Administrator-Passwort für die Datenbank ein.

Wichtig: Sie können dieses Passwort frei bestimmen. **Merken** Sie sich das **Passwort** für später und legen Sie es in Ihren sicheren **Unterlagen** ab. Sie werden es **später** noch **benötigen**!

Markieren Sie die Option *Enable access from remote machines for root user*.

Klicken sie auf *Next*.

User settings

Default instance properties
MariaDB 10.1 (x64) database configuration

Modify password for database user 'root'

New root password: Enter new root password

Confirm: Retype the password

Enable access from remote machines for 'root' user

Create An Anonymous Account
This option will create an anonymous account on this server.
Please note: this setting can lead to insecure systems.

Use UTF8 as default server's character set

Back Next Cancel

6. Die vorgeschlagenen Einstellungen sind meistens ok, klicken Sie auf *Next*.

Database settings

Default instance properties
MariaDB 10.1 (x64) database configuration

Install as service

Service Name:

Enable networking

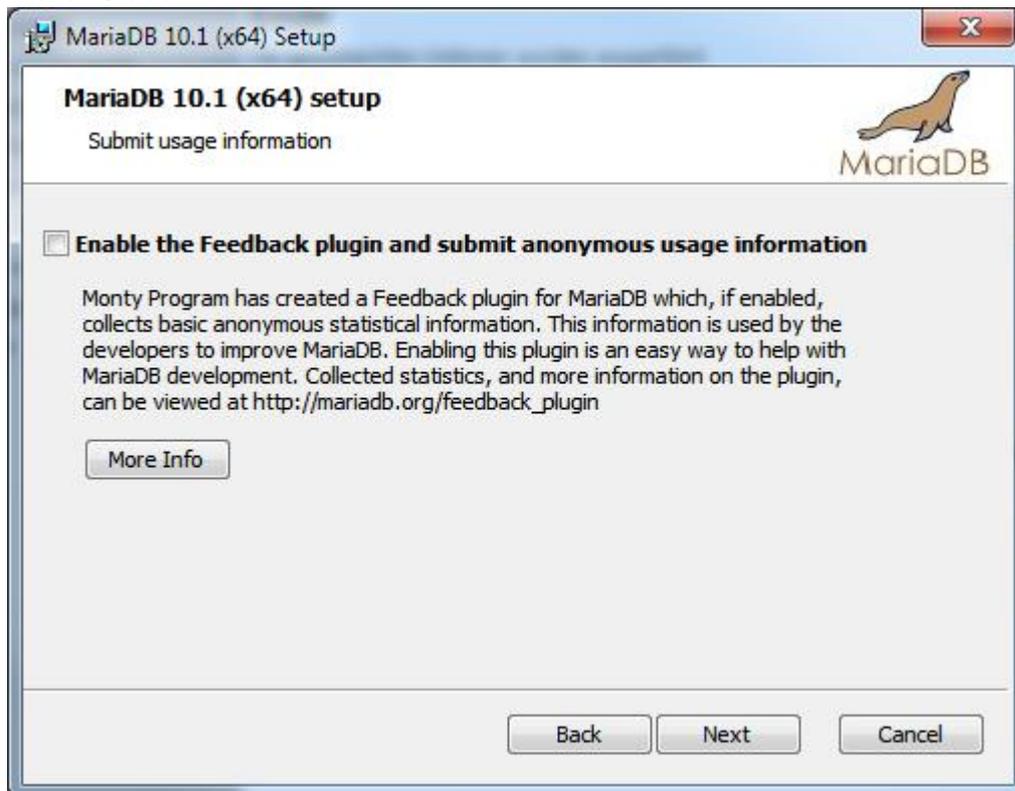
TCP port:

Optimize for transactions
(Uses transactional storage engine and "strict" SQL mode)

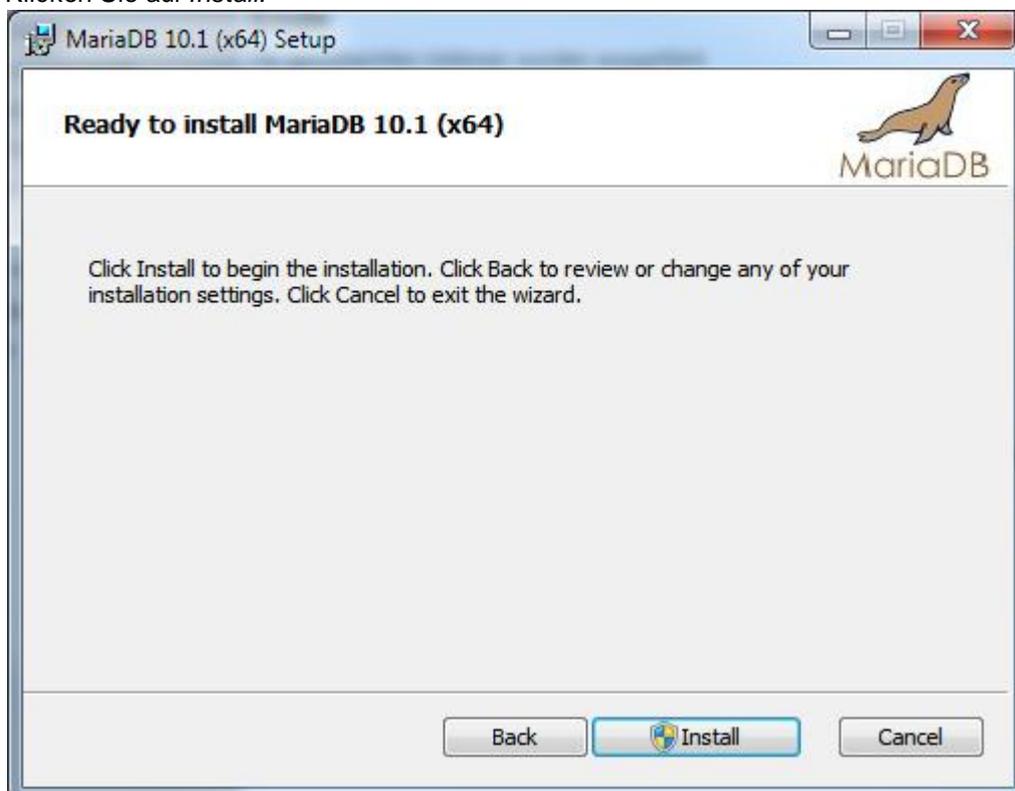
Buffer pool size: MB

Back Next Cancel

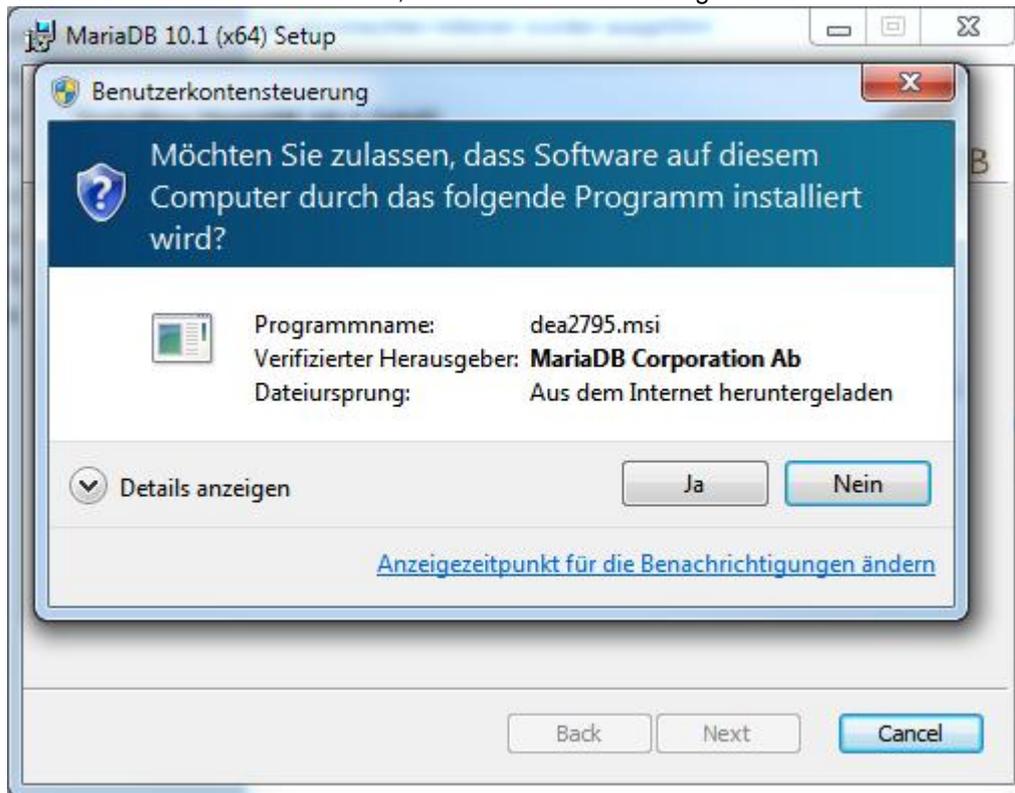
7. Klicken Sie auf *Next*.



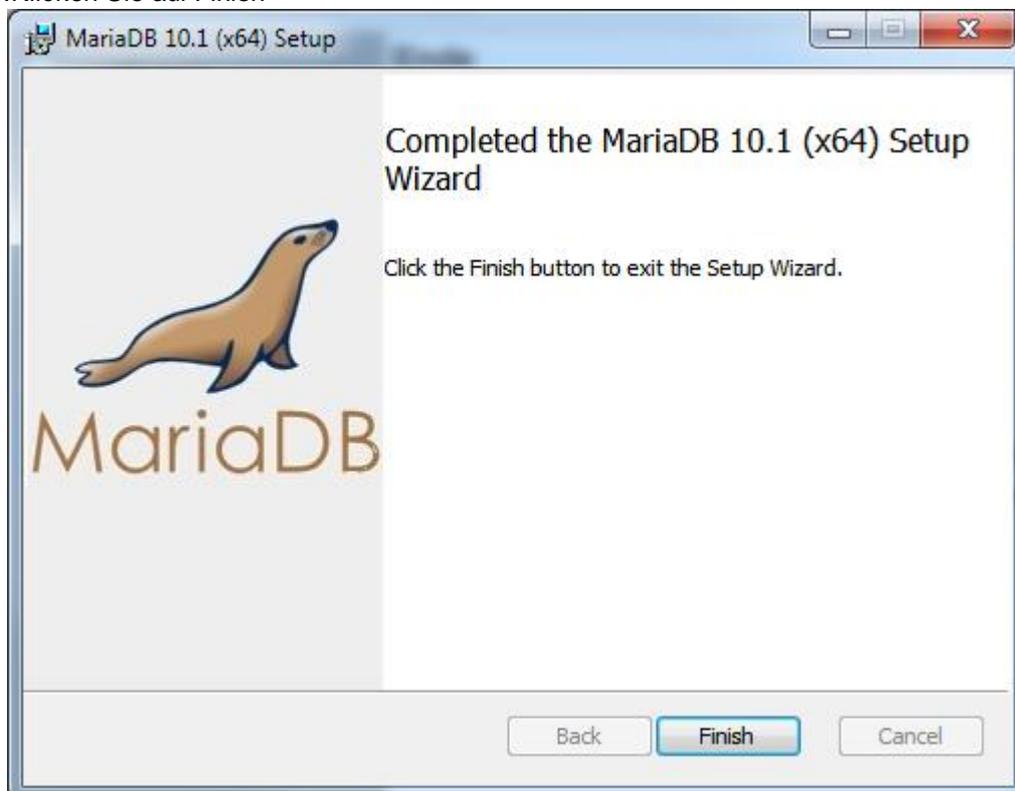
8. Klicken Sie auf *Install*.



9. Klicken Sie auf *Ja* und warten Sie, bis die Installation durchgeführt wurde.

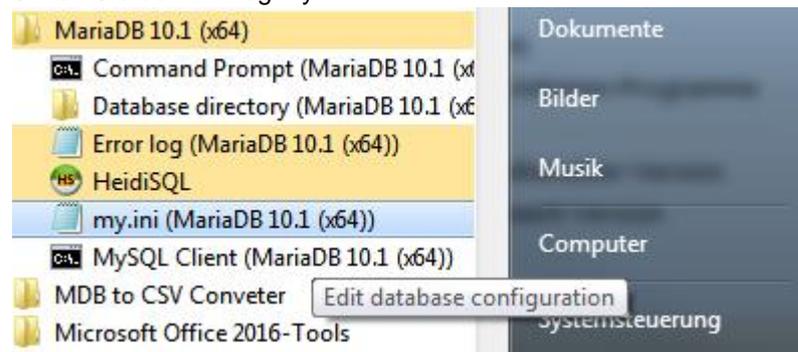


10. Klicken Sie auf *Finish*



11. Im Windows Start-Menü finden sich nun die neu installierten Einträge von MariaDB.

Öffnen Sie den Eintrag my.ini



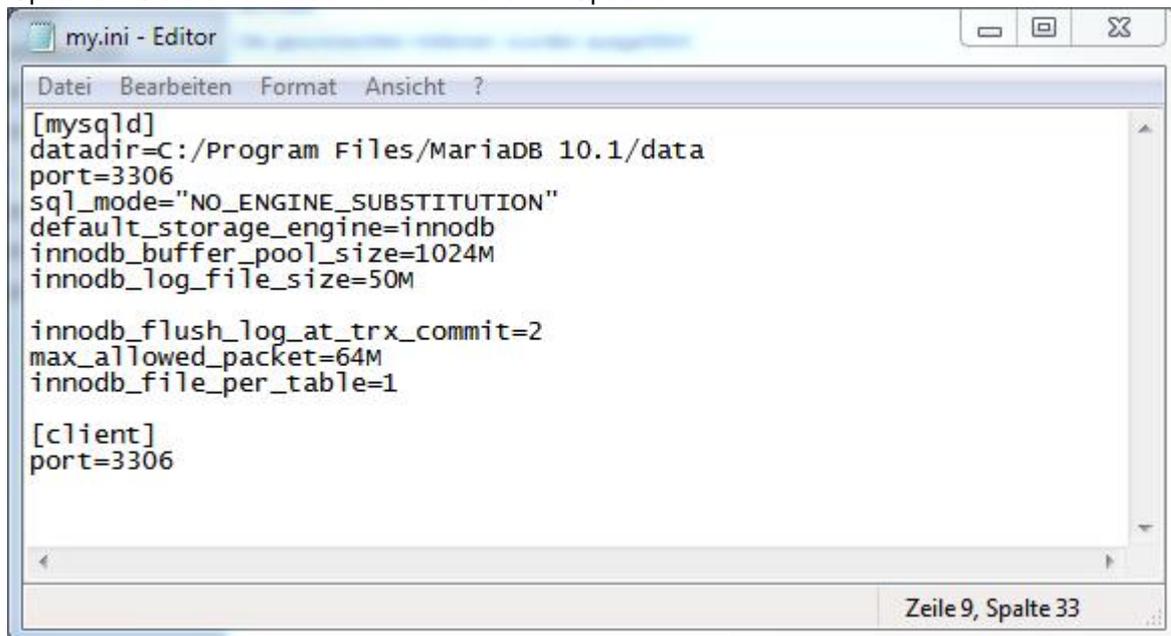
12. Ändern Sie den sql_mode auf:

```
sql_mode="NO_ENGINE_SUBSTITUTION"
```

13. Fügen Sie folgende Optionen nach der Linie [mysqld] (aber vor der Linie [client]) ein:

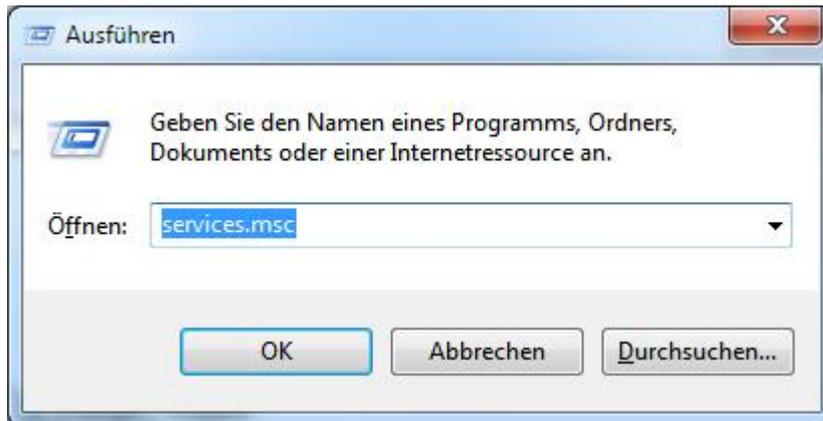
```
innodb_flush_log_at_trx_commit=2
max_allowed_packet=64M
innodb_file_per_table=1
max_connections=1024
innodb_stats_on_metadata=0
```

14. Speichern Sie die Datei über Menü => Datei => Speichern

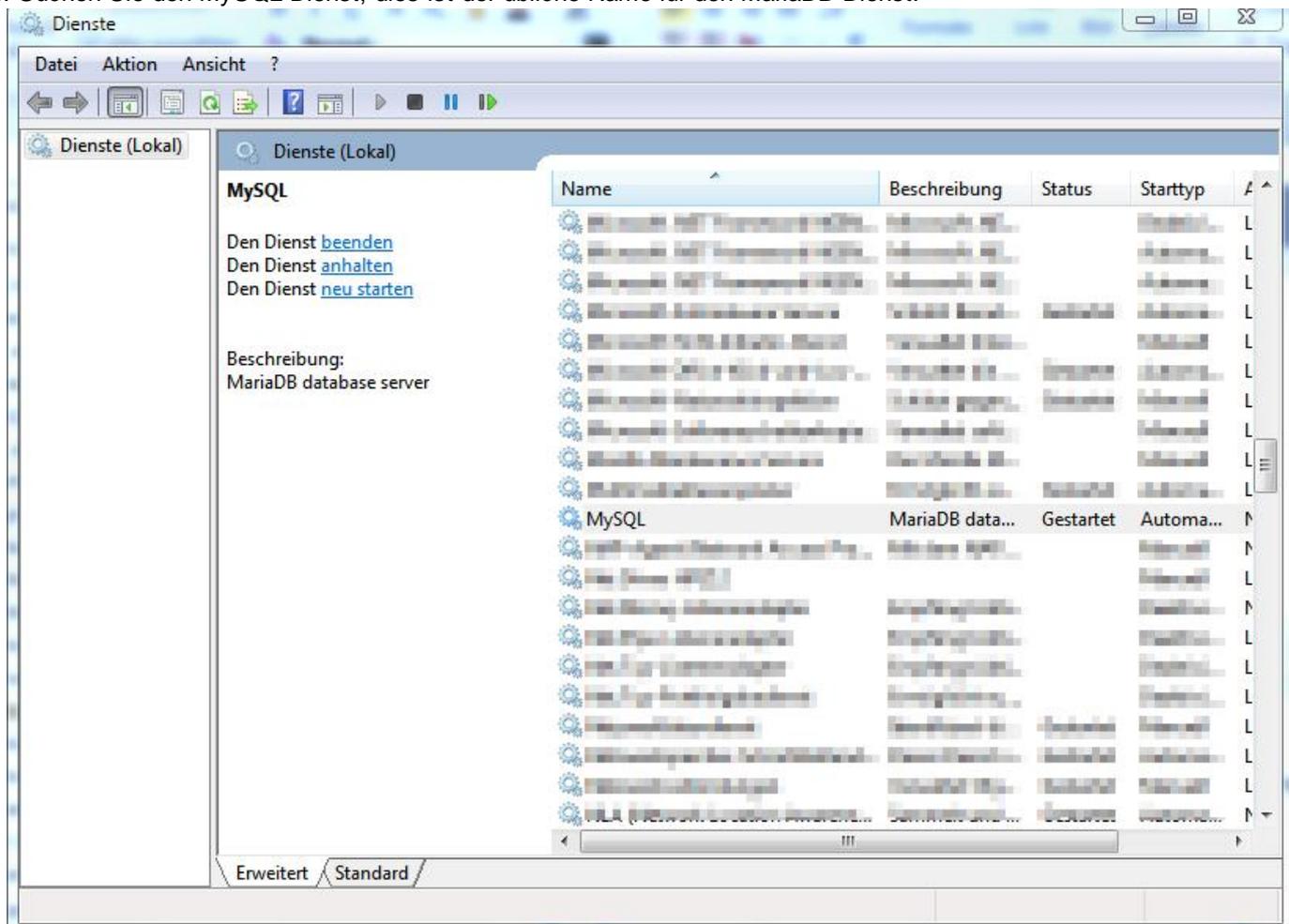


15. Öffnen Sie die lokale Dienstverwaltung von Windows.

Windows-Taste-R oder Startmenü = Ausführen und dann "services.msc" eingeben.



16. Suchen Sie den MySQL Dienst, dies ist der übliche Name für den MariaDB-Dienst.



17. Führen Sie einen Rechtsklick auf den Dienst aus und wählen Sie *Neu starten*. Damit werden die neuen Einstellungen der my.ini aktiviert.

Die Installation und Konfiguration des Datenbank-Servers ist abgeschlossen. Sie können nun das Programm auf die soeben installierte Datenbank umstellen.

Lesen Sie dazu bitte die Installations-Anleitung [Datenbank-Umstellung](#).

Anmerkung:

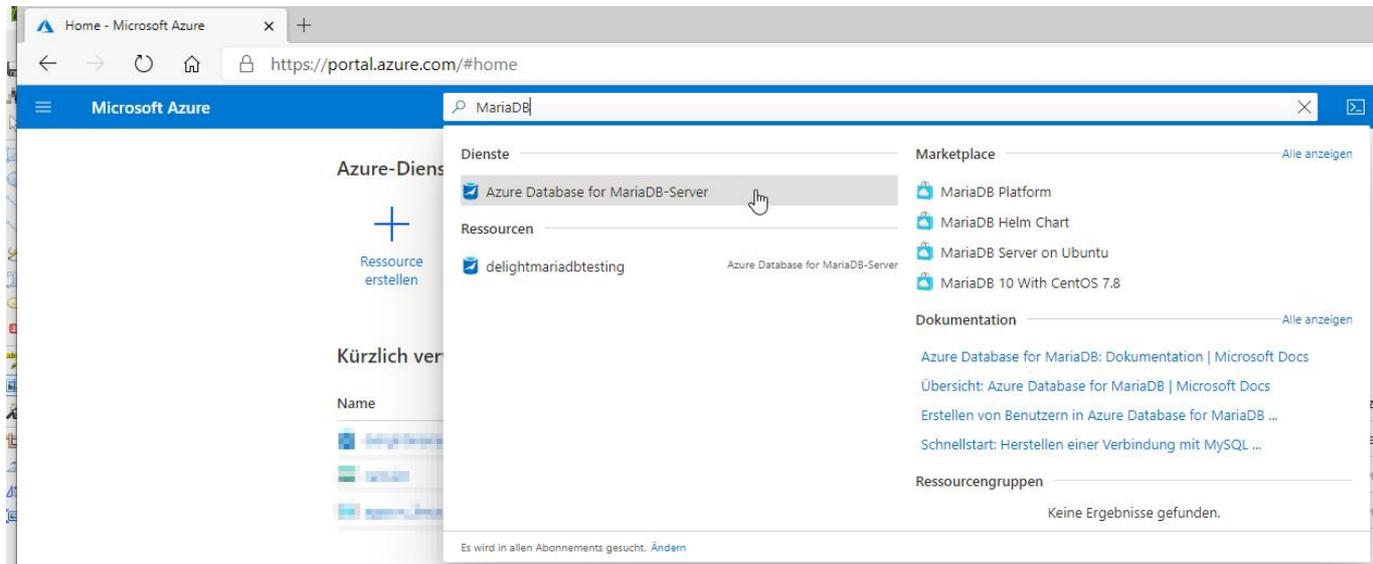
Im Start-Menü von Windows finden Sie nun ebenfalls das neu installierte Programm *HeidiSQL*.

4.1.2 Installation auf Azure Database for MariaDB-Server

Installation Azure Database for MariaDB-Server.

Grundvoraussetzung für die Installation ist ein aktives Microsoft Azure Konto sowie Kenntnisse in der Erstellung und Verwaltung von Ressourcen auf Azure.

1. Melden Sie sich bei Azure an.
2. Erstellen Sie eine MariaDB Instanz



3. Erstellen Sie die Ressource mit den gewünschten Leistungsmerkmalen.
4. Öffnen Sie die Serverparameter

The screenshot shows the 'Serverparameter' configuration page in the Azure portal. The left-hand navigation menu is visible, with a red arrow pointing to the 'Serverparameter' option. The main content area displays a table of server parameters with columns for 'Parametername', 'Wert', and 'Beschreibung'. The table lists various parameters such as 'alter_algorithm', 'audit_log_enabled', 'binlog_row_image', and 'sql_mode'.

Parametername	Wert	Beschreibung
alter_algorithm	DEFAULT	The implied ALGORITHM for ALTER TABLE if no ALGORITHM clause is specified.
audit_log_enabled	OFF	Allow to audit the log.
audit_log_events	CONNECTION	Select the events to audit logs.
audit_log_exclude_users	azure_superuser	The comma-separated user list whose commands will not be in the audit logs.
audit_log_include_users		The comma-separated user list whose commands will be in the audit logs.
binlog_row_image	MINIMAL	Controls whether rows should be logged in 'FULL', 'NOBLOB' or 'MINIMAL' format.
binlog_sum_size_for_stop_pct_max	30	The binlog max capacity for stop.
character_set_server	LATIN1	Use charset_name as the default server character set.
collation_server	LATIN1_SWEDISH_CI	The server's default collation.
default_regex_flags	0 ausgewählt	Default flags for the regex library
default_week_format	0	The default week format used by WEEK() functions
delayed_insert_limit	100	After inserting delayed_insert_limit rows, the INSERT DELAYED handler will cancel the operation.
delayed_insert_timeout	300	How long a INSERT DELAYED thread should wait for INSERT statements before being canceled.
delayed_queue_size	1000	What size queue (in rows) should be allocated for handling INSERT DELAYED statements.
dir_cache_enabled	OFF	If this variable is enabled, MySQL will cache the name of files in the directory.
div_precision_increment	4	Number of digits by which to increase the scale of the result of division operations.
event_scheduler	OFF	Indicates the status of the Event Scheduler. It is always OFF for a replica server.
expensive_subquery_limit	100	The maximum number of rows a subquery may examine in order to be executed.
explicit_defaults_for_timestamp	ON	This option causes CREATE TABLE to create all TIMESTAMP columns as NULL.

5. Entfernen Sie in "sql_mode" die Option "STRICT_TRANS_TABLES"

The screenshot shows the 'Serverparameter' configuration page in the Azure portal. The 'sql_mode' parameter is highlighted in yellow, and its dropdown menu is open, showing the option 'STRICT_TRANS_TABLES' also highlighted in yellow. The table lists various parameters such as 'session_track_state_change', 'session_track_transaction_info', 'slow_query_log', and 'sql_mode'.

Parametername	Wert	Beschreibung
session_track_state_change	OFF	Track changes to the session state.
session_track_transaction_info	OFF	Track changes to the transaction attributes. OFF to disable; STATE to track just transaction state (is there an active...)
skip_show_database	OFF	Don't allow 'SHOW DATABASE' commands
slave_parallel_threads	0	If non-zero, number of threads to spawn to apply in parallel events on the slave that were group-committed on t...
slow_query_log	OFF	Enable or disable the slow query log
sort_buffer_size	524288	Each thread that needs to do a sort allocates a buffer of this size
sql_mode	3 ausgewählt	The current server SQL mode.
standard_compliant_cte	<input type="checkbox"/> NO_UNSIGNED_SUBTRACTION	Allow only CTEs compliant to SQL standard
stored_program_cache	<input type="checkbox"/> NO_ZERO_DATE	The soft upper limit for number of cached stored routines for one connection.
sync_master_info	<input type="checkbox"/> NO_ZERO_IN_DATE	A replication slave will synchronize its master.info file to disk after this many events.
sync_relay_log_info	<input type="checkbox"/> ONLY_FULL_GROUP_BY	A replication slave will synchronize its relay-log.info file to disk after this many transactions.
table_definition_cache	<input type="checkbox"/> ORACLE	The number of cached table definitions
table_open_cache	<input type="checkbox"/> PAD_CHAR_TO_FULL_LENGTH	The number of open tables for all threads.
thread_cache_size	<input type="checkbox"/> PIPES_AS_CONCAT	How many threads we should keep in a cache for reuse. These are freed after 5 minutes of idle time
thread_pool_max_threads	<input type="checkbox"/> POSTGRESQL	Maximum allowed number of worker threads in the thread pool
thread_pool_min_threads	<input type="checkbox"/> REAL_AS_FLOAT	Minimum number of threads in the thread pool.
thread_pool_prio_kickup_timer	<input type="checkbox"/> SIMULTANEOUS_ASSIGNMENT	The number of milliseconds before a dequeued low-priority statement is moved to the high-priority queue
thread_pool_priority	<input type="checkbox"/> STRICT_ALL_TABLES	Threadpool priority. High priority connections usually start executing earlier than low priority. If priority set to 'aut...
thread_pool_stall_limit	<input type="checkbox"/> STRICT_TRANS_TABLES	Maximum query execution time in milliseconds, before an executing non-yielding thread is considered stalled. If a ...
time_zone	<input type="checkbox"/> TRADITIONAL	The server time zone
tx_isolation	REPEATABLE-READ	The default transaction isolation level.

6. Setzen Sie die Option "innodb_strict_mode" auf "OFF"

The screenshot shows the 'Serverparameter' configuration page for an Azure Database for MariaDB server. The 'innodb_strict_mode' parameter is highlighted in yellow and set to 'OFF'. The table below lists the parameters and their values:

Parameter	Value	Description
innodb_stats_include_delete_marked	OFF	Include delete marked records when calculating persistent statistics
innodb_stats_method	NULLS_EQUAL	Specifies how InnoDB index statistics collection code should treat NULLS. Possible values are NULLS_EQUAL (defa...
innodb_stats_modified_counter	0	The number of rows modified before we calculate new statistics (default 0 = current limits)
innodb_stats_on_metadata	OFF	Enable statistics gathering for metadata commands such as SHOW TABLE STATUS for tables that use transient sta...
innodb_stats_persistent	ON	InnoDB persistent statistics enabled for all tables unless overridden at table level
innodb_stats_persistent_sample_pages	20	The number of leaf index pages to sample when calculating persistent statistics (by ANALYZE, default 20)
innodb_stats_traditional	ON	Enable traditional statistic calculation based on number of configured pages (default true)
innodb_stats_transient_sample_pages	8	The number of leaf index pages to sample when calculating transient statistics (if persistent statistics are not use...
innodb_status_output	OFF	Enable InnoDB monitor output to the error log.
innodb_status_output_locks	OFF	Enable InnoDB lock monitor output to the error log. Requires innodb_status_output=ON.
innodb_strict_mode	OFF	Use strict mode when evaluating create options.
innodb_sync_array_size	1	Size of the mutex/lock wait array.
innodb_table_locks	ON	Enable InnoDB locking in LOCK TABLES
innodb_thread_concurrency	0	InnoDB tries to keep the number of operating system threads concurrently inside InnoDB less than or equal to th...
innodb_thread_sleep_delay	10000	Defines how long InnoDB threads sleep before joining the InnoDB queue, in microseconds.
innodb_undo_log_truncate	OFF	Enable or Disable Truncate of UNDO tablespace.
innodb_write_io_threads	4	The number of I/O threads for write operations in InnoDB.
interactive_timeout	1800	Number of seconds the server waits for activity on an interactive connection before closing it.
join_buffer_size	262144	The minimum size of the buffer that is used for plain index scans, range index scans, and joins that do not use in...
join_cache_level	2	Controls what join operations can be executed with join buffers. Odd numbers are used for plain join buffers whi...
local_infile	ON	Enable LOAD DATA LOCAL INFILE

7. Setzen Sie "max_connections" wenn möglich auf einen höheren Wert. Pro User sollten ca. 10 aktive Connections gerechnet werden. Wir empfehlen üblicherweise einen Wert von 1024. Bei Azure ist der Maximalwert aber an den ausgewählten Kostenplan gebunden

Weitere Infos dazu: https://docs.microsoft.com/en-us/azure/mariadb/concepts-server-parameters#max_connections

The screenshot shows the 'Serverparameter' configuration page for an Azure Database for MariaDB server. The 'max_connections' parameter is highlighted in yellow and set to 100. The table below lists the parameters and their values:

Parameter	Value	Description
log_output	FILE	The destination for general query log and slow query log output.
log_queries_not_using_indexes	OFF	Logs queries that are expected to retrieve all rows to slow query log.
log_slow_admin_statements	OFF	Include slow administrative statements in the statements written to the slow query log.
log_slow_disabled_statements	SP	If set, the specified type of statements will not be logged to the slow query log.
log_slow_filter	10 ausgewählt	Log only certain types of queries
log_slow_rate_limit	1	Write to slow log every #th slow query. Set to 1 to log everything. Increase it to reduce the size of the slow or ...
log_slow_verbosity	0 ausgewählt	Verbosity level for the slow log
long_query_time	10	If a query takes longer than this many seconds, the server increments the Slow_queries status variable.
low_priority_updates	OFF	INSERT/DELETE/UPDATE has lower priority than selects
lower_case_table_names	1	If set to 1, table names are stored in lowercase on disk and comparisons are not case sensitive. If set to 2, tabl...
max_allowed_packet	536870912	The maximum size of one packet or any generated/intermediate string, or any parameter sent by the mysql_st...
max_connect_errors	100	If more than this many successive connection requests from a host are interrupted without a successful conne...
max_connections	100	The maximum permitted number of simultaneous client connections.
max_delayed_threads	20	Don't start more than this number of threads to handle INSERT DELAYED statements. If set to zero INSERT DE...
max_digest_length	1024	Maximum length considered for digest text.
max_error_count	64	Max number of errors/warnings to store for a statement
max_heap_table_size	16777216	This variable sets the maximum size to which user-created MEMORY tables are permitted to grow.
max_join_size	18446744073709547520	Joins that are probably going to read more than max_join_size records return an error
max_length_for_sort_data	1024	The cutoff on the size of index values that determines which filesort algorithm to use.
max_prepared_stmt_count	16382	This variable limits the total number of prepared statements in the server.
max_recursive_iterations	4294967295	Maximum number of iterations when executing recursive queries
max_seeks_for_key	4294967295	Limit assumed max number of seeks when looking up rows based on a key

8. Die Installation der Datenbank ist damit abgeschlossen und bereit für den nächsten Schritt: [Datenbank-Umstellung](#).

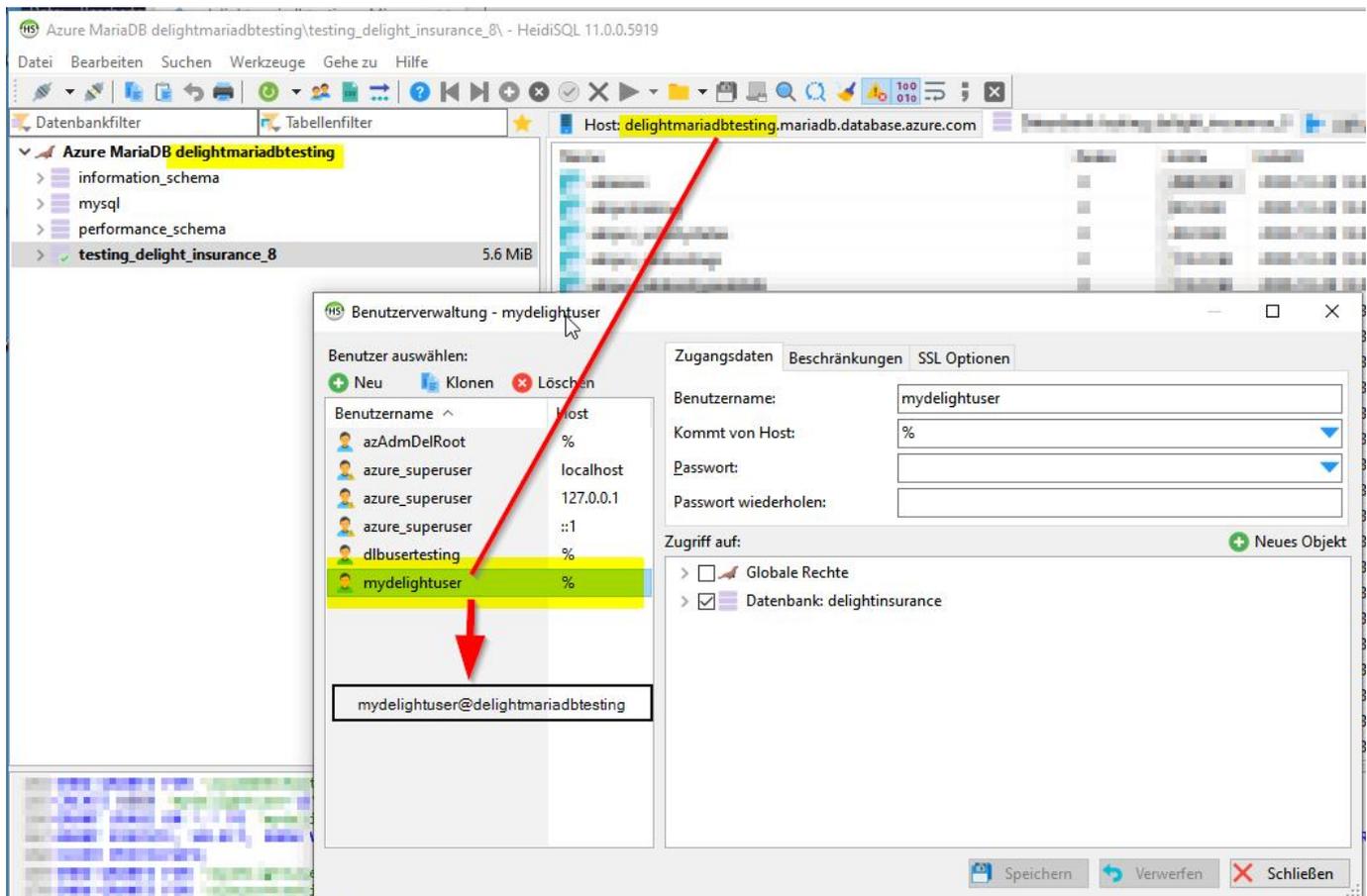
Wichtig: Bitte beachten Sie die [Anmerkungen zur Konfiguration in delight](#).

4.1.2.1 Anmerkungen zur Azure MariaDB-Konfiguration in delight

Für die Konfiguration in delight müssen bei Azure MariaDB ein paar Punkte beachtet werden.

- Die Azure MariaDB kann, wie auch eine lokal installierte MariaDB, mit HeidiSQL verwaltet werden: <https://www.heidisql.com>
- Azure verlangt bei MariaDB ein für MariaDB unübliches Format beim Benutzernamen. Der Benutzername besteht im Fall von Azure aus benutzername@servername.

Bsp: Der korrekte Benutzername für die Verbindung mit Azure ([Datenbank-Umstellung](#) Schritt 5) lautet im Fall des Benutzers "mydelightuser" auf dem Server "delightmariadbtesting" => "mydelightuser@delightmariadbtesting"



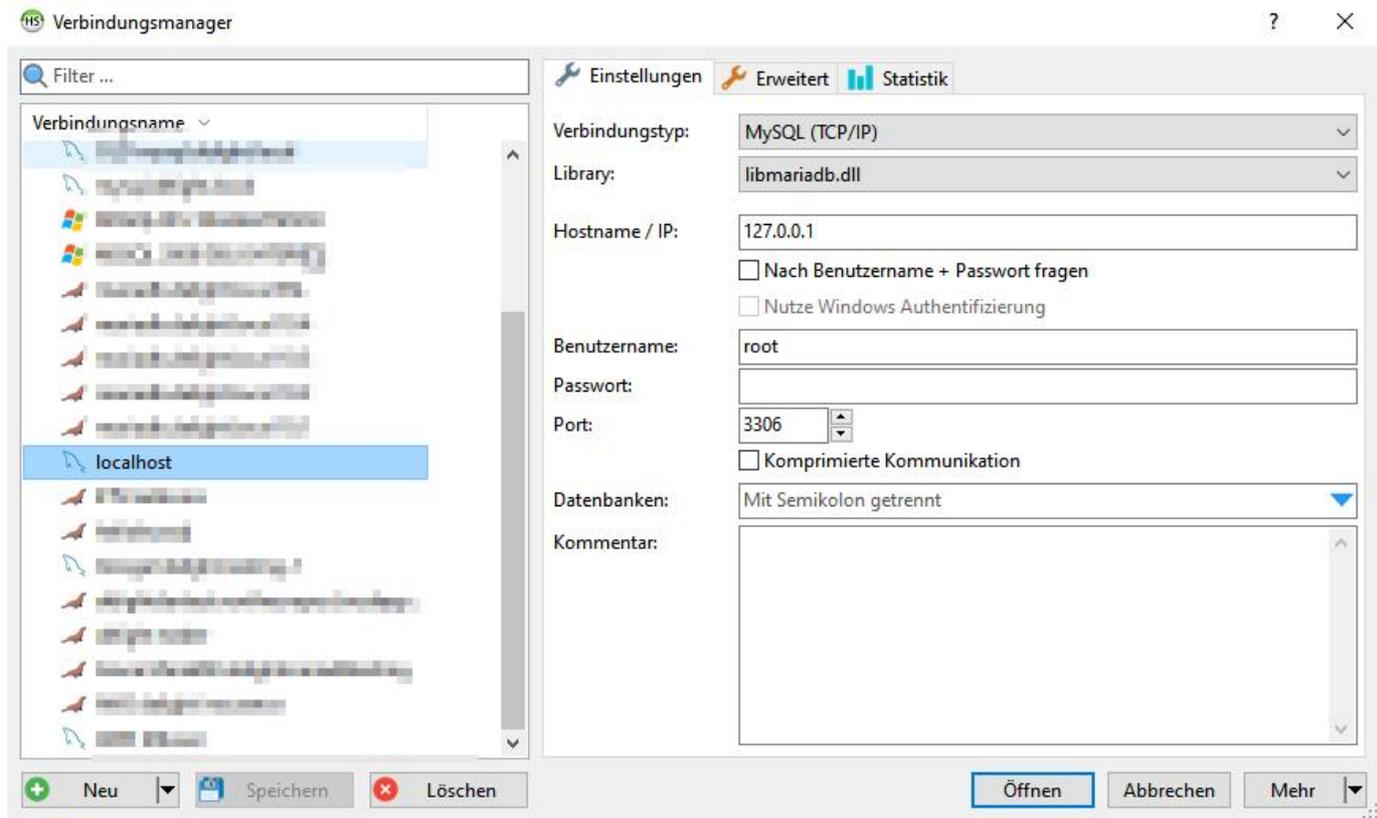
- Das (nächste) allgemeine Kapitel [Anmerkungen zur Konfiguration in delight](#) gilt auch für Azure MariaDB.

4.1.3 Anmerkungen zur Konfiguration in delight

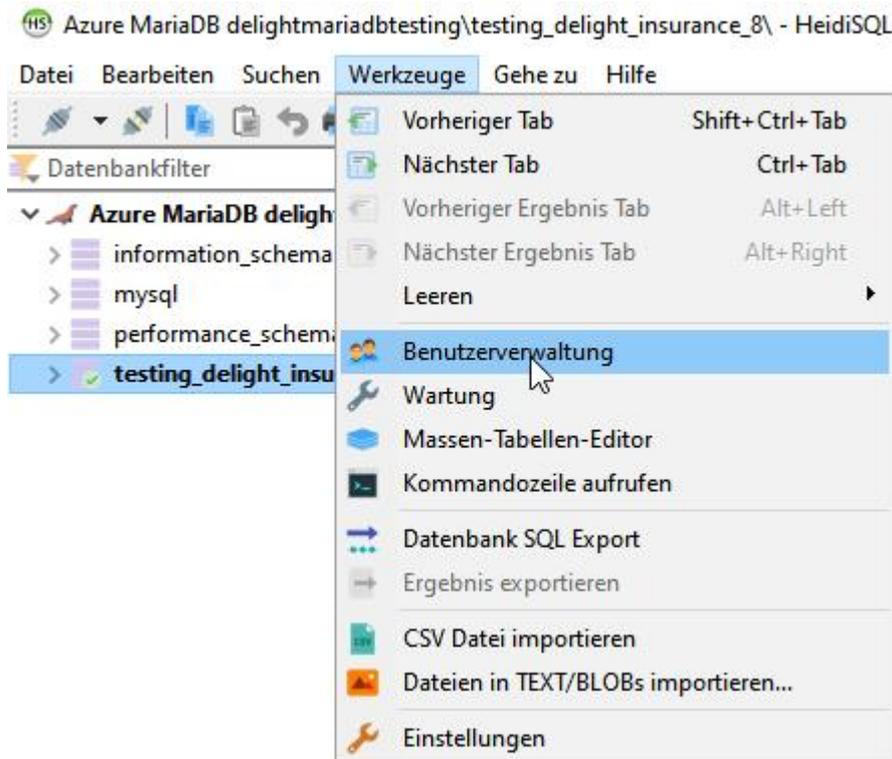
Wir empfehlen das Einrichten eines separaten MariaDB-Benutzers der "nur" Berechtigung auf die "delight Datenbank" hat. Der root (Admin-User der Datenbank) sollte nicht direkt mit delight verwendet werden.

Benutzer mit HeidiSQL einrichten:

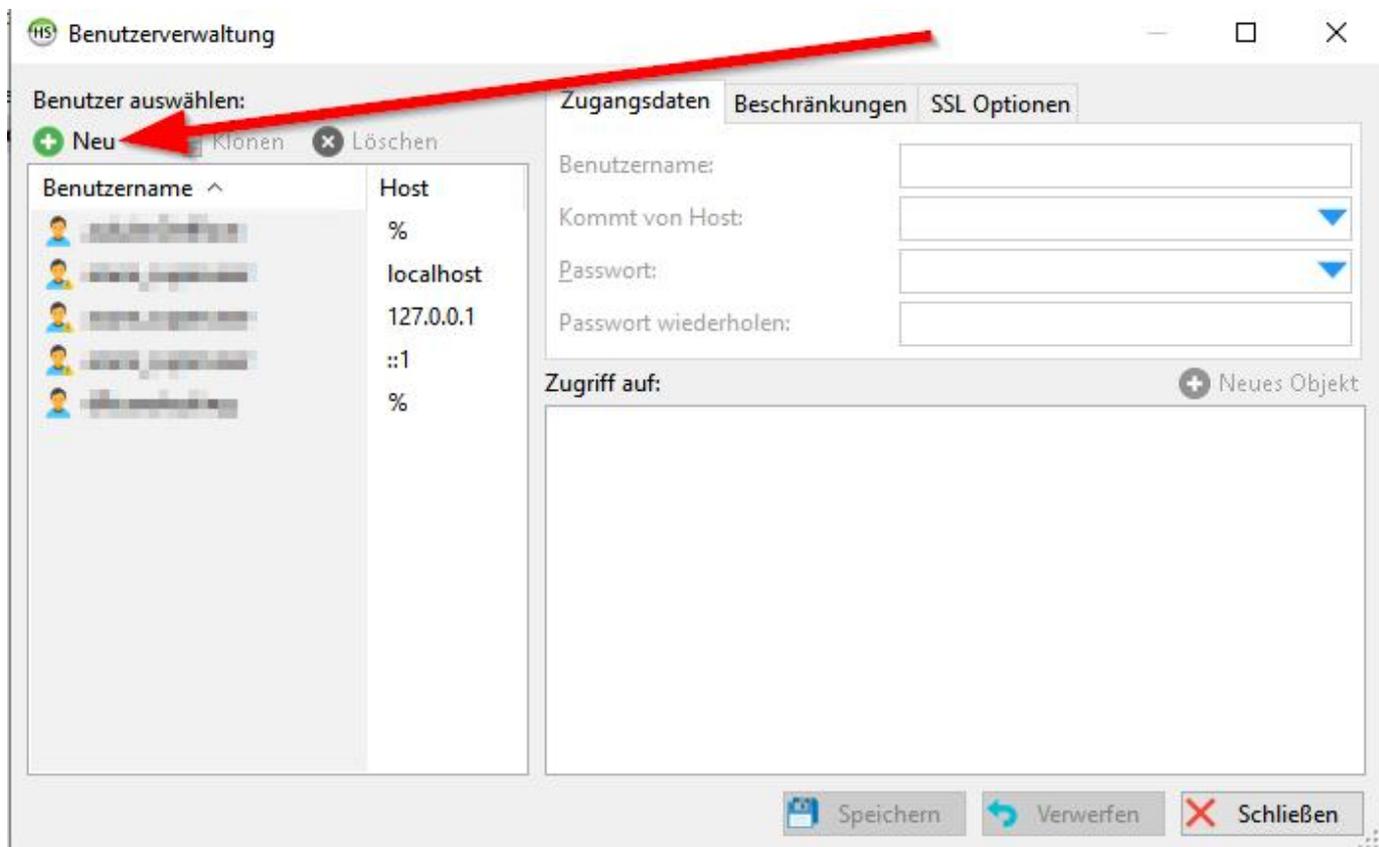
1. HeidiSQL starten und mit der MariaDB-Datenbank verbinden.



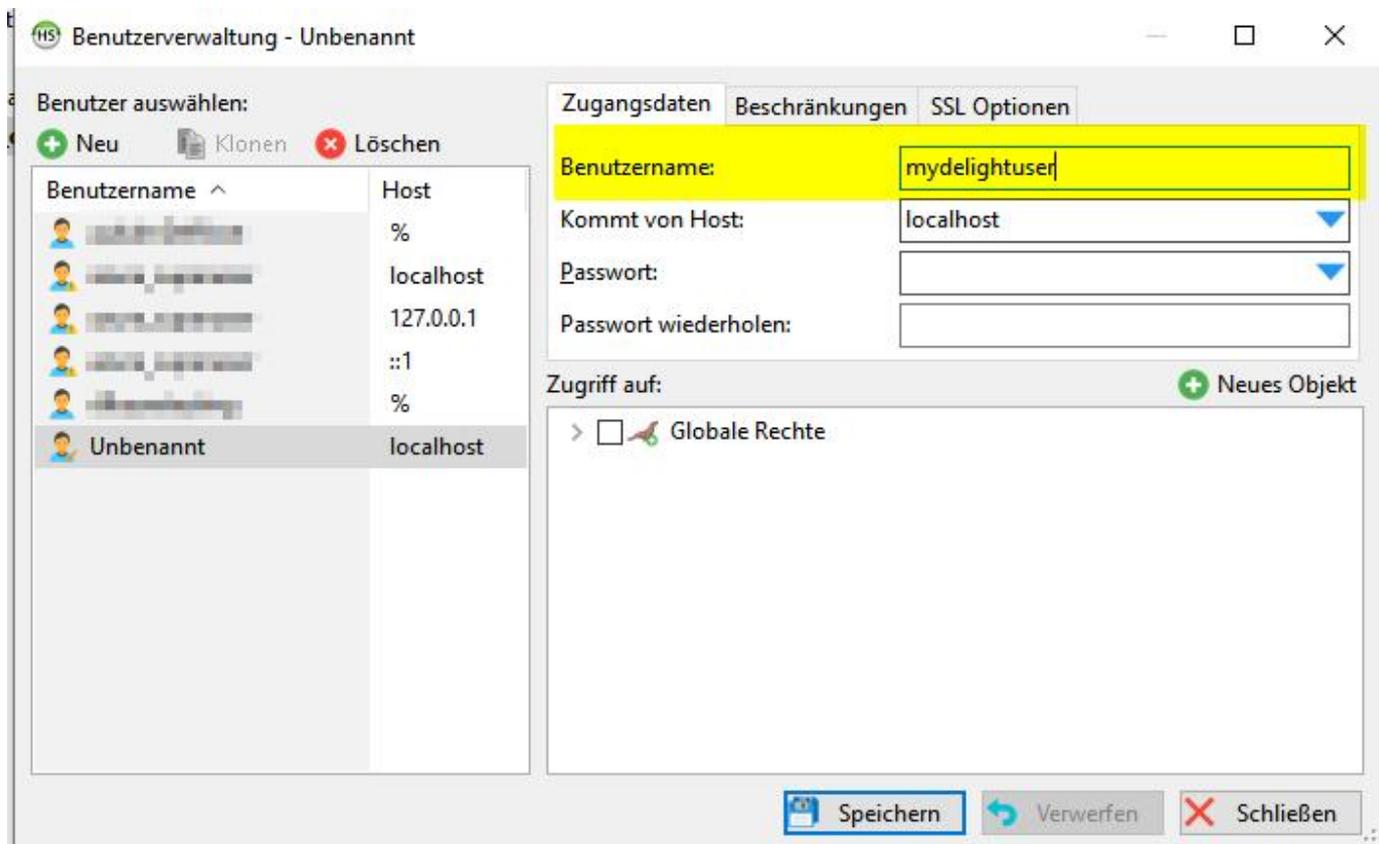
2. Werkzeuge => Benutzerverwaltung öffnen



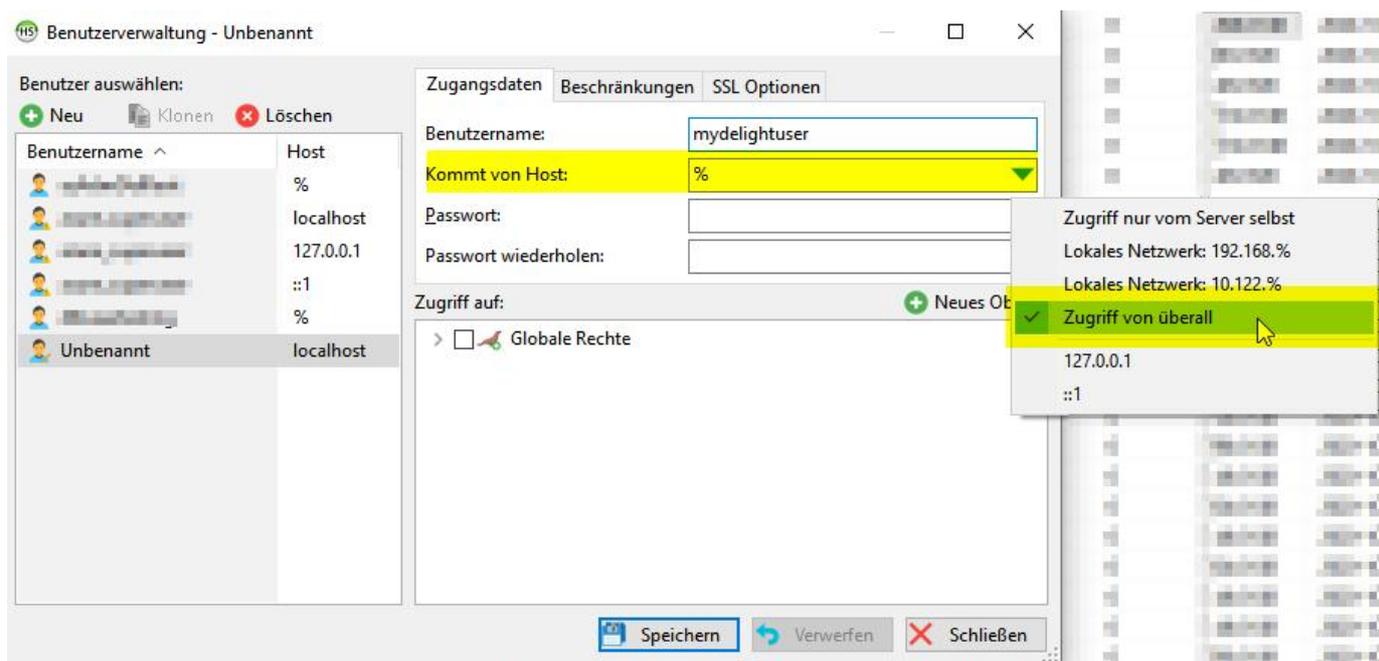
3. Neuen Benutzer erstellen



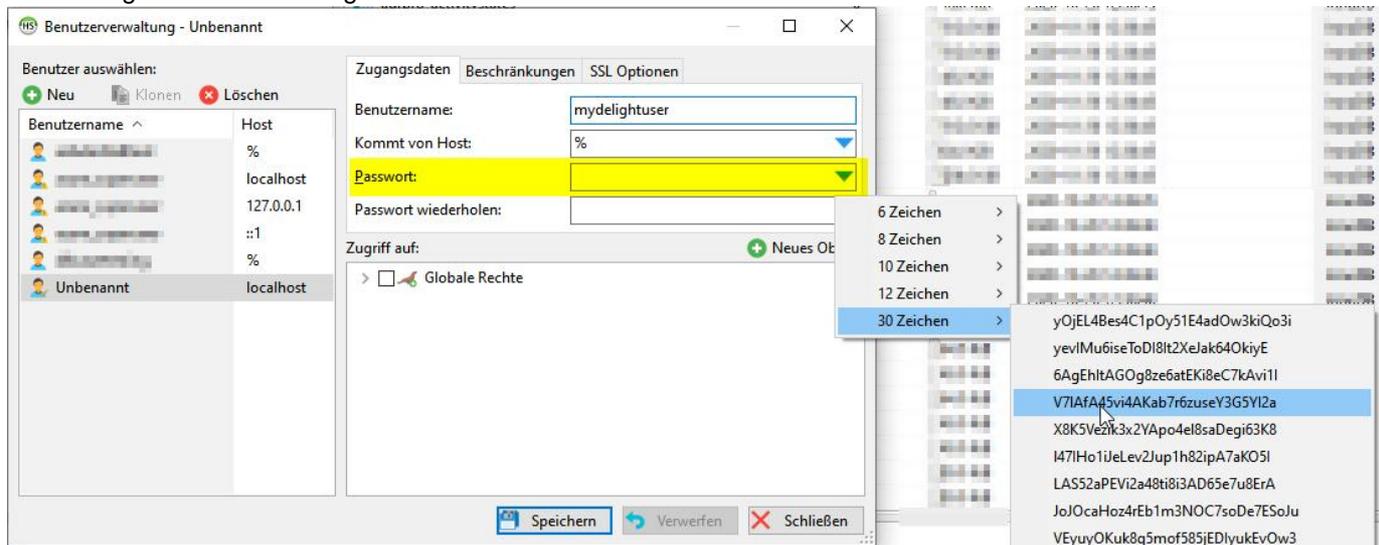
4. Benutzername eingeben



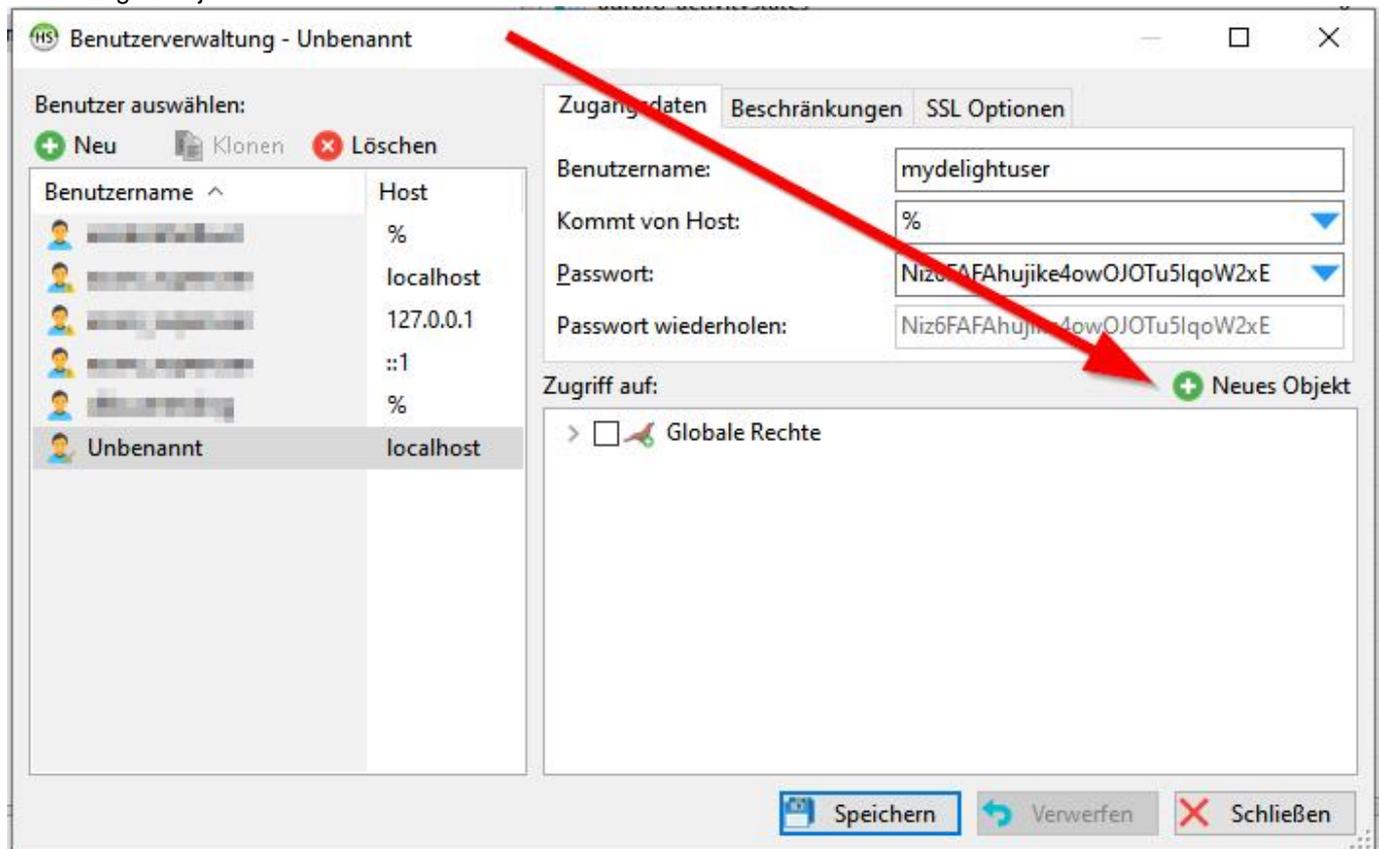
5. Zugriff "von überall" definieren



6. Passwort generieren oder eingeben

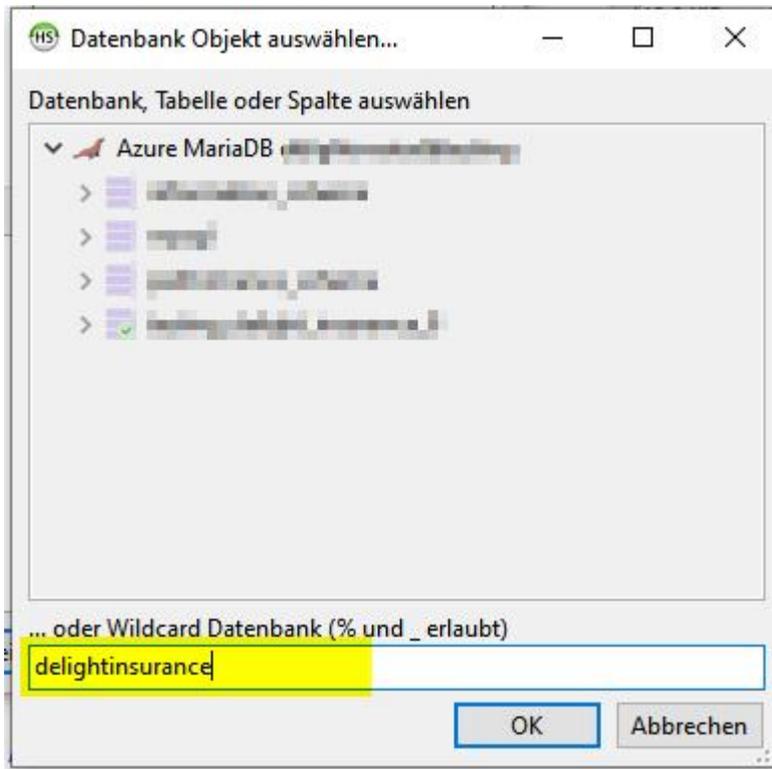


7. Neues Zugriffsobjekt erstellen

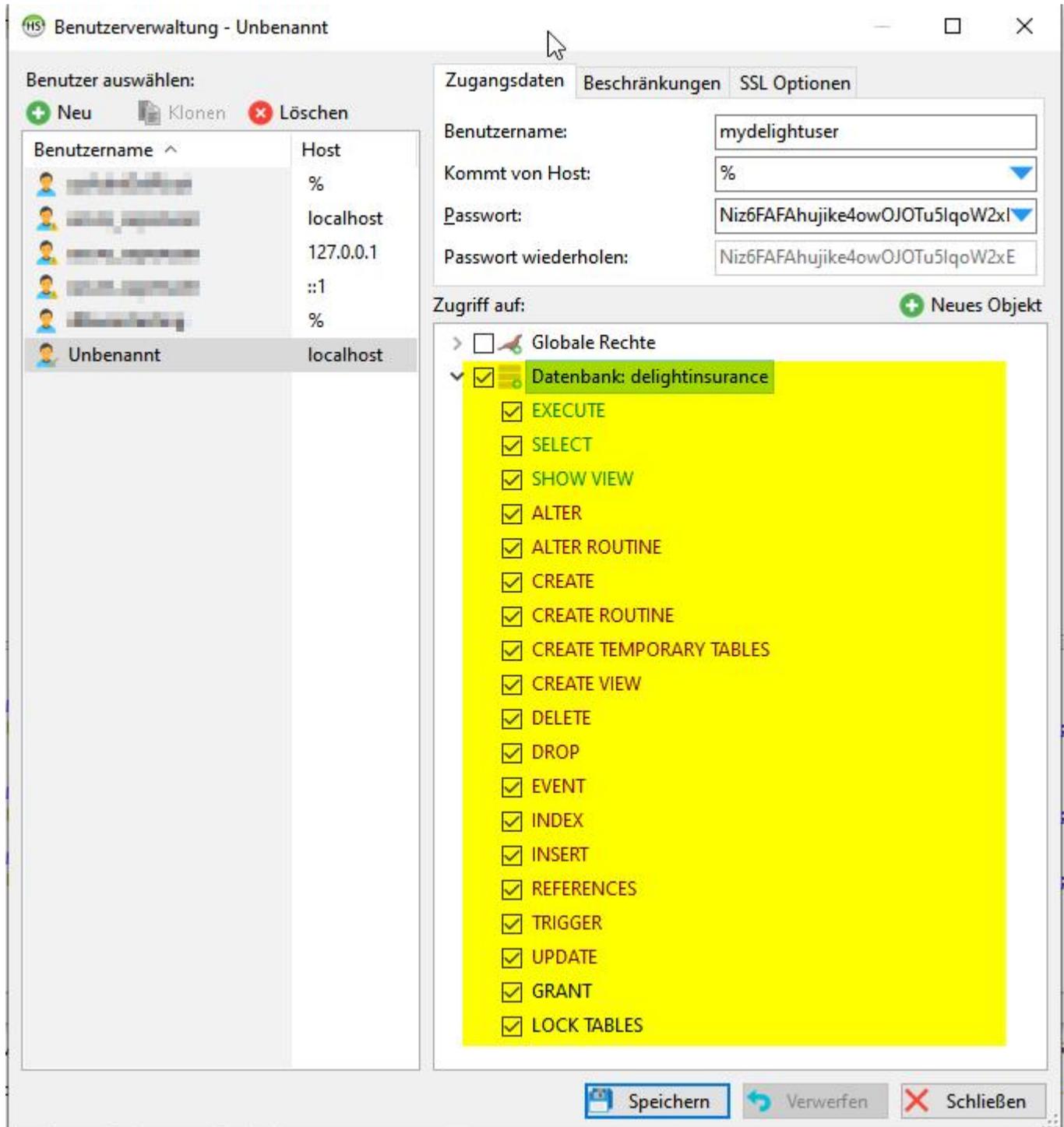


8. Name der delight Datenbank eingeben.

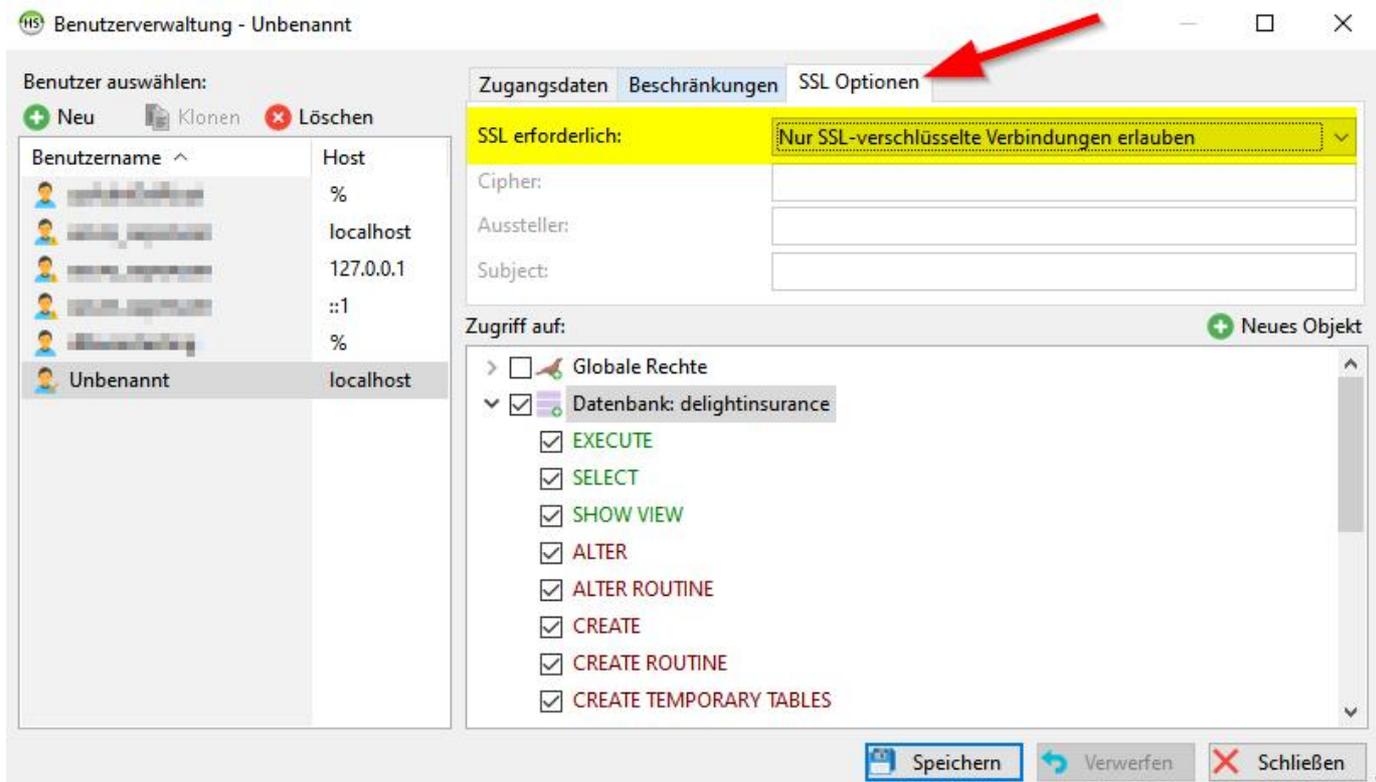
Das muss dem Datenbanknamen in *Schritt 5* in Kapitel [Datenbank-Umstellung](#) entsprechen.



9. Alle Rechte auf der Datenbank erteilen.



10. Falls Sie eine FullApp-Cloud Variante oder eine SaaS-Datenbank (z. B. Azure, Google, AWS) einrichten, sollte die Option "Nur SSL" auf dem Benutzer aktiviert werden.



11. Abschliessend auf Speichern klicken. Benutzername, Passwort und Datenbankname benötigen Sie nun für die [Datenbank-Umstellung](#) von delight.

4.2 Installation MySQL

Anmerkung: Dieses Kapitel für MySQL wird nicht mehr gepflegt. Die aktuelle Installationsroutine kann allenfalls etwas abweichen.

Wir empfehlen grundsätzlich die Installation von MariaDB.

Installationsanleitung für MySQL Community Edition

1. Downloaden Sie den MySQL-Server (www.mysql.com/downloads)
2. Datei *Setup.exe* aus dem ZIP-Archiv entpacken und starten.



Klicken Sie auf *Weiter* um die Installation zu starten.

3. Installationsart auswählen.



Wählen Sie *Typical* und klicken Sie auf *Weiter*.

4. Eingaben prüfen.



Klicken Sie auf *Install* um die Installation zu starten.

5. Installation läuft.



(Warten Sie bis alle Dateien installiert wurden)

6. Erstellen Sie bei Bedarf einen Account auf MySQL.com.



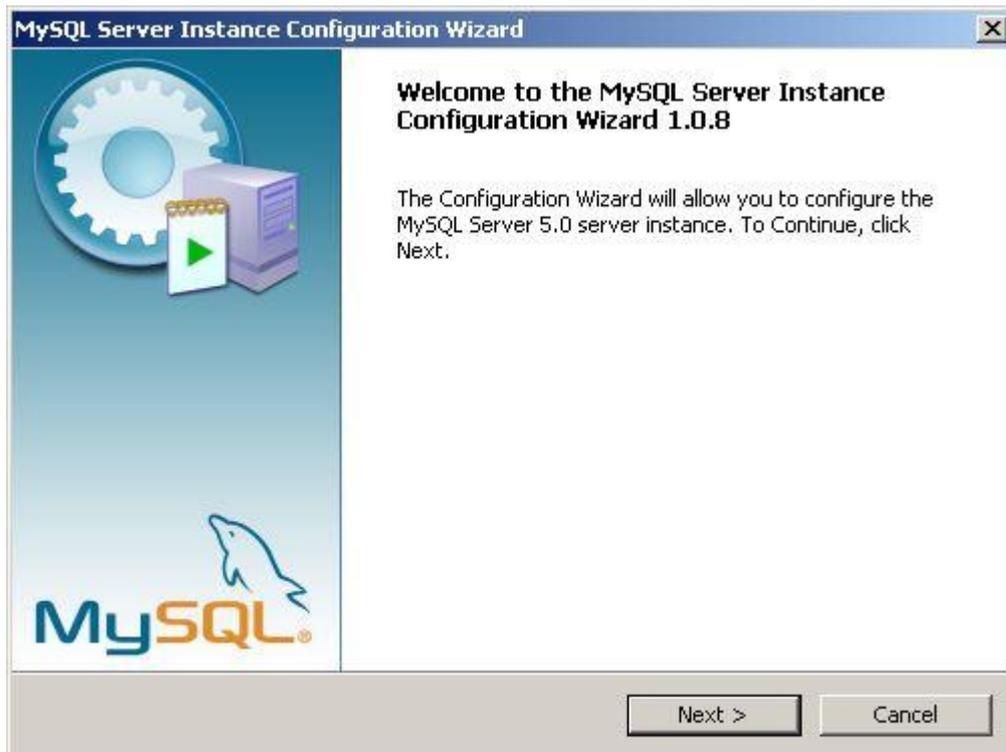
Dieser Schritt ist freiwillig. Um ihn zu überspringen klicken Sie *Skip Sign-up* und anschliessend *Weiter*.

7. Installation Abgeschlossen.



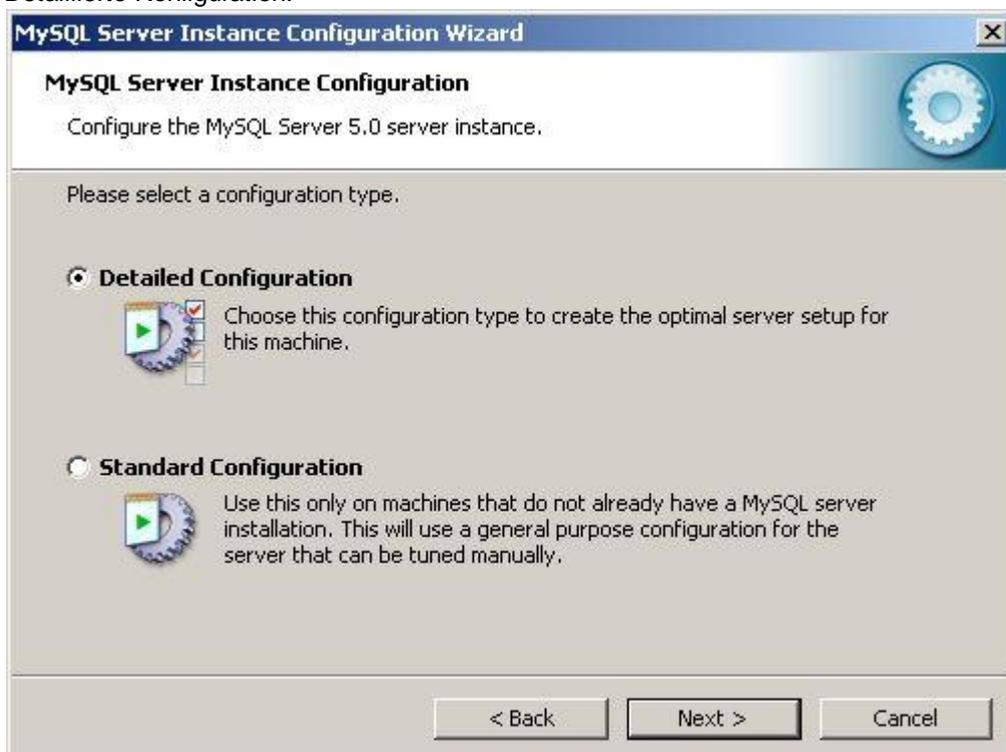
Stellen Sie sicher, dass *Configure the MySQL Server now* markiert ist. Klicken Sie anschliessend auf *Finish*.

8. Server konfigurieren.



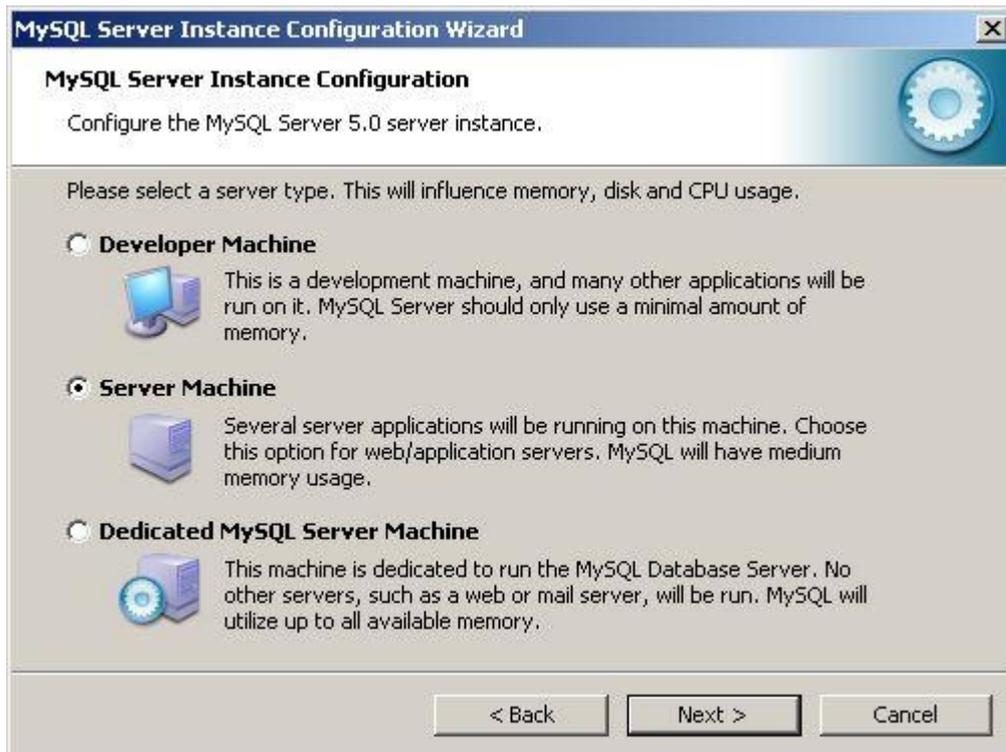
Klicken Sie auf *Weiter* um die Konfiguration des Server zu starten.

9. Detaillierte Konfiguration.



Wählen Sie *Detailed Configuration*, klicken Sie auf *Weiter*.

10. Einsatzgebiet wählen.



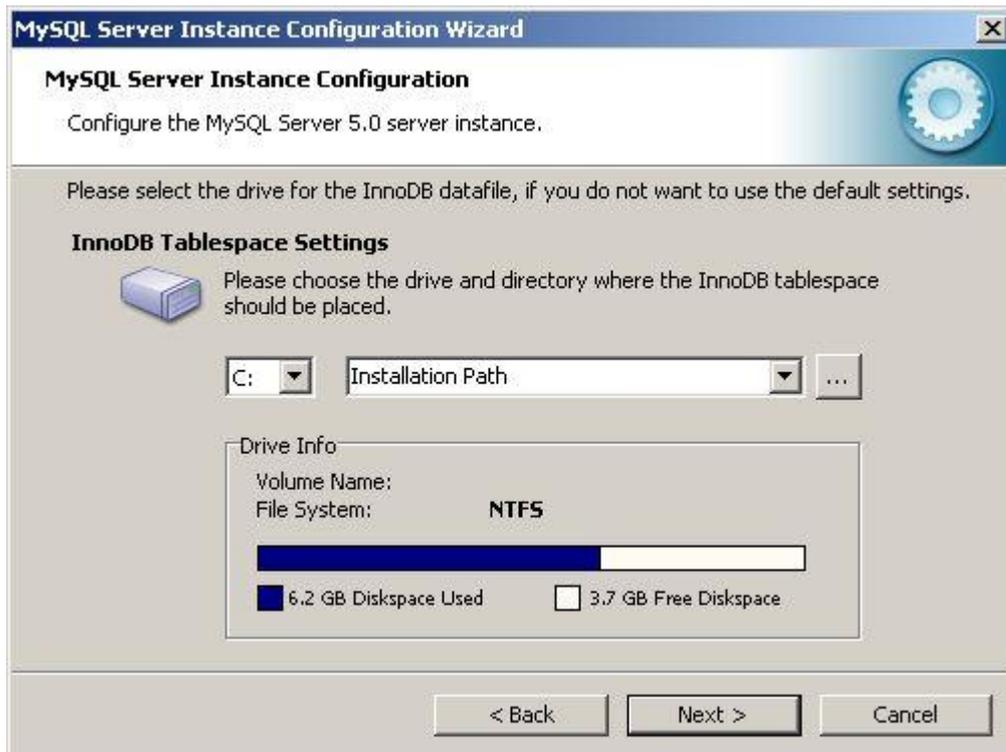
Wählen Sie *Server Machine*, klicken Sie auf *Weiter*.

11. Funktion des Server.



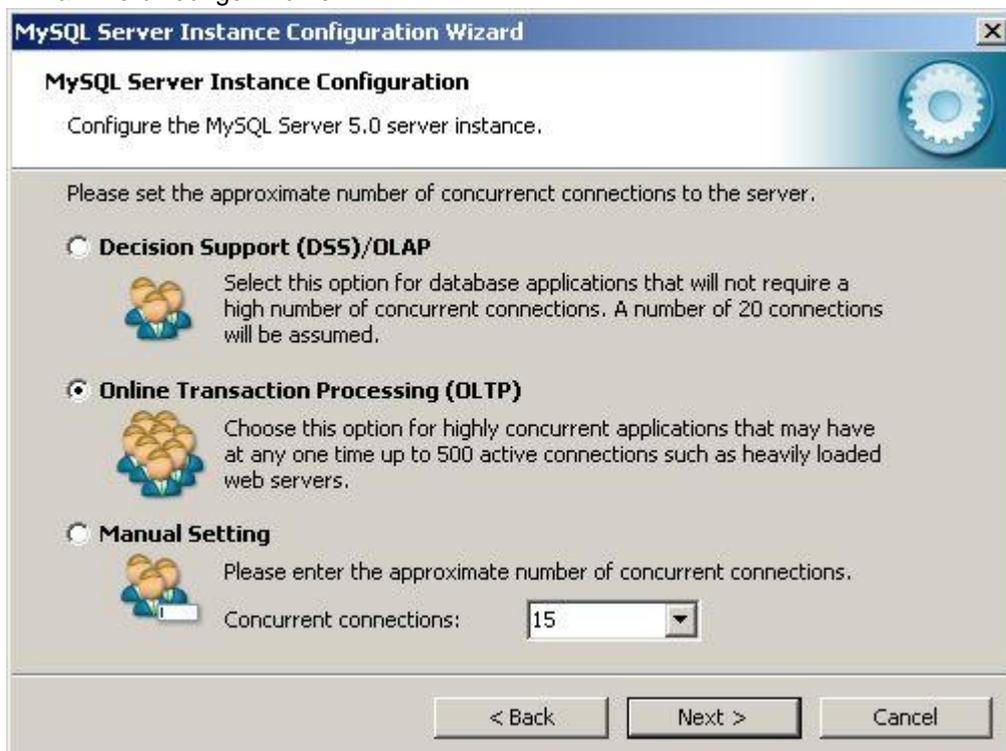
Wählen Sie *Multifunctional Database*, klicken Sie auf *Weiter*.

12. Speicher-Ort für InnoDB-Tabellen.



Belassen Sie die Einstellungen wie vorgegeben. Das Programm speichert seine Daten nicht im InnoDB-Format. Klicken Sie auf *Weiter*.

13. Anzahl Verbindungen wählen.



Wählen Sie im Zweifelsfall die Einstellung (OLTP).

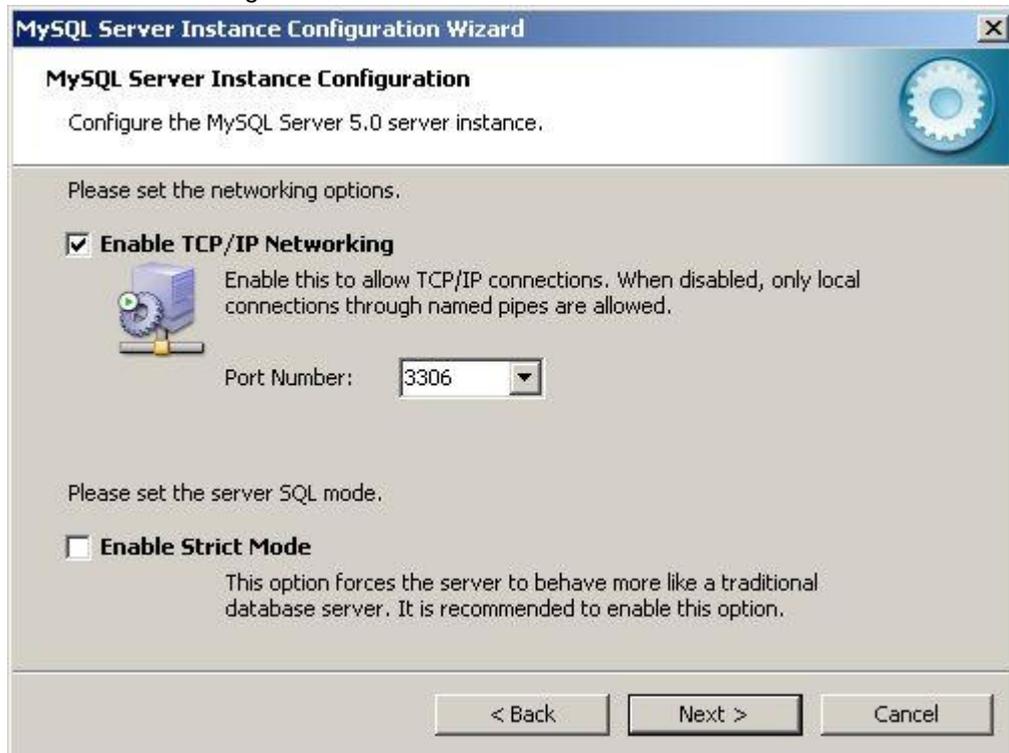
Hinweis:

Programme verwenden mehrere gleichzeitige Verbindungen pro Benutzer zum Datenbank-Server.

Die effektiv Anzahl hängt von den verwendeten Programm-Teilen ab.

Klicken Sie auf *Weiter*.

14. Netzwerk-Verbindung und Modus.

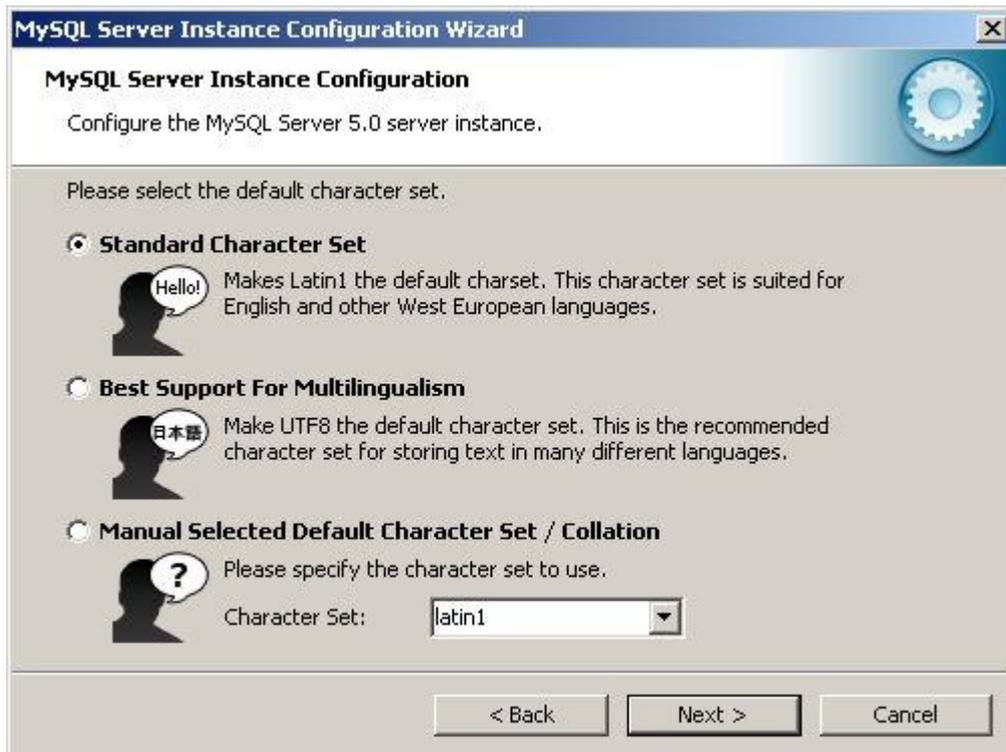


Wichtig:

Die Einstellung **Enable Strict Mode** muss **ausgeschaltet** werden! Beim Installationsprogramm von MySQL 5.5 ist das deaktivieren des Strict-Mode besonders wichtig, ansonsten schlägt die Installation von MySQL später fehl. Die scheint ein Fehler im MySQL Instance Configuration Wizard zu sein, in Version 5.5 kommt dieser mit dem Strict-Mode nicht mehr zurecht und bricht mit einem Fehler ab.

Belassen Sie die *Port Number* wie vorgegeben. Klicken Sie auf *Weiter*.

15. Zeichensatz auswählen.



Belassen Sie alle Einstellungen wie vorgegeben und Klicken Sie auf *Weiter*.

16. Installation Service.



Belassen Sie alle Einstellungen wie vorgegeben und Klicken Sie auf *Weiter*.

17. Administrator-Passwort setzen.



The screenshot shows the 'MySQL Server Instance Configuration Wizard' window. The title bar reads 'MySQL Server Instance Configuration Wizard'. The main heading is 'MySQL Server Instance Configuration' with a sub-heading 'Configure the MySQL Server 5.0 server instance.' Below this, it says 'Please set the security options.' There are two main sections: 'Modify Security Settings' which is checked, and 'Create An Anonymous Account' which is unchecked. Under 'Modify Security Settings', there is a 'root' user icon, a 'New root password:' field with '*****', and a 'Confirm:' field with '*****'. There is also a checkbox for 'Enable root access from remote machines' which is checked. The 'Create An Anonymous Account' section has a question mark icon and a warning: 'This option will create an anonymous account on this server. Please note that this can lead to an insecure system.' At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

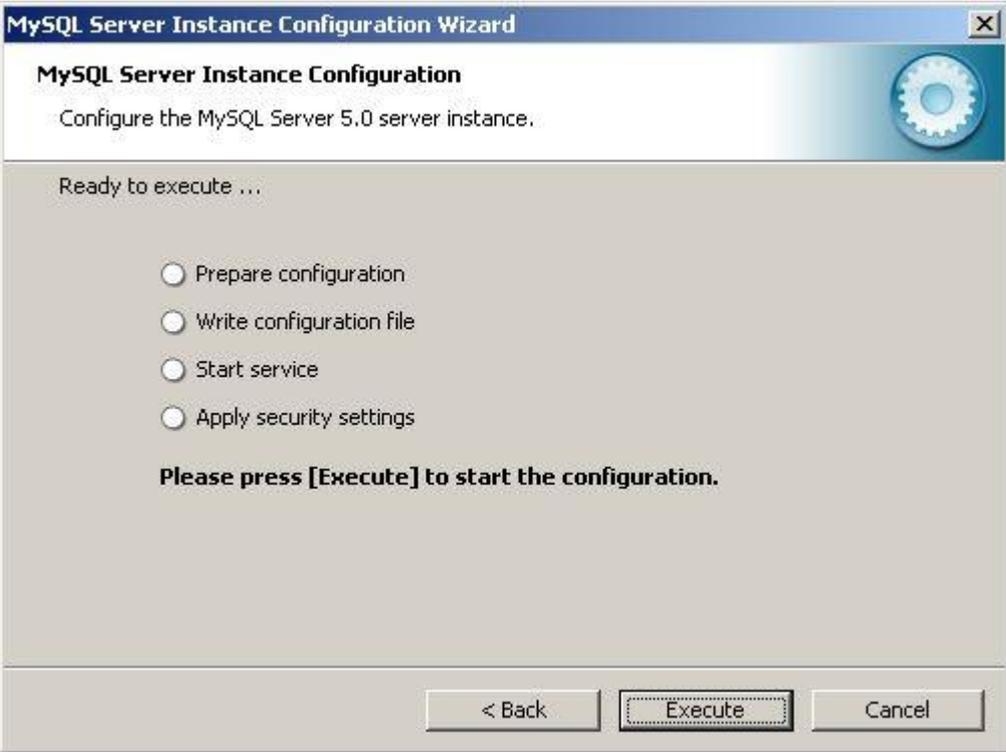
Geben Sie ein neues Passwort für die Datenbank ein.

Wichtig:

Notieren Sie sich diese **Passwort**, Sie werden es **später wieder benötigen!**

Belassen Sie alle anderen Einstellungen wie vorgegeben und Klicken Sie auf *Weiter*.

18. Konfiguration ausführen.



The screenshot shows the 'MySQL Server Instance Configuration Wizard' window at the 'Execute' step. The title bar reads 'MySQL Server Instance Configuration Wizard'. The main heading is 'MySQL Server Instance Configuration' with a sub-heading 'Configure the MySQL Server 5.0 server instance.' Below this, it says 'Ready to execute ...'. There are four radio button options: 'Prepare configuration', 'Write configuration file', 'Start service', and 'Apply security settings'. Below these options, it says 'Please press [Execute] to start the configuration.' At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Execute', and 'Cancel'.

Klicken Sie auf *Execute*.

19. Konfiguration Abgeschlossen.

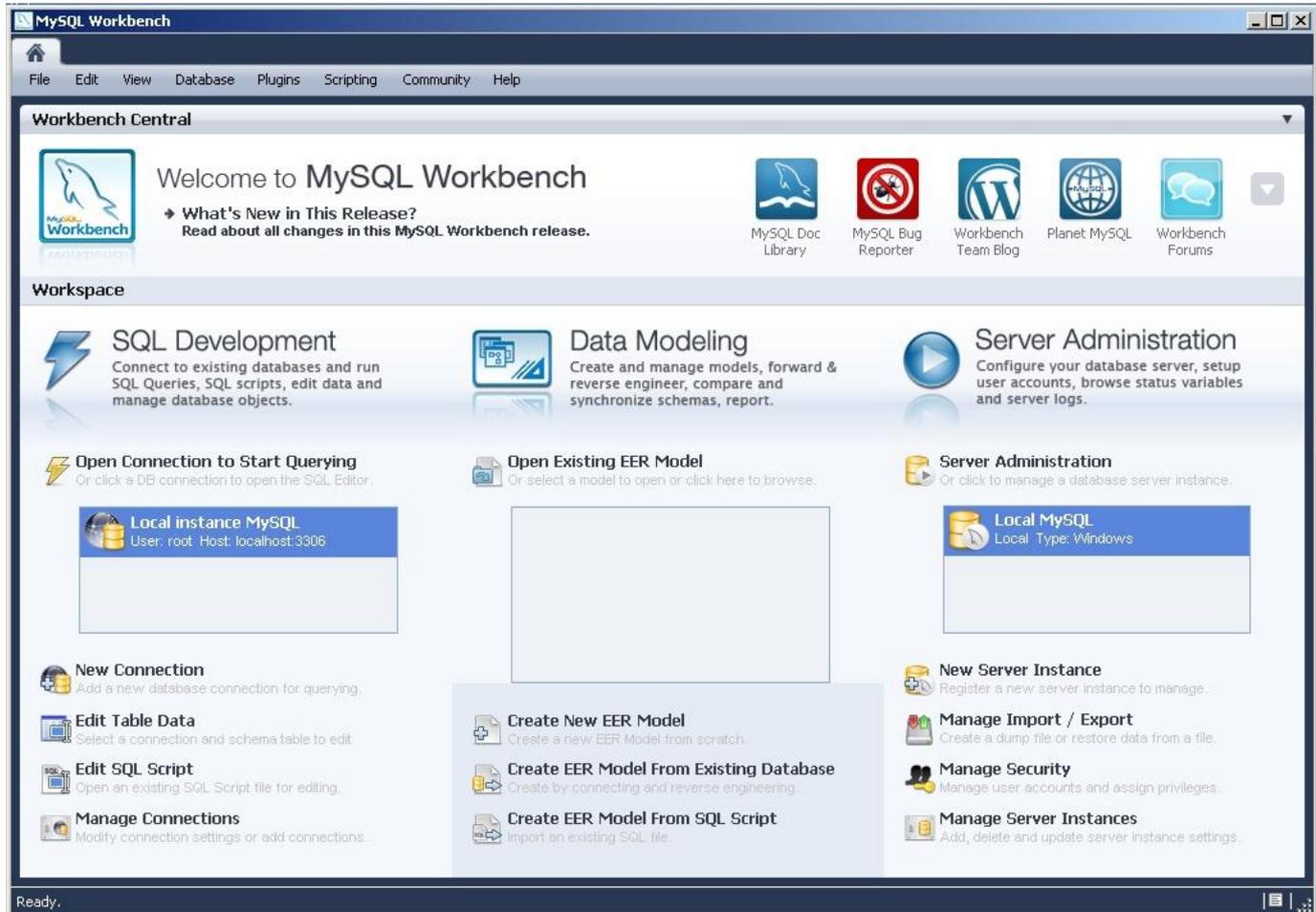


Der erste Teil der Installation und Konfiguration ist beendet. Klicken Sie auf *Finish* um das Konfigurationsprogramm zu schliessen.

Hinweis: Wenn Sie hier eine Fehlermeldung erhalten, haben Sie vermutlich bei Schritt 14. den Strict-Mode nicht deaktiviert.

20. Downloaden und installieren Sie nun *MySQL Workbench* um die Datenbank zu konfigurieren (<http://www.mysql.com/downloads/workbench>)

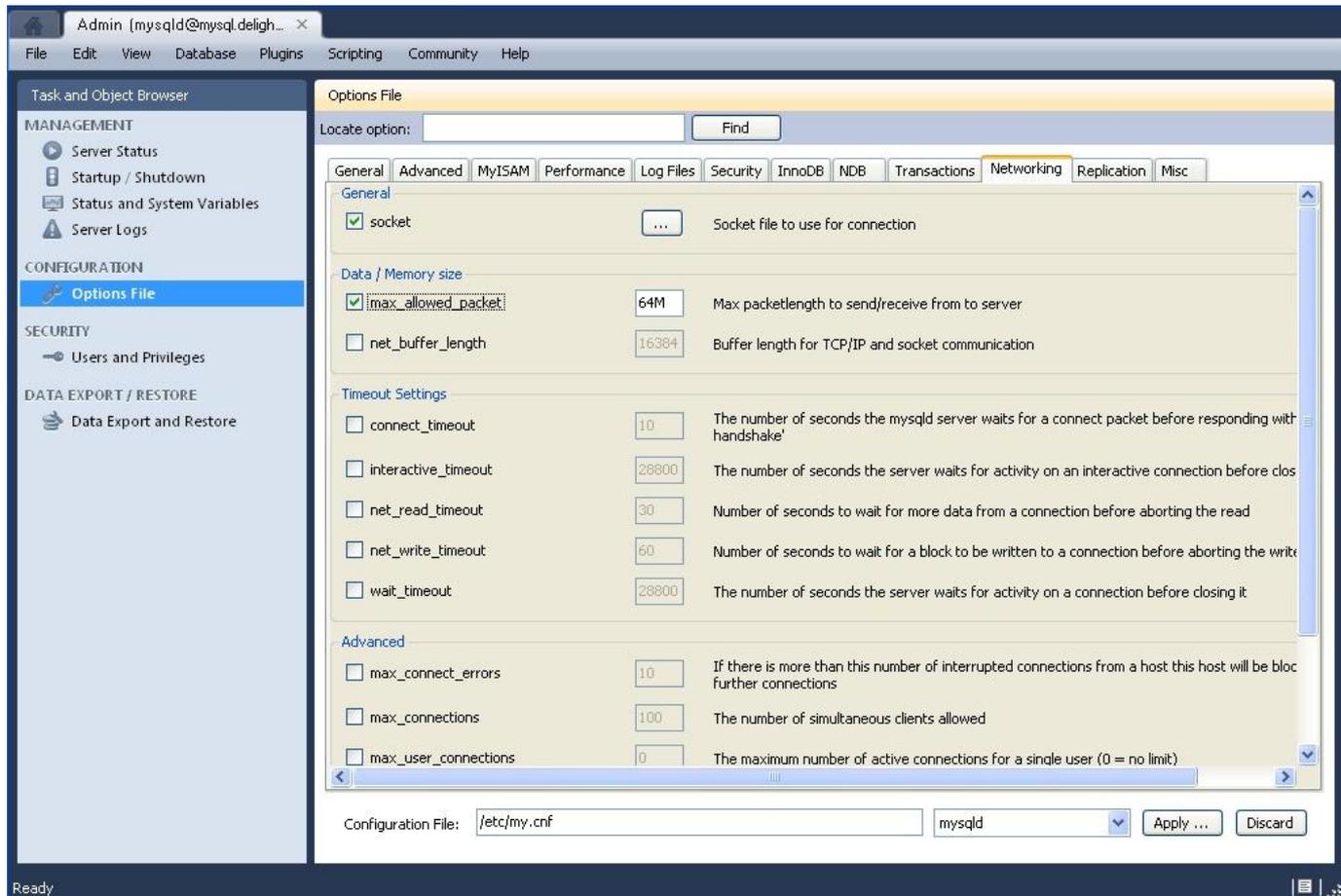
21. Starten Sie das soeben installierte Programm *MySQL Workbench*.



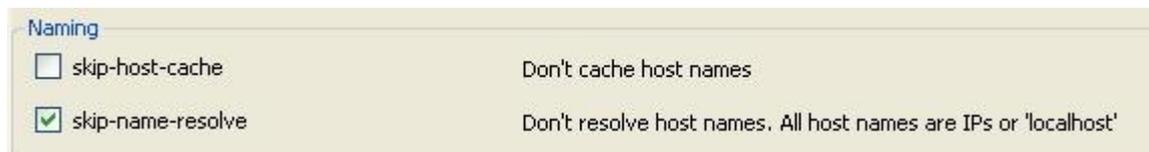
Das Programm kann über das Start-Menü von Windows unter *Programme => MySQL* gestartet werden.

22. Doppelklicken Sie auf der rechten Seite im Bereich Server Administration auf die Instanz "Local MySQL" um die Server Administration zu starten. Falls ein *Benutzername* oder Passwort verlangt wird, geben Sie bei *Benutzername* "root" (ohne "'") und bei *Passwort* das Passwort aus Schritt 17 ein.

23. Wechseln (klicken) Sie in das Menü *Options File* (links unter *CONFIGURATION*) und danach weiter auf den Reiter *Networking* (oben in der Mitte).



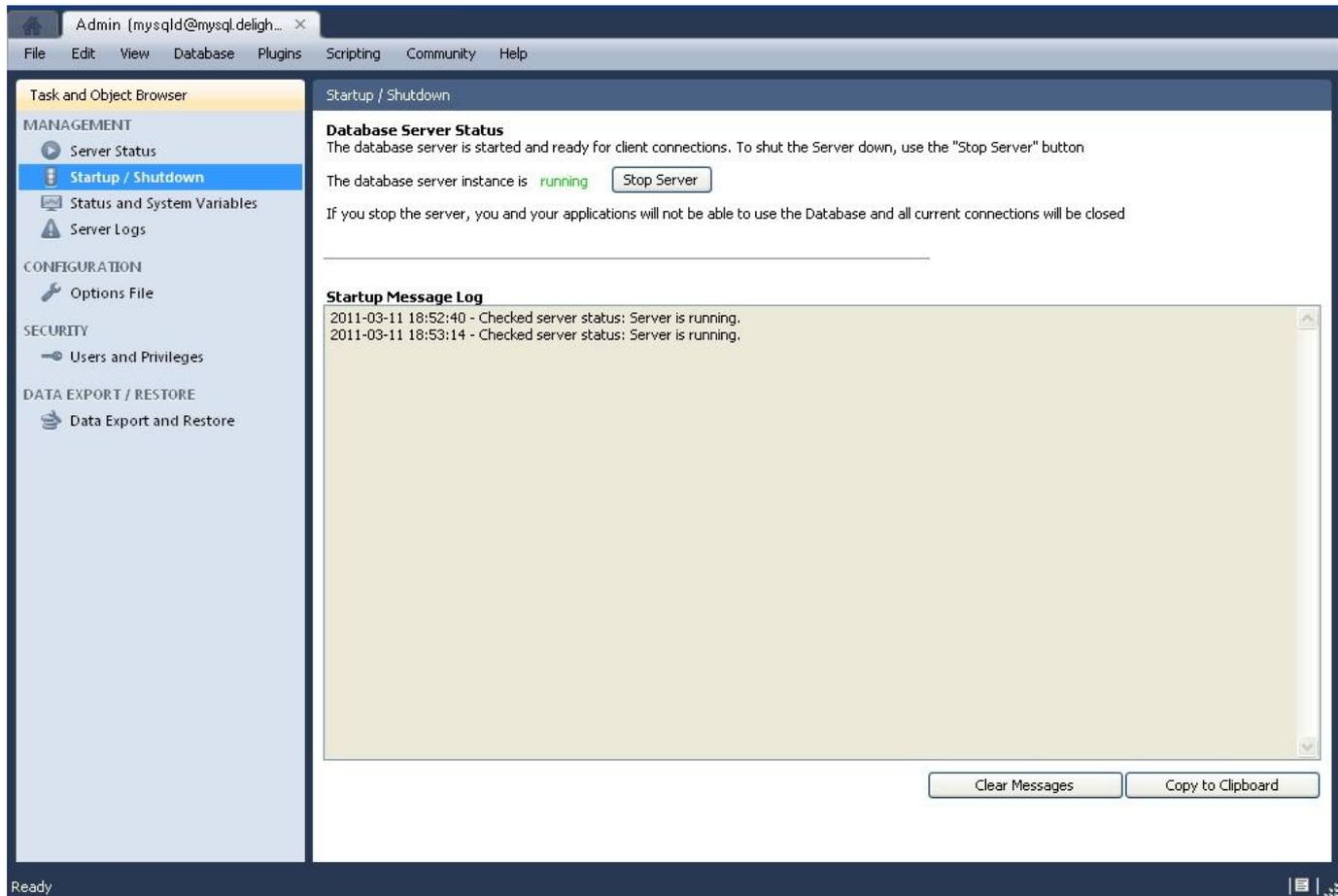
Setzen Sie den Hacken bei der Option **max_allowed_packet** und erhöhen Sie den Wert auf mindestens 64M.



Falls Sie MySQL 5.5 installiert haben, müssen Sie zusätzlich einen Hacken bei der Option **skip-name-resolve** (weiter unten) setzen. Ansonsten kann es bei MySQL 5.5 zu Verbindungsproblemen mit der Datenbank kommen (Bug in MySQL Version 5.5.9 GA)

Klicken Sie danach auf *Apply* um die Einstellung zu speichern.

24. Wechseln (klicken) Sie in das Menü *Startup / Shutdown* (links unter *MANAGEMENT*) um den Datenbankserver neu zu starten.



Klicken Sie auf die Schaltfläche *Stop Server* und warten Sie bis der Dienst beendet wurde. Klicken Sie anschliessen auf die Schaltfläche *Start Server* um den Dienst wieder zu starten.

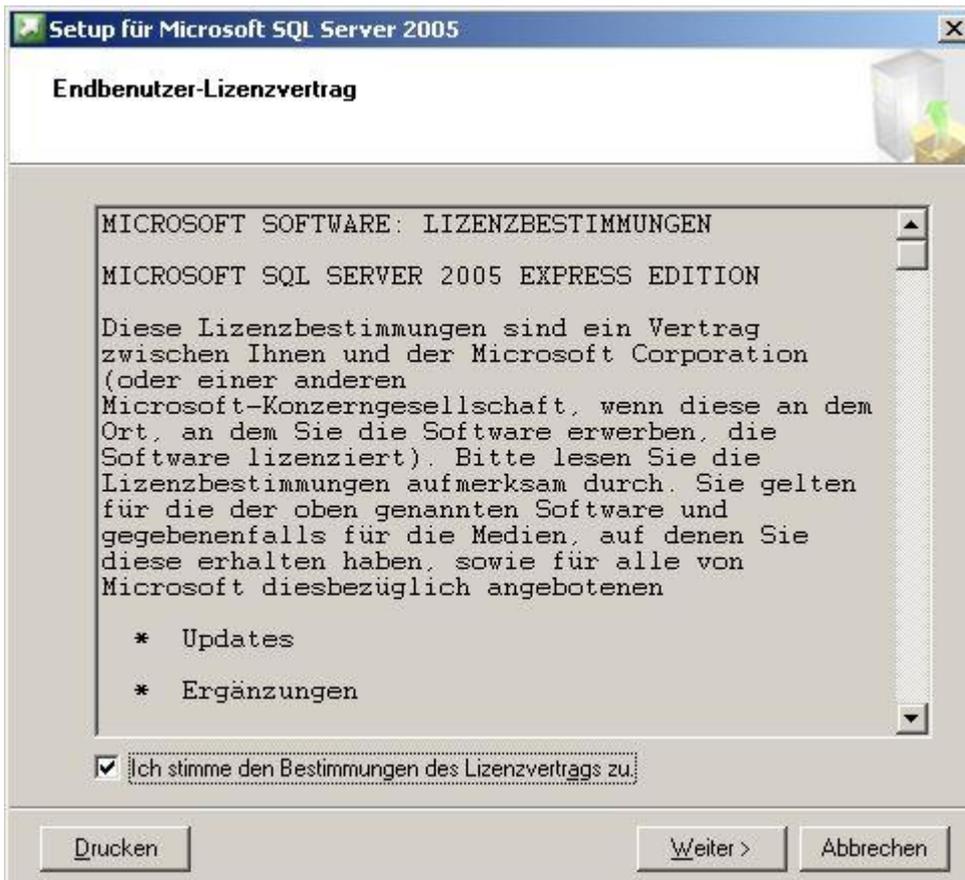
Die Installation und Konfiguration des Datenbank-Servers ist abgeschlossen. Sie können nun das Programm auf die soeben installierte Datenbank umstellen.

Lesen Sie dazu bitte die Installations-Anleitung [Datenbank-Umstellung](#).

4.3 Installation MSSQL-Express

Installationsanleitung für MSSQL Express

1. Downloaden Sie den MSSQL Express-Server (www.microsoft.com/downloads)
2. Starten Sie das Installations-Programm (SQLEXPRESS.GER.EXE)



3. Installationsvoraussetzungen



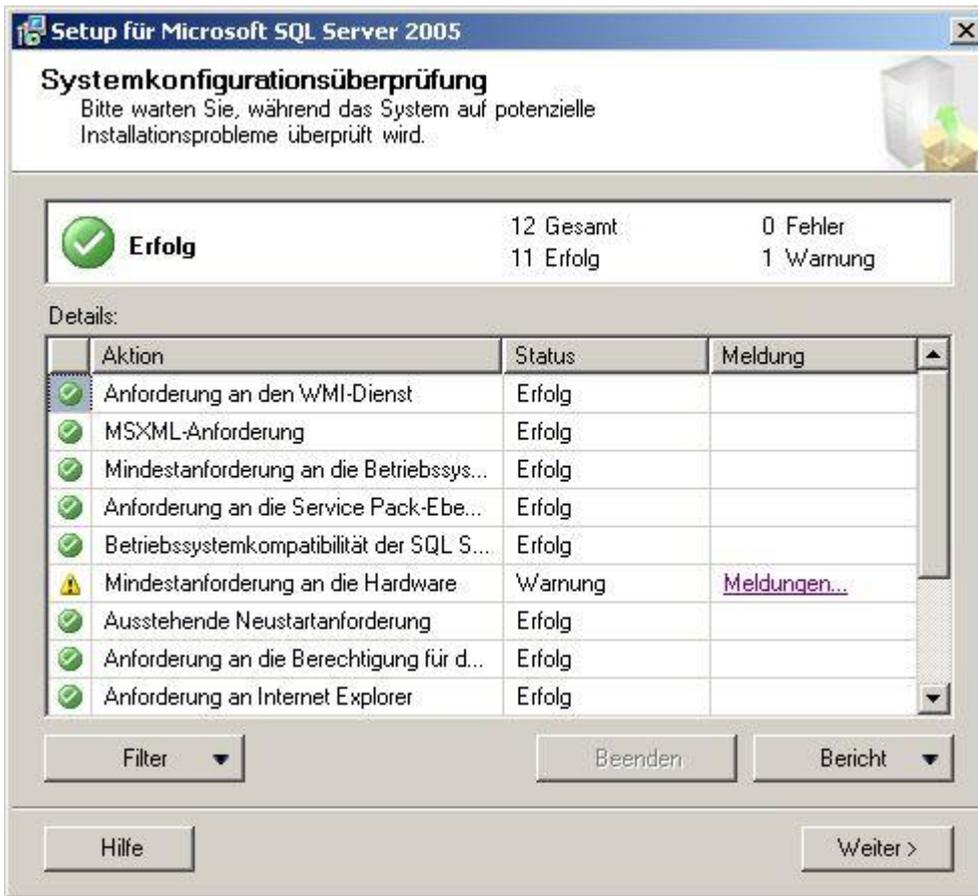
Klicken Sie auf Installieren und danach auf Weiter.

4. Start des eigentlichen Installations-Programms



Klicken Sie auf Weiter.

5. Systemprüfung



Klicken Sie auf Weiter wenn keine Fehler gefunden wurden. Andernfalls müssen Sie zuerst die genannten Fehler beheben.

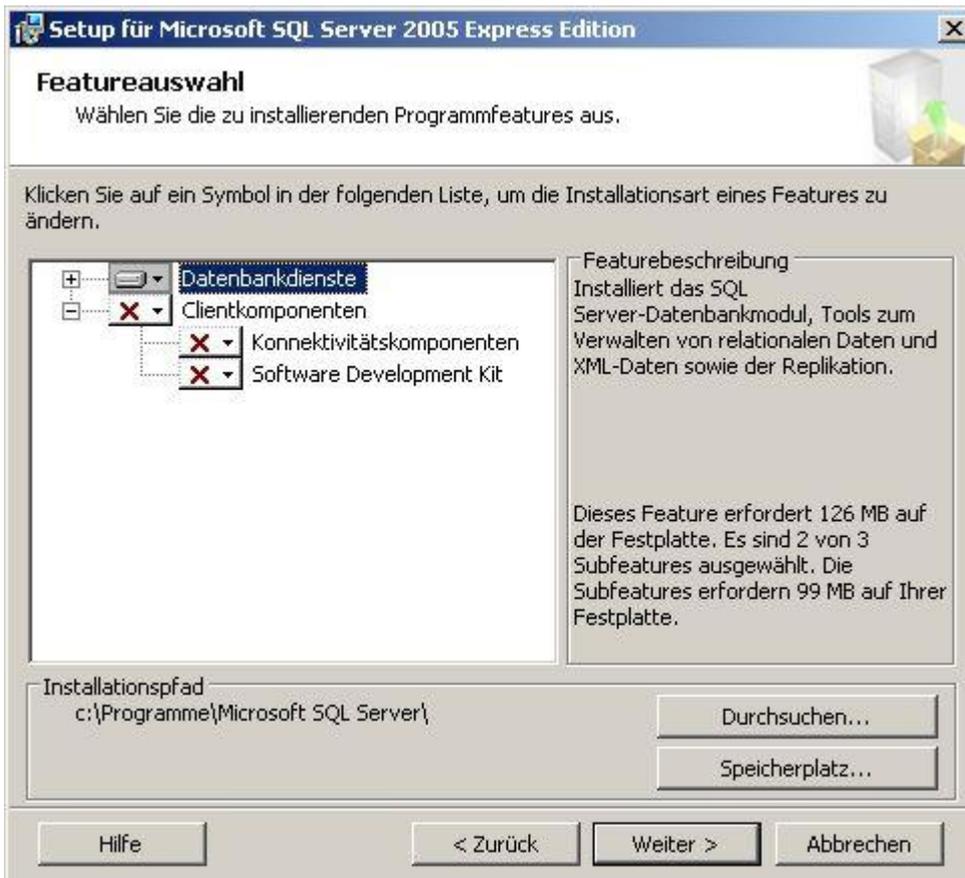
6. Registrierung



The screenshot shows the 'Registrierungsinformationen' (Registration Information) step of the Microsoft SQL Server 2005 Express Edition setup wizard. The window title is 'Setup für Microsoft SQL Server 2005 Express Edition'. The main heading is 'Registrierungsinformationen'. Below the heading, there is a sub-heading 'Mit den folgenden Informationen personalisieren Sie die Installation.' and a small icon of a server and a box. The main text reads: 'Das Feld 'Name' muss ausgefüllt werden, um den Vorgang fortzusetzen. Das Feld 'Firma' ist optional.' There are two text input fields: 'Name:' with the value 'Peter Muster' and 'Firma:' with the value 'Firma Muster GmbH'. Below the input fields, there is a checked checkbox labeled 'Erweiterte Konfigurationsoptionen ausblenden'. At the bottom of the window, there are four buttons: 'Hilfe', '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

Klicken Sie auf Weiter.

7. Komponenten



Klicken Sie auf Weiter.

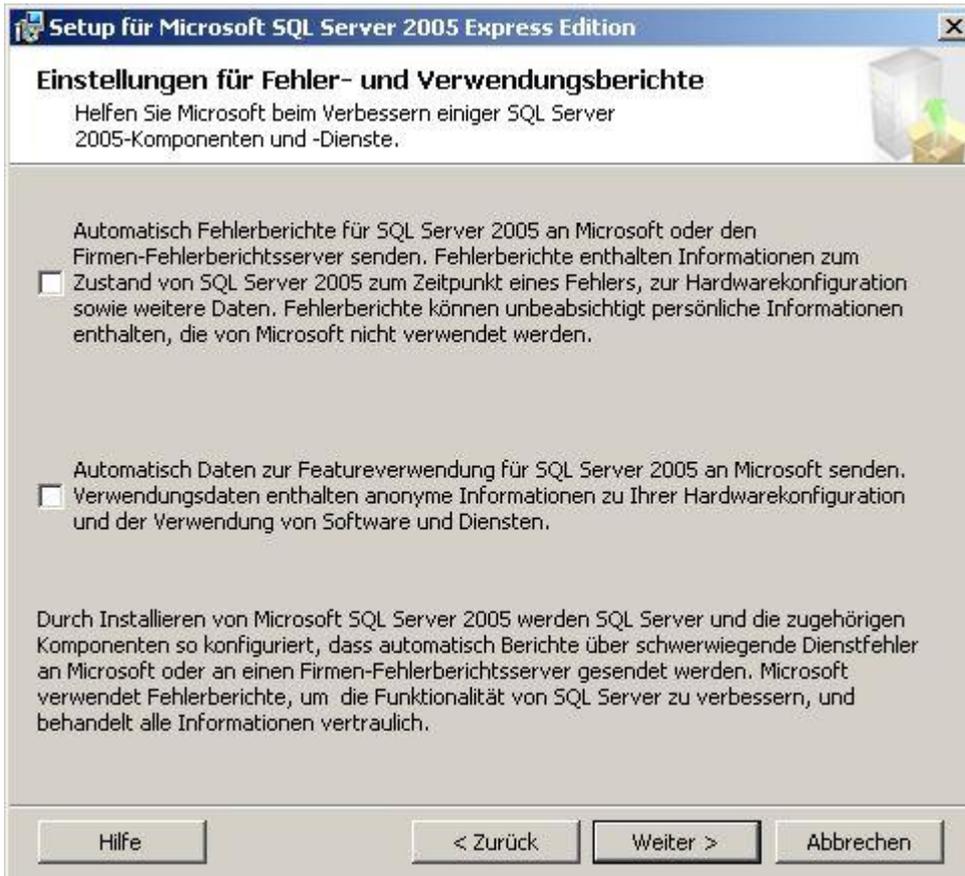
8. Authentifizierungsmodus



The screenshot shows the 'Authentifizierungsmodus' (Authentication Mode) screen in the Microsoft SQL Server 2005 Express Edition setup wizard. The window title is 'Setup für Microsoft SQL Server 2005 Express Edition'. The main heading is 'Authentifizierungsmodus'. Below the heading, there is a descriptive paragraph: 'Der Authentifizierungsmodus gibt die Sicherheit an, die beim Herstellen der Verbindung mit SQL Server verwendet wird.' To the right of this text is a small icon of a server tower. Below the description, the user is prompted: 'Wählen Sie den Authentifizierungsmodus für diese Installation aus.' There are two radio button options: 'Windows-Authentifizierungsmodus' (which is selected) and 'Gemischter Modus (Windows-Authentifizierung und SQL Server-Authentifizierung)'. Below these options, the user is asked to provide a password for the 'sa' user: 'Geben Sie unten das Anmeldekennwort für 'sa' an:'. There are two input fields: 'Kennwort eingeben:' and 'Kennwort bestätigen:'. At the bottom of the window, there are four buttons: 'Hilfe', '< Zurück', 'Weiter >', and 'Abbrechen'.

Klicken Sie auf Weiter.

9. Fehlerberichterstattung



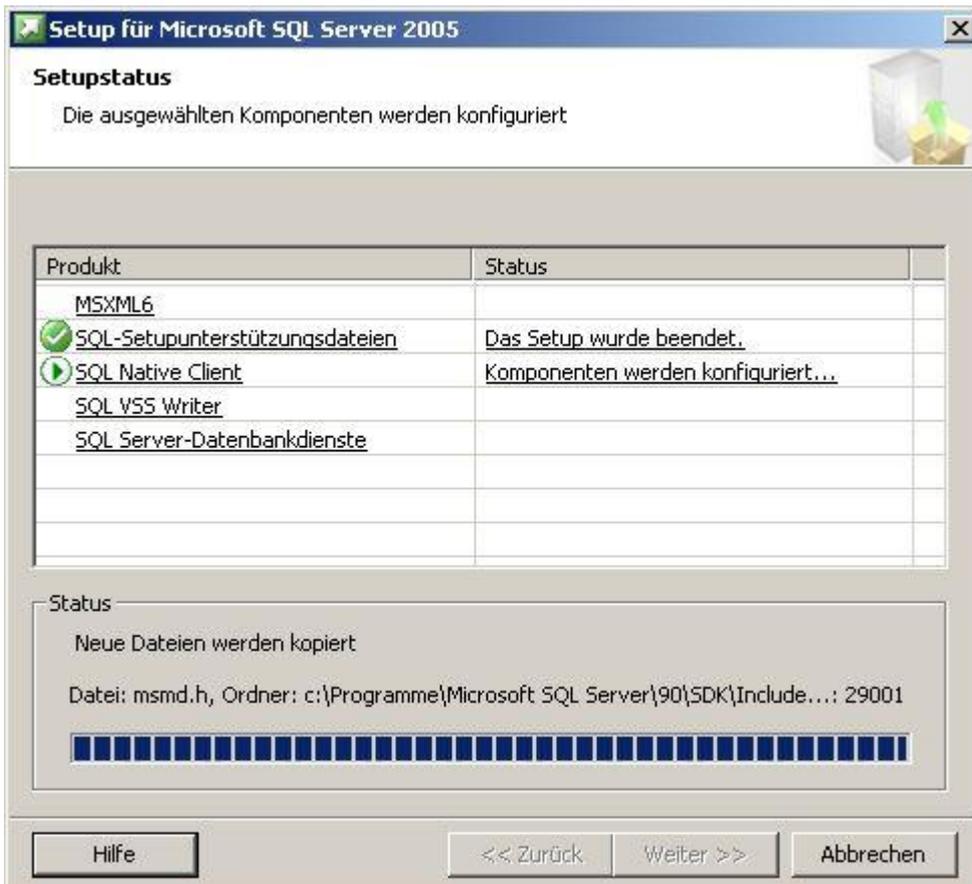
Klicken Sie auf Weiter.

10. Installationsbereit



Klicken Sie auf Installieren.

11. Installation läuft



Klicken Sie auf Weiter und danach auf Fertigstellen wenn alle Produkte installiert wurden.

Die Installation und Konfiguration des Datenbank-Servers ist abgeschlossen. Sie können nun das Programm auf die soeben installierte Datenbank umstellen.

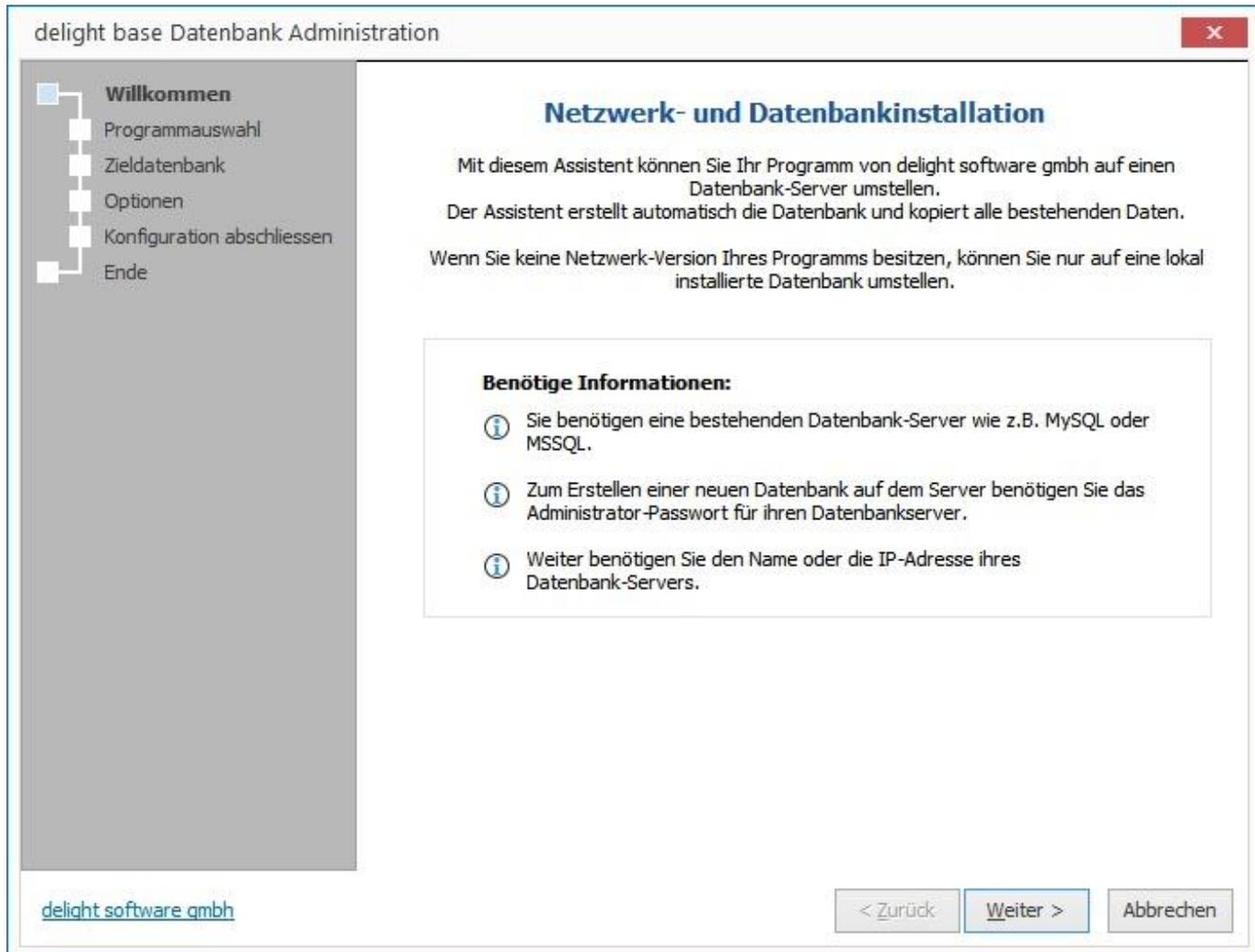
Lesen Sie dazu bitte die Installations-Anleitung [Datenbank-Umstellung](#).

4.4 Datenbank-Umstellung

1. Installieren Sie den *delight base Datenbank Administrator*.

Download von <https://www.delight.ch/aktuelle-downloads>

Wichtig: Beachten Sie bitte, dass Sie die jeweils zur Produkt-Version kompatible delight base Version downloaden und verwenden müssen.



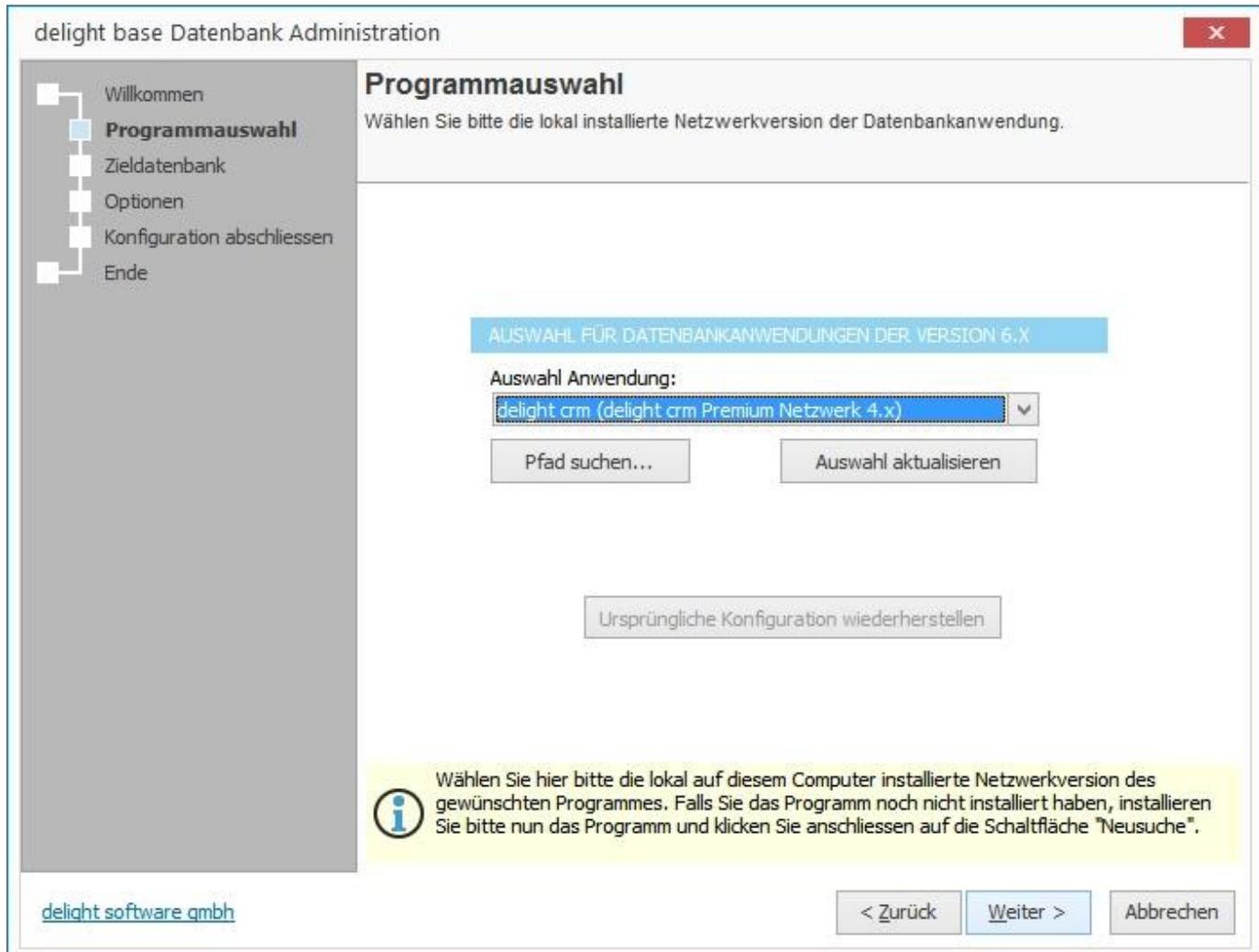
2. Starten Sie den *delight base Datenbank Administrator*. Klicken Sie auf *Weiter*

3. Wählen Sie das installierte Programm das auf die externe Datenbank umgestellt werden soll.

Ist das Programm nicht in der Liste aufgeführt, kann das Installationsverzeichnis über gesucht werden.

Anmerkung: Wenn Sie das Programm nicht auswählen können, verwenden Sie nicht die korrekte, zur Programm-Version passende, Version des *delight base Datenbank Administrators*.

Klicken Sie auf *Weiter*



4. Konfigurieren Sie unter *Zieldatenbank* den gewünschten Datenbanktyp (MySQL, MariaDB, SQL Server).

5. Konfigurieren Sie den Datenbank-Server (Host)

Netzwerk-Version:

Geben Sie bei *Host* den Hostnamen oder die IP-Adresse des Datenbank-Servers ein. Diesen Hostnamen müssen die Clients auflösen können, um eine Verbindung mit dem Datenbank-Server herstellen zu können.

Einzelbenutzer-Version:

Die Datenbank muss auf dem gleichen Computer wie das Programm installiert sein. Die Eingabe *Datenbank-Server* ist nicht erforderlich.

Falls Sie [MSSQL Express](#) für die Einzelbenutzer-Version installieren, sollte Sie die Option *Windows NT Anmeldung verwenden* einschalten.

Wenn Sie [MySQL](#) oder MariaDB für die Einzelbenutzer-Version verwenden, wird automatisch "localhost" verwendet.

Geben Sie *Benutzername* und *Passwort* ein. Wenn Sie bei MSSQL die Option *Windows NT Anmeldung verwenden* einschalten, sind Benutzername und Passwort nicht erforderlich. Wenn Sie MySQL oder MariaDB anhand der Installations-Anleitung installiert haben, gebe Sie bei *Benutzername* "root"

und bei *Passwort* das Passwort, dass Sie bei der Installation verwendet haben, ein.

Der Name der Datenbank im Eingabefeld *Datenbankname* muss in den meisten Fällen nicht geändert werden. Falls Sie mehrere *delight* Programm auf dem selben Datenbank-Datenbank-Server installieren, müssen Sie darauf achten, dass jedes Programm einen eigenen Datenbanknamen bekommt.

6. Wählen Sie unter *Optionen Datenbank* die Einstellung *Datenbank kopieren und Programm konfigurieren*. Die Einstellung *Nur Programm konfigurieren* sollten Sie nur dann verwenden, wenn Sie die Datenbank bereits erstellt und kopiert haben.

Stellen Sie sicher, dass die Option *Datenbank erstellen* markiert ist.

Die Option *Protokolldaten ausschliessen* sollte aktiviert sein. Damit werden die unter Umständen sehr grossen Protokolltabellen nicht kopiert. Das Kopieren dieser Tabellen kann u.U. sehr lange (mehrere Stunden) dauern.

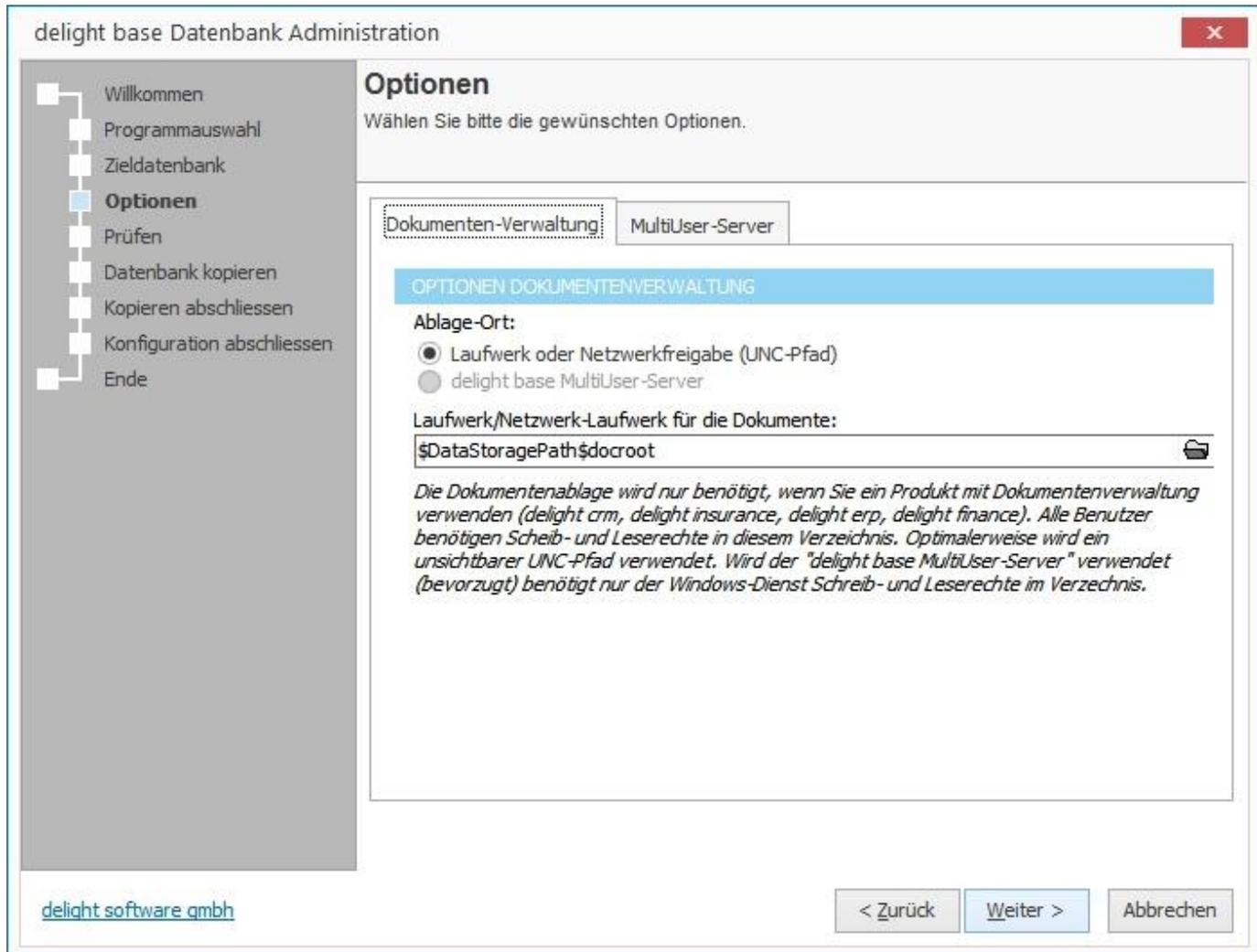
7. Prüfen nun, ob die Verbindung zur neuen Datenbank funktioniert.

Klicken Sie dazu auf

Sollte die Verbindung nicht hergestellt werden können, müssen Sie den Datenbank-Server sowie Ihre Eingaben prüfen.

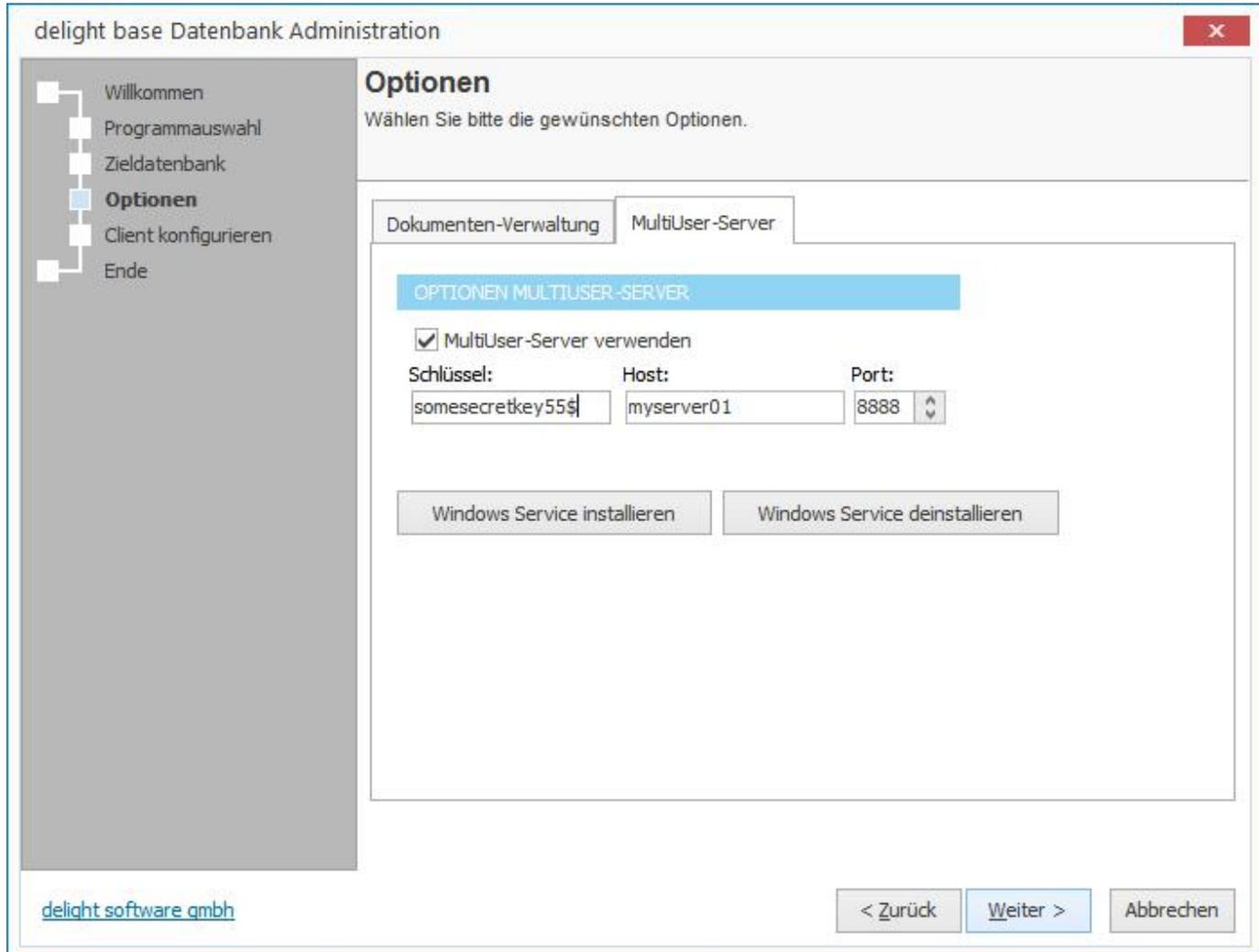
Klappt die Verbindung, klicken Sie bitte auf *Weiter*.

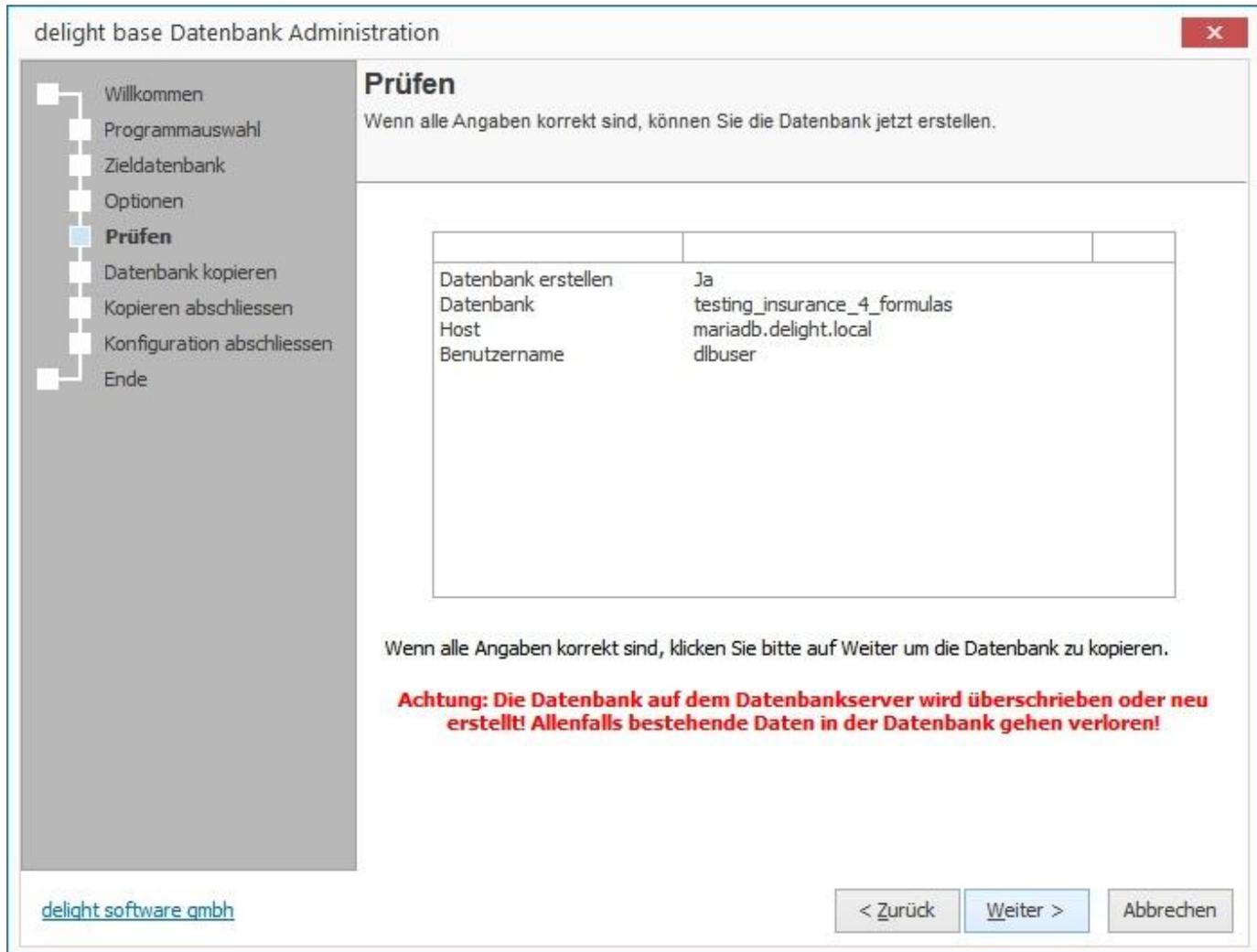
8. Optional können Sie an dieser Stelle gleich den [Pfad für Dokumentenablage konfigurieren](#). Weitere Informationen dazu im Kapitel [Pfad für Dokumentenablage konfigurieren](#) in Schritt 5. Sie können diesen Schritt auch überspringen und später durchführen.



9. Optional können Sie an dieser Stelle gleich den MultiUser-Server installieren und konfigurieren. Weitere Informationen dazu im Kapitel [MultiUser-Server Dienst Installation](#) ab Schritt 6. Sie können diesen Schritt auch überspringen und später durchführen.

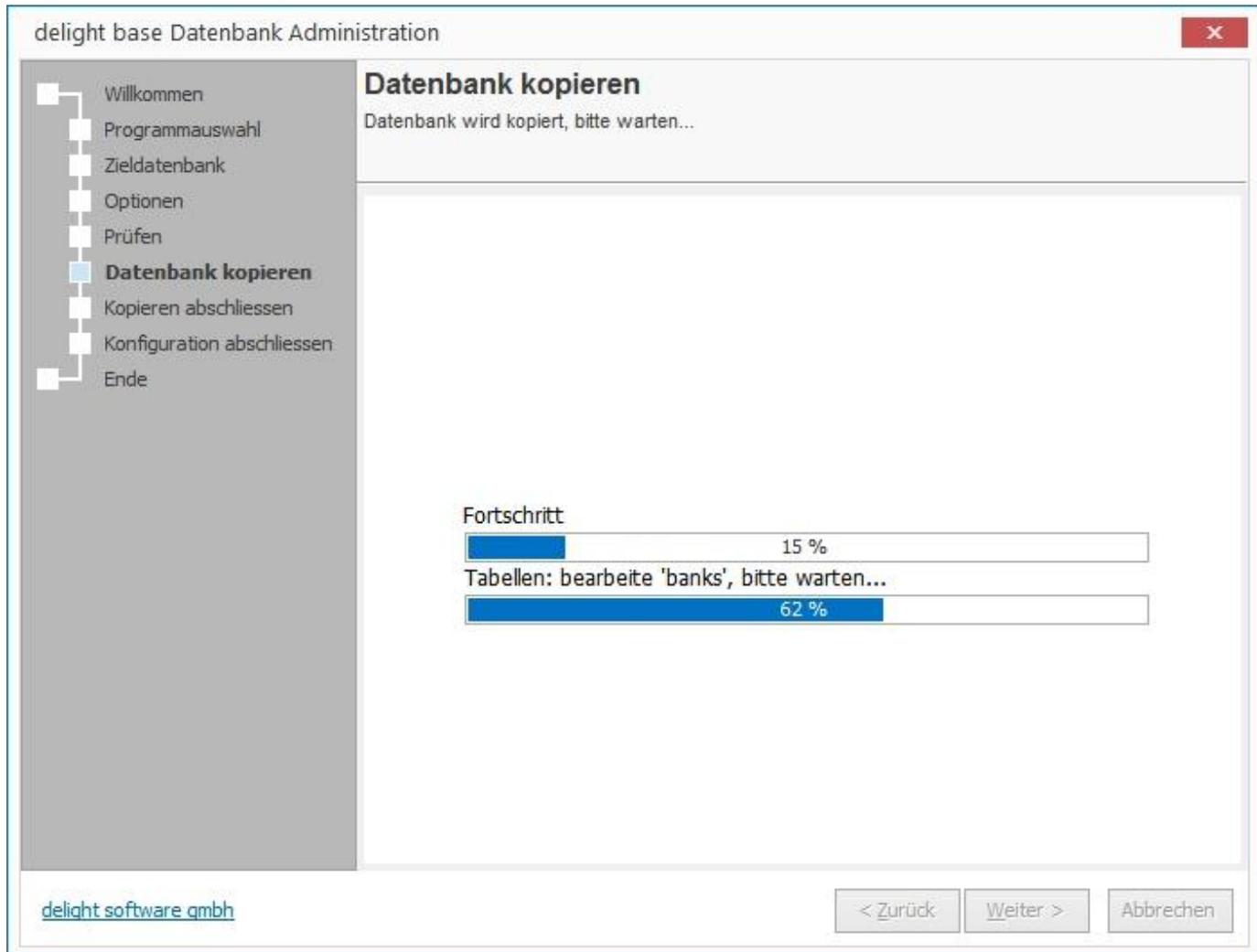
Klicken Sie auf *Weiter*.



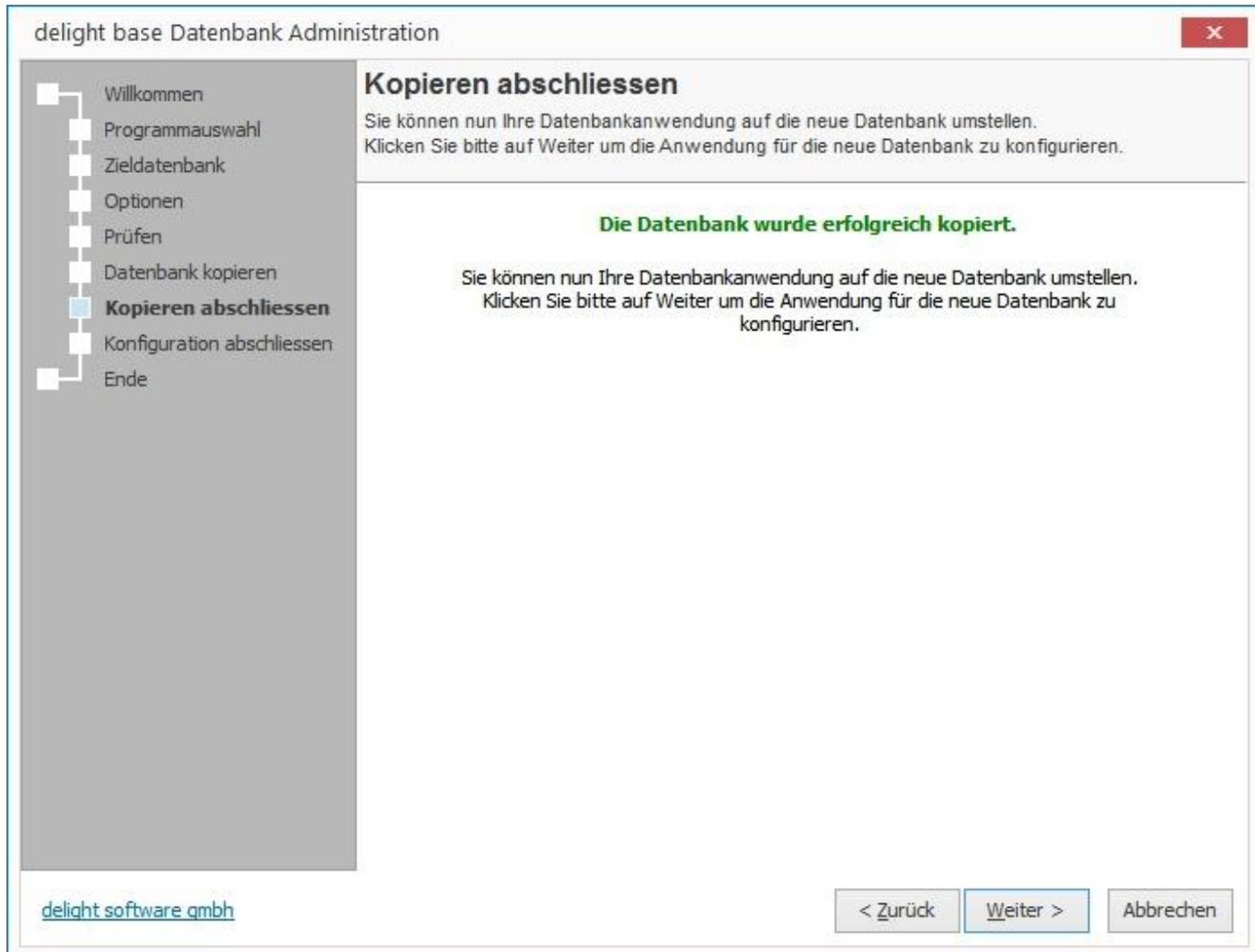


10. Prüfen Sie nochmals alle Daten und klicken Sie anschließend auf *Weiter* um den Kopiervorgang zu starten.

11. Die Daten werden kopiert, warten Sie bis alle Daten auf den Datenbank-Server kopiert wurden.

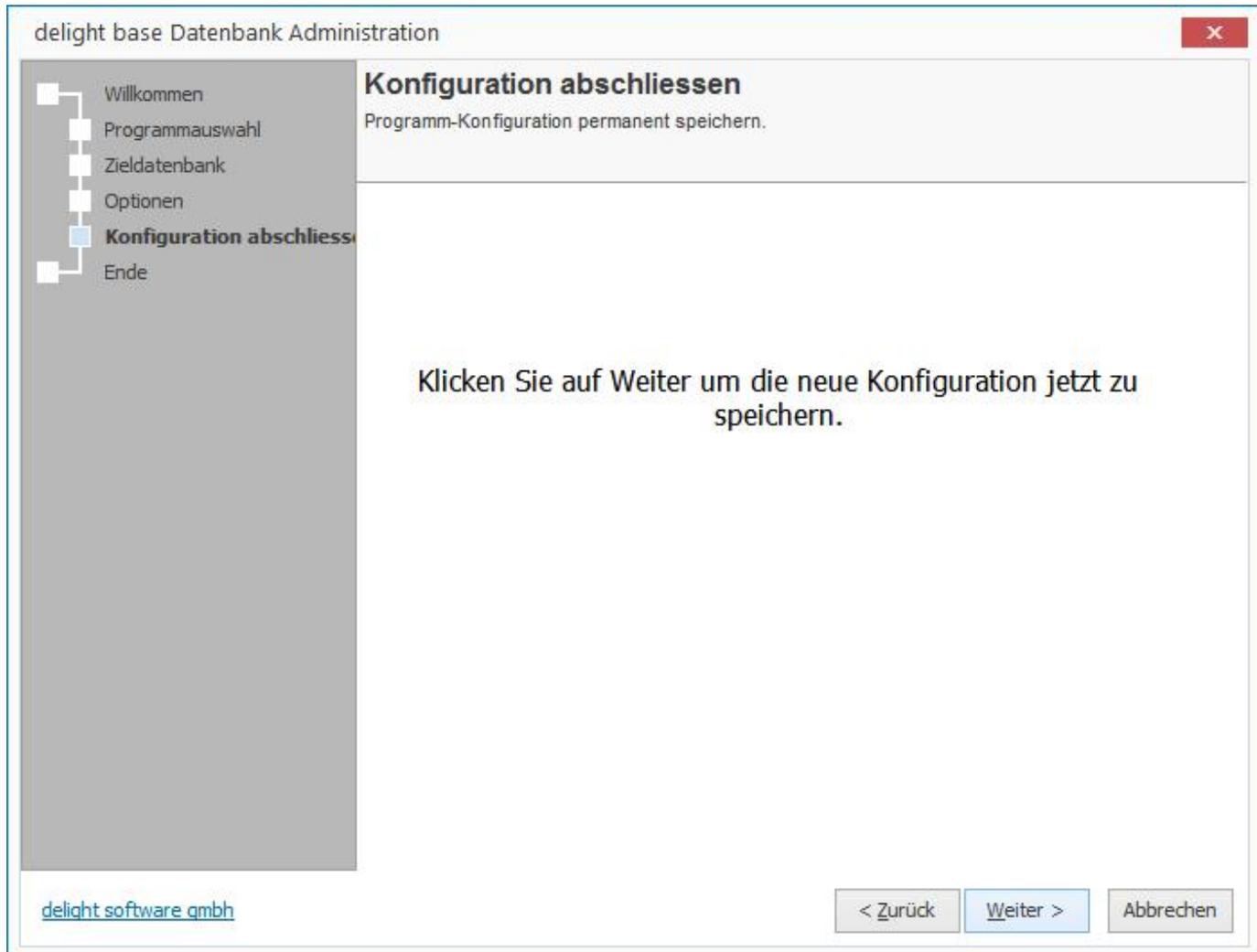


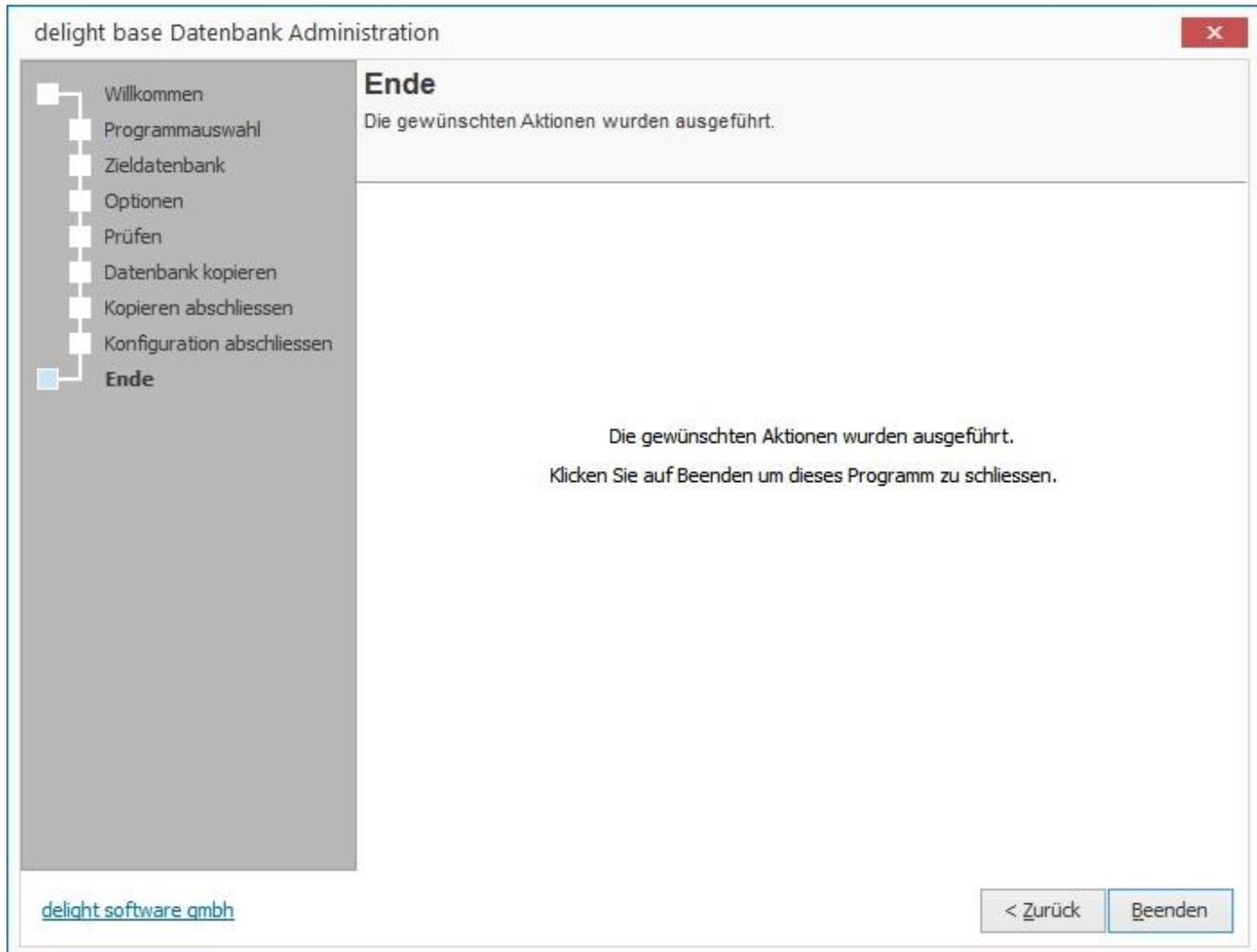
12. Die Datenbank wurde erstellt und die Daten kopiert. Klicken Sie auf *Weiter*.



13. Bis zu diesem Schritt wurde die Konfiguration noch nicht gespeichert. Falls beim Kopieren Fehler aufgetreten sind oder Sie aus einem anderen Grund abbrechen möchten, können Sie das an dieser Stelle gefahrlos tun. Das Programm bleibt dann auf der alten (aktuellen) Konfiguration.

Klicken Sie auf *Weiter* um die Konfiguration zu speichern.





14. Die Umstellung ist beendet. Ab jetzt läuft das Programm auf der neu konfigurierten Datenbank.

4.5 Pfad für Dokumentenablage konfigurieren

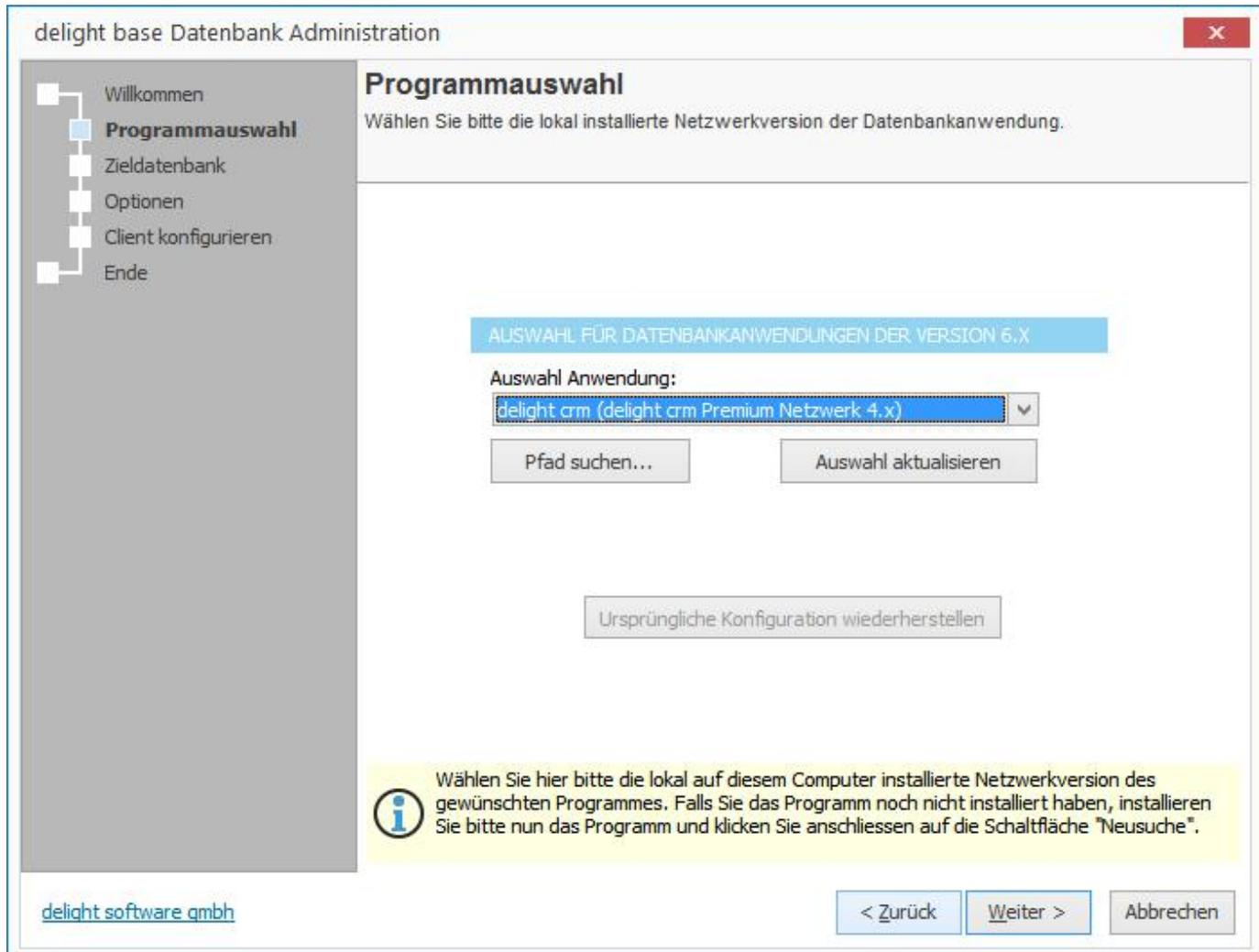
1. Melden Sie sich auf dem Server, auf welchem der zentrale MultiUser-Windows-Service installiert ist an. Sie benötigen Administratoren-Rechte um die Konfiguration zu bearbeiten.

2. Installieren Sie den *delight base Datenbank Administrator*

Download von <https://www.delight.ch/aktuelle-downloads>

Wichtig: Beachten Sie bitte, dass Sie die jeweils zur Produkt-Version kompatible *delight base* Version downloaden und verwenden müssen.

3. Starten Sie den *delight base Datenbank Administrator* und wählen Sie die Anwendung, für welche das Verzeichnis konfiguriert werden soll. Klicken Sie anschliessend auf *Weiter*.



4. Belassen Sie alle Einstellung wie sie sind und Klicken Sie direkt auf *Weiter*.

delight base Datenbank Administration ✕

- Willkommen
- Programmauswahl
- Zieldatenbank
- Optionen
- Client konfigurieren
- Ende

Zieldatenbank

Geben Sie bitte die Angaben für die gewünschte Zieldatenbank an.

OPTIONEN DATENBANK

- Datenbank kopieren und Programm konfigurieren Datenbank erstellen
- Nur Programm konfigurieren Protokoll Daten ausschliessen

ZIELDATENBANK

- Lokale Datei-Datenbank Microsoft SQL Server
- MySQL / MariaDB

Datenbank-Server (Host):
 ...

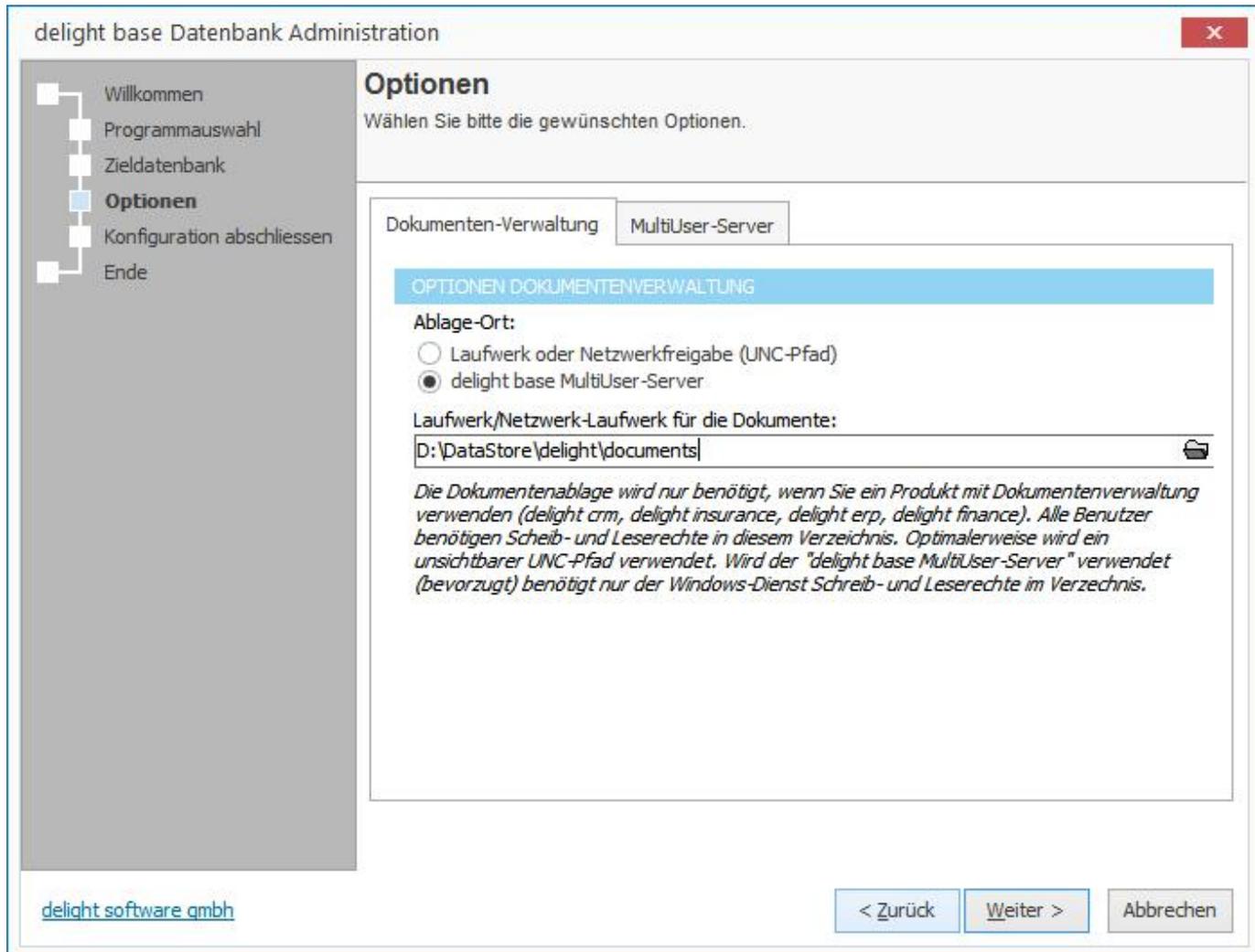
Datenbankname:

Benutzername: Passwort:

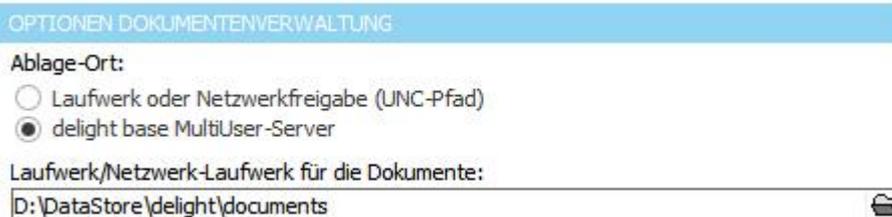
Der Benutzername muss Administrations-Rechte auf dem Datenbank-Server besitzen. Über die Schaltfläche "Verbindung prüfen" können Sie die Angaben für die Datenbank überprüfen. Dieser Datenbankserver wird zukünftig als Datenbank zum Speichern der Daten verwendet.

[delight software gmbh](#)

5. Wechseln Sie in den Reiter *Dokumenten-Verwaltung*



6. Aktivieren Sie den Ablageort *delight base MultiUser-Server* wenn der MultiUser-Server verwendet wird (empfohlen).



7. Konfigurieren Sie den Pfad für die Ablage der Dokumente.

Wenn Sie den **MultiUser-Server verwenden**, benötigt nur der MultiUser-Server (sprich der Windows-Benutzer unter welchem der Windows-Dienst läuft)

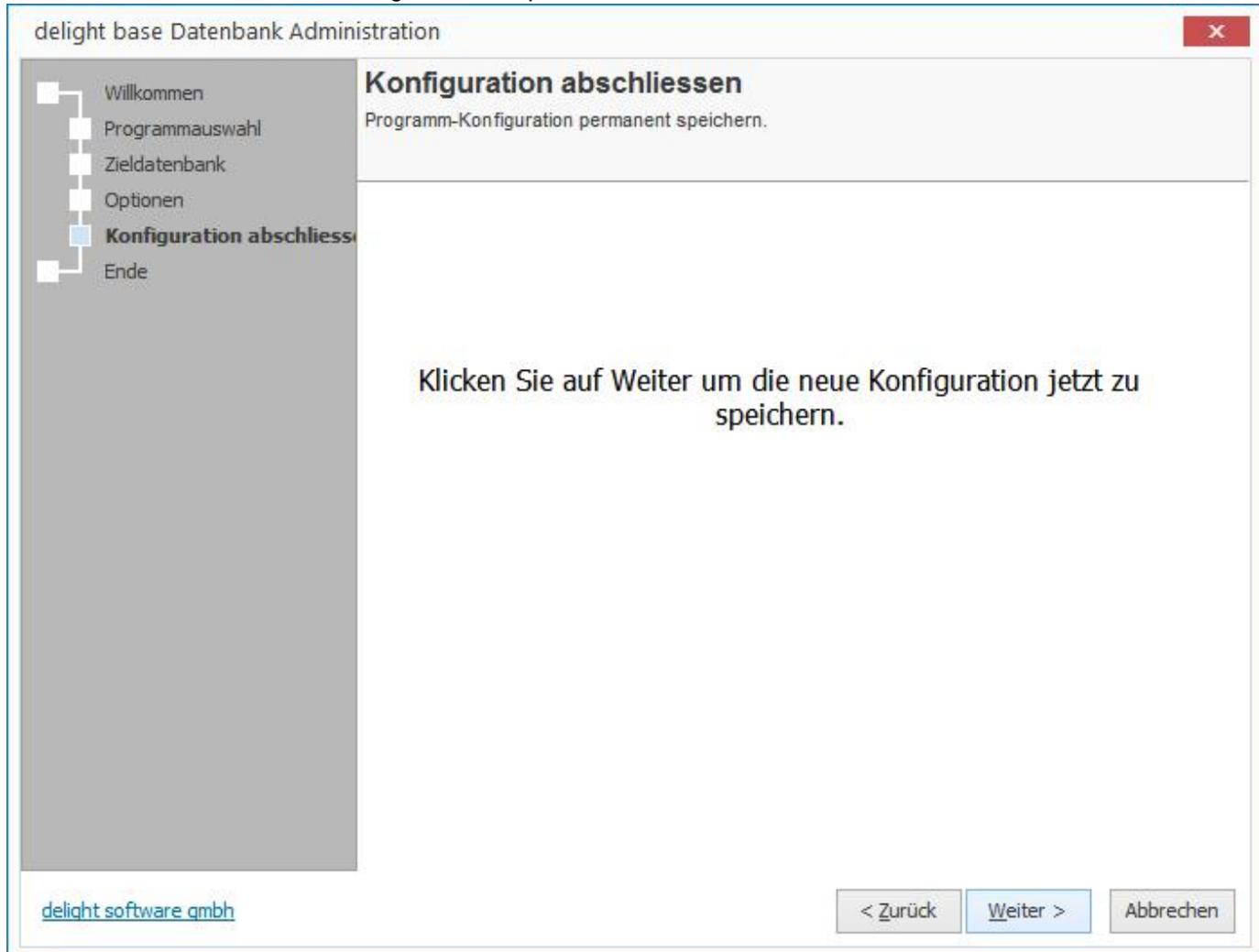
Schreib- und Lesezugriff auf diesen Pfad. Die Clients/**Benutzer benötigen KEINEN Zugriff** (auch keinen Lese-Zugriff) auf diesen Pfad.

Wenn der **MultiUser-Server nicht verwendet** wird, müssen alle Client/**Benutzer Schreib- und Lesezugriff** auf den Pfad haben.

Grundsätzlich sollte eine Verzeichnis ausserhalb des Installationsverzeichnisses gewählt werden!

Klicken Sie anschliessend auf *Weiter*.

8. Klicken Sie auf *Weiter* um die Konfiguration zu speichern.



9. Falls der MultiUser-Server bereits installiert und gestartet wurde, muss der Dienst neu gestartet werden.

Anmerkung:

Die bereits erstellten Dokumente aus dem alten Ablagepfad müssen Sie selbst, manuell vom alten Ort in den neuen Ablagepfad kopieren!

4.6 MultiUser-Server Dienst Installation

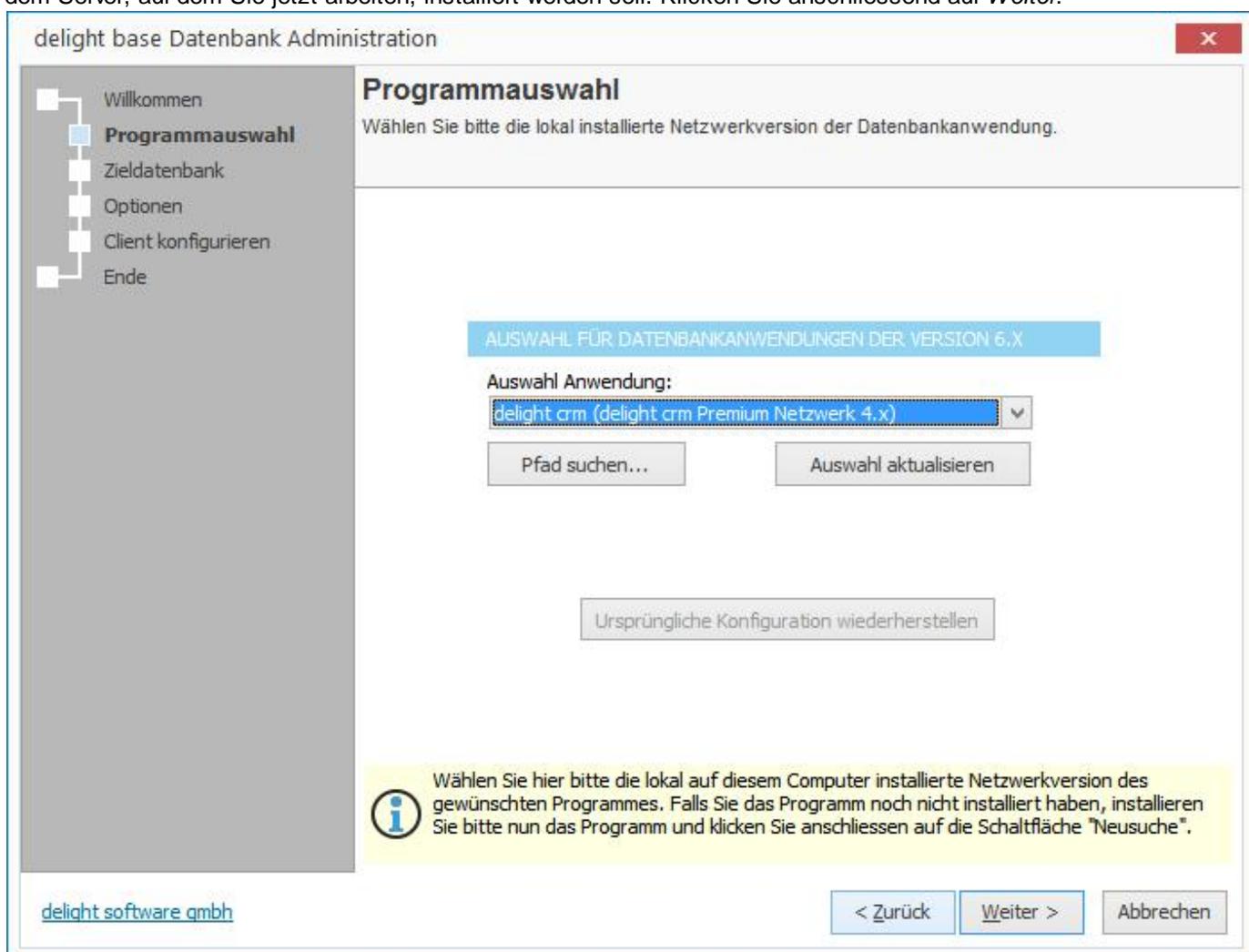
1. Melden Sie sich auf dem Server, auf welchem der zentrale MultiUser-Windows-Service installiert werden soll, an. Sie benötigen Administratoren-Rechte um einen neuen Windows-Dienst zu installieren.

2. Installieren Sie den *delight base Datenbank Administrator*

Download von <https://www.delight.ch/aktuelle-downloads>

Wichtig: Beachten Sie bitte, dass Sie die jeweils zur Produkt-Version kompatible delight base Version downloaden und verwenden müssen.

3. Starten Sie den *delight base Datenbank Administrator* und wählen Sie die Anwendung, für welche der Windows-Dienst auf dem Server, auf dem Sie jetzt arbeiten, installiert werden soll. Klicken Sie anschliessend auf *Weiter*.



4. Belassen Sie alle Einstellung wie sie sind und Klicken Sie direkt auf *Weiter*.

delight base Datenbank Administration ✕

- Willkommen
- Programmauswahl
- Zieldatenbank
- Optionen
- Client konfigurieren
- Ende

Zieldatenbank

Geben Sie bitte die Angaben für die gewünschte Zieldatenbank an.

OPTIONEN DATENBANK

Datenbank kopieren und Programm konfigurieren Datenbank erstellen
 Nur Programm konfigurieren Protokolldaten ausschliessen

ZIELDATENBANK

Lokale Datei-Datenbank Microsoft SQL Server
 MySQL / MariaDB

Datenbank-Server (Host):
 ...

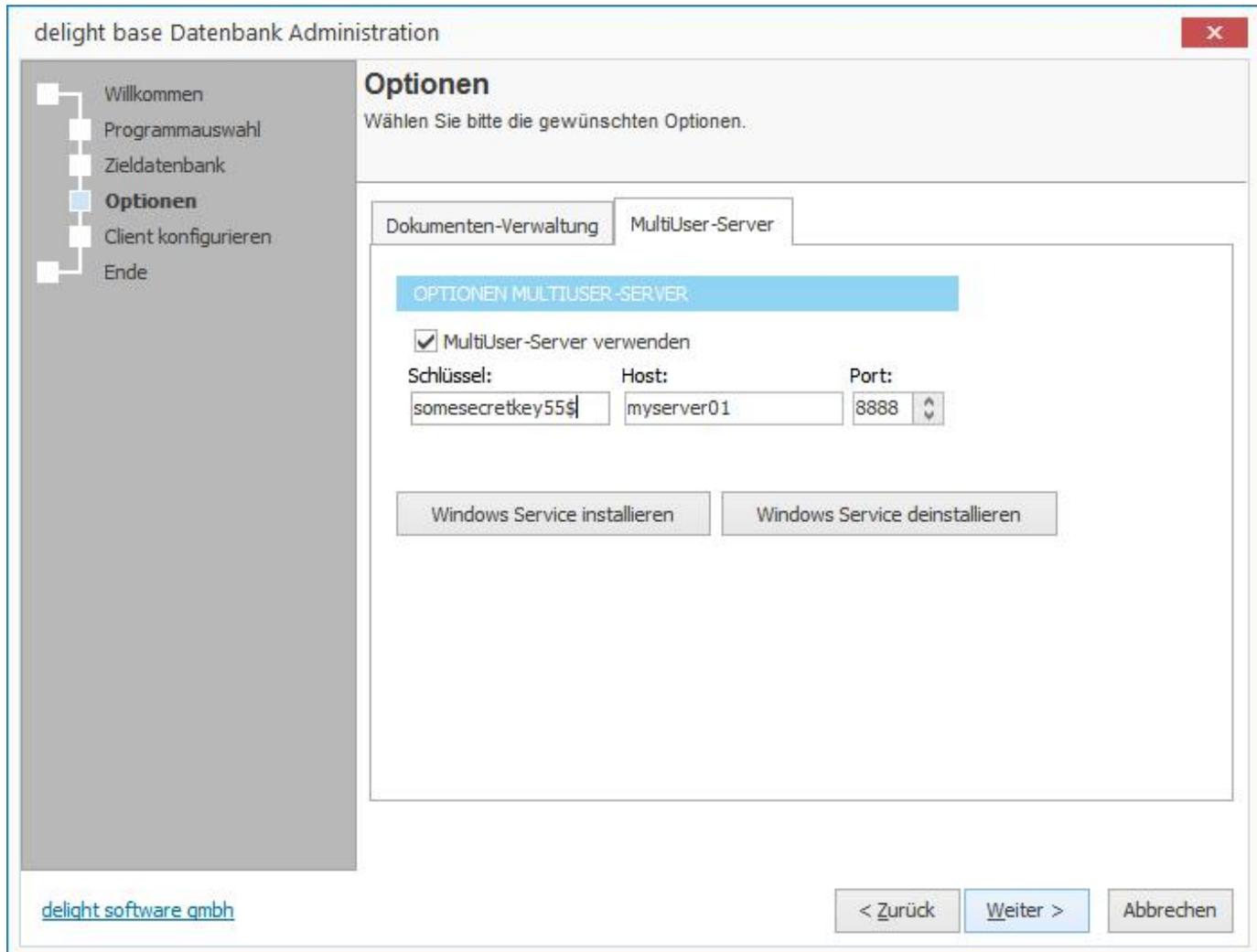
Datenbankname:

Benutzername: Passwort:

Der Benutzername muss Administrations-Rechte auf dem Datenbank-Server besitzen. Über die Schaltfläche "Verbindung prüfen" können Sie die Angaben für die Datenbank überprüfen. Dieser Datenbankserver wird zukünftig als Datenbank zum Speichern der Daten verwendet.

[delight software gmbh](#)

5. Wechseln Sie in den Reiter *MultiUser-Server*



6. Aktivieren Sie *MultiUser-Server verwenden*.

OPTIONEN MULTIUSER-SERVER

MultiUser-Server verwenden

Schlüssel: Host: Port:

mysupersafepassword srv01.mydomain.local 8888

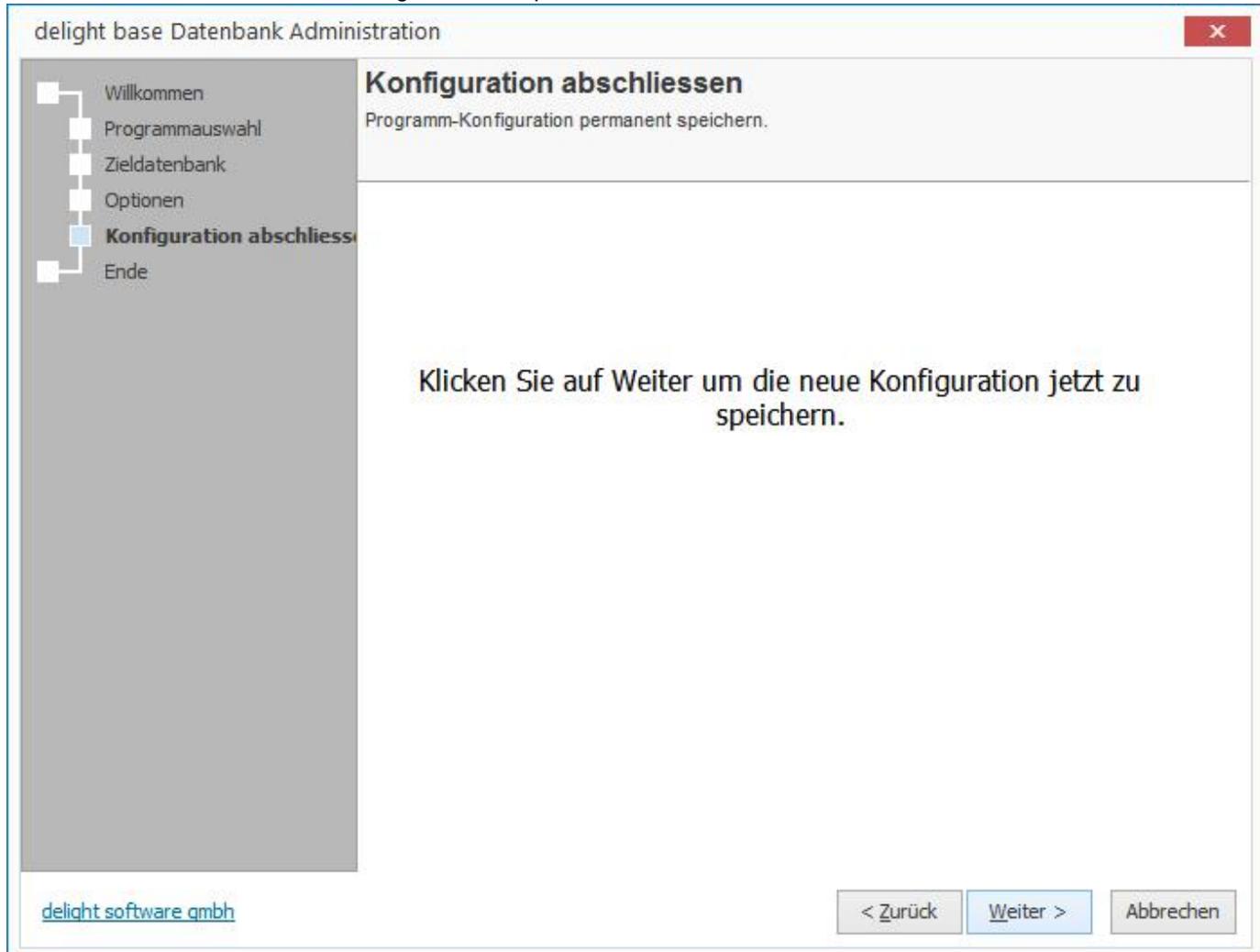
7. Definieren Sie einen *Schlüssel* für die Kommunikation. Nur Client-Anwendungen mit dem gleichen Schlüssel können später mit dem Server kommunizieren.
8. Geben Sie bei *Host* den Hostnamen oder die IP-Adresse dieses Servers ein. Diesen Hostnamen müssen die Clients auflösen können, um eine Verbindung mit dem MultiUser-Server herstellen zu können.
9. Klicken Sie auf *Windows Service installieren* um den Service auf diesem Server zu installieren. Klicken Sie anschliessen auf *Weiter*.

Windows Service installieren Windows Service deinstallieren

Anmerkung: Der Dienst kann auch manuell per Parameter installiert und deinstalliert werden:

- > {Installdir}\MLMultiUserServerSVC.exe -install
- > {Installdir}\MLMultiUserServerSVC.exe -uninstall

10. Klicken Sie auf *Weiter* um die Konfiguration zu speichern.



11. Sie finden den neuen Windows-Dienst nun in der lokalen Dienst-Verwaltung von Windows. Sofern die [Datenbankumstellung](#) und die [Konfiguration des Dokumenten-Ablagepfades](#) abgeschlossen sind, kann der Dienst nun in der Dienstverwaltung von Windows gestartet werden.

Wichtig:

Der Windows-Service benötigt Zugriff auf den [Dokumenten-Ablagepfad](#) der Dokumenten-Verwaltung. Stellen Sie sicher, dass der Windows-Benutzer, unter welchem der Dienst läuft, Schreib- und Leserechte auf diesen Pfad besitzt!

Bedenken Sie, dass Freigaben die als Laufwerk verbunden sind IMMER auf einen bestimmten Benutzer verbunden sind. Wenn der Dokumentenpfad auf einem anderen Server abgelegt ist, sollte der [direkte UNC-Pfad konfiguriert werden](#) und der Dienst unter einem Benutzer mit Schreib- und Lesezugriff auf den UNC-Pfad ausgeführt werden.

Index

- Z -

zentralen 5

- B -

Benutzer 3

- D -

Daten 3

Datenbank 3

Datenbanken 5

Datenbanktest 3

- E -

Einzelbenutzer 5

Express 5

externe 3, 5

- G -

Geschwindigkeit 3

Geschwindigkeitstest 3

- I -

Installation 3

Installationsanleitungen 3

integrierte 3

- M -

MSSQL 5

MySQL 5

- N -

Netzwerk 5

- S -

Server 5

- V -

Version 5