Tennis-Reservierung – Installationsanleitung

Nov 11, 2026 · @Tino Happach

Überblick und Voraussetzungen

Die Tennis-Reservierung läuft als klassisches Perl-CGI-Programm mit einer MariaDB- oder MySQL-Datenbank auf einem normalen Webhosting-Paket. Eine Neuinstallation dauert etwa 30 Minuten. Root-Rechte oder das Nachinstallieren von Perl-Modulen sind nicht nötig.

Komponente	Anforderung	Hinweis
Perl	5.26 oder neuer	Getestet mit 5.26 und 5.38
Perl-Module	DBI, DBD::mysql (oder DBD::MariaDB), CGI, Digest::SHA, Encode, POSIX, List::Util	Bei üblichen Hostern vorhanden; Time::Piece wird nicht benötigt
Datenbank	MariaDB 10.3+ oder MySQL 5.7+	Getestet mit MariaDB 10.11; Tabellen InnoDB, Zeichensatz utf8mb4
Passwort-Verschlüsselung	crypt() mit bcrypt oder SHA-512	Unter Linux Standard
E-Mail	/usr/sbin/sendmail	Für Benachrichtigungen und Freischaltungen
Webserver	Führt CGI-Skripte im Ordner cgi-bin aus	Apache unter Plesk: Standard
Verschlüsselung	HTTPS	Dringend empfohlen, sonst werden Anmelde-Cookies ungeschützt übertragen

Alle Pfade in dieser Anleitung beziehen sich auf die Installation bei stadlbau.com unter Plesk. Bei einer anderen Domain ersetzt du `stadlbau.com` jeweils durch deine eigene (siehe Schritt 3).

Verzeichnisstruktur auf dem Server

Programmlogik und Zugangsdaten liegen ausserhalb des Webverzeichnisses, nur die aufrufbaren Seiten und die Bilder liegen in `httpdocs`. So ist das Datenbank-Passwort auch bei einer Fehlkonfiguration des Webservers nicht abrufbar.

```
/var/www/vhosts/stadlbau.com/
├── tennis/                    ← ausserhalb des Webverzeichnisses
|   ├── tennis.conf            ← Zugangsdaten zur Datenbank (nur hier)
|   └── lib/
|       └── Tennis/            ← 14 Programmmodule (*.pm), grosses T!
└── httpdocs/
    ├── cgi-bin/
    |   └── tennis/            ← 19 Seiten (*.pl), werden im Browser
aufgerufen
    └── tennis-bilder/         ← Vereinslogo und Sponsoren (legt das System
selbst an)
```

Die Startseite für die Mitglieder ist danach `https://www.stadlbau.com/cgi-bin/tennis/start.pl`, das Admin-Cockpit `…/admin.pl`.

Schritt 1: Datenbank einrichten

Bei einer Neuinstallation genügt eine einzige Datei: `schema.sql` enthält bereits alle Tabellen und alle Updates.

Neuinstallation

1. In Plesk unter „Datenbanken“ eine neue Datenbank mit eigenem Benutzer anlegen. Name, Benutzer und Passwort notieren.
2. phpMyAdmin für diese Datenbank öffnen, Reiter „Importieren“, die Datei `schema.sql` auswählen und ausführen. Angelegt werden 14 Tabellen, vier Beispielplätze sowie die Mitgliedschaften „Gast“ und „Mitglied“.
3. Optional danach `vorlage_tc_fuegen.sql` importieren. Sie legt die acht Mitgliedschaften und vier Funktionen des TC Fügen als Ausgangspunkt an.

Bestehende Installation aktualisieren

Hier werden nur die Update-Dateien eingespielt, die noch fehlen, und zwar in der Reihenfolge ihrer Nummer. Jedes Update darf nur einmal ausgeführt werden. Nach einer Neuinstallation mit `schema.sql` wird keines davon gebraucht.

Update	Inhalt
update_01_login.sql	Anmeldung, Sitzungen, Sperre nach Fehlversuchen
update_02_telefon.sql	Telefonnummer für andere sichtbar
update_03_belegung.sql	Mitspieler, Farben der Platzbelegung
update_04_doppel.sql	Einzel und Doppel mit bis zu drei Mitspielern
update_05_mitspieler.sql	Aufstellung nachträglich ändern, E-Mail-Benachrichtigungen
update_06_zeiten.sql	Öffnungszeiten, Saison, Beleuchtung, Astrofunktion
update_07_halle.sql	Ganzjährig buchbare Plätze (Halle)
update_08_verein.sql	Vereinsname, Logo, Sponsoren
update_09_mitglieder.sql	Mitgliedschaften, Funktionen, Familien
update_10_download.sql	Download des Programmpakets nur mit Code per E-Mail

Schritt 2: Zugangsdaten in tennis.conf eintragen

Die Zugangsdaten stehen ausschliesslich in `tennis.conf`, nie im Programmcode. Diese Datei wird bei Updates nie ersetzt.

```
host      = mysql.HIER_DEIN_DOMAINNAME.com;port=3306
datenbank = HIER_DEIN_DATENBANKNAME
benutzer  = HIER_DEIN_BENUTZERNAME
passwort  = HIER_DEIN_PASSWORT
treiber   = mysql
```

1. Die Vorlage `tennis.conf` öffnen und die Werte aus Schritt 1 eintragen. `treiber` bleibt `mysql`, ausser der Hoster bietet nur `DBD::MariaDB` an.
2. Die Datei nach `/var/www/vhosts/stadlbau.com/tennis/tennis.conf` hochladen, also neben den Ordner `lib`.
3. Im Plesk-Dateimanager die Rechte auf 600 setzen (nur der Besitzer darf lesen und schreiben). Die Seiten laufen unter Plesk als derselbe Benutzer und können die Datei trotzdem lesen.

Das Passwort nie per E-Mail oder Chat weitergeben. Wurde es doch einmal geteilt, in Plesk ein neues setzen und nur hier eintragen.

Schritt 3: Dateien hochladen

Die Module kommen nach `tennis/lib/Tennis/`, die Seiten nach `httpdocs/cgi-bin/tennis/`. Gross- und Kleinschreibung ist wichtig: Der Modulordner heisst `Tennis` mit grossem T.

1. Alle 14 Dateien aus `lib/Tennis/` nach `/var/www/vhosts/stadlbau.com/tennis/lib/Tennis/` hochladen. Rechte 644.
2. Alle 19 Dateien aus `cgi-bin/tennis/` nach `/var/www/vhosts/stadlbau.com/httpdocs/cgi-bin/tennis/` hochladen. Rechte **755**, sonst führt der Webserver sie nicht aus.
3. Darauf achten, dass die Dateien Unix-Zeilenenden (LF) haben. Mit Windows-Zeilenenden (CRLF) erscheint im Fehlerprotokoll „End of script output before headers“. Im FTP-Programm hilft die Übertragungsart „Binär“, im Editor die Einstellung „Unix (LF)“.
4. Prüfen, dass beim Herunterladen keine Dateinamen verändert wurden, etwa `Auth(1).pm` oder `Auth.pm.txt`.

Installation unter einer anderen Domain

Der Pfad zur Installation steht an wenigen Stellen fest im Code. Bei einer anderen Domain wird dort `stadlbau.com` ersetzt:

Datei	Stelle
alle Seiten in cgi-bin/tennis	Zeile `use lib '/var/www/vhosts/stadlbau.com/tennis/lib';`
DB.pm	Pfad zu `tennis.conf`
Bilder.pm	Pfad zum Bildordner `tennis-bilder`
Mail.pm	Ersatz-Absender `noreply@stadlbau.com`, falls in den Einstellungen keiner steht
Download.pm	Pfad zum Programmpaket (nur wenn das Paket selbst angeboten wird)

Alternativ lassen sich die Pfade ohne Codeänderung über die Umgebungsvariablen `TENNIS_CONF` und `TENNIS_BILDER_DIR` setzen, z. B. mit `SetEnv` in der Apache-Konfiguration.

Schritt 4: Installation testen

Die Testseite `test_verbindung.pl` prüft in einem Aufruf Module, Datenbankverbindung, Tabellen und den Schutz gegen Doppelbuchungen.

1. `test_verbindung.pl` nach `httpdocs/cgi-bin/tennis/` hochladen, Rechte 755.
2. Im Browser `https://www.stadlbau.com/cgi-bin/tennis/test_verbindung.pl` aufrufen.
3. Alle Zeilen müssen ein grünes Häkchen zeigen. Beim letzten Test buchen vier Testspieler gleichzeitig denselben Platz; genau einer darf gewinnen. Testspieler und Testbuchung werden danach automatisch wieder entfernt.
4. Fehlt ein Modul, zeigt die Seite, wo gesucht wurde und welche Dateien im Ordner liegen.
5. Die Datei danach **wieder löschen**. Sie ist nur für die Installation gedacht.

Für den Test muss mindestens ein aktiver Platz existieren. Nach `schema.sql` sind vier Beispielplätze angelegt.

Schritt 5: Ersten Admin anlegen

Der erste Admin wird einmalig per SQL bestimmt; alle weiteren Admins ernennt er danach im Admin-Cockpit.

1. `https://www.stadlbau.com/cgi-bin/tennis/registrieren.pl` öffnen und sich mit der eigenen E-Mail-Adresse registrieren. Man ist danach als Gast angemeldet.
2. In phpMyAdmin im Reiter „SQL“ ausführen (E-Mail-Adresse anpassen):

```
UPDATE mitglied
   SET rolle = 'admin',
       mitgliedschaft_id = (SELECT id FROM mitgliedschaft WHERE name =
'Mitglied')
 WHERE email = 'deine@adresse.at';
```

3. Die Seite neu laden. In der Kopfzeile erscheint jetzt der Menüpunkt „Admin“.

Weitere Admins: im Admin-Cockpit unter „Mitglieder“ das Mitglied öffnen und „Admin“ anhaken. Sich selbst kann ein Admin die Rechte nicht entziehen, damit der Verein nie ohne Admin dasteht.

Schritt 6: Grundeinstellungen im Admin-Cockpit

Am besten in dieser Reihenfolge, denn Plätze und Zeiten sollten stehen, bevor die ersten Mitglieder buchen.

1. **Verein:** Vereinsname eintragen, Logo hochladen, Sponsoren mit Bild und optionalem Link anlegen.
2. **Plätze:** Die vier Beispielplätze umbenennen oder per Schnellanlage auf die richtige Anzahl bringen (höchstens 10). Je Platz Belag, „beleuchtet“ und „ganzjährig buchbar (Halle)“ festlegen und die Reihenfolge mit ↑ ↓ einstellen.
3. **Zeiten:** Öffnungszeiten (z. B. 08:15–22:15), Saisonbeginn und -ende. Für die Astrofunktion die Koordinaten der Anlage aus Google Maps einfügen und wählen, ob dunkle Zeiten gesperrt oder nur gekennzeichnet werden. Die Prüfliste auf der Seite muss überall grün sein.
4. **Mitgliedschaften:** Prüfen, dass genau eine als „für neue Registrierungen“ (Gast) markiert ist. Eigene Mitgliedschaften mit Vorlauf, offenen Buchungen, Dauer, Altersgrenze und Spielzeiten anlegen.
5. **Funktionen:** z. B. Mannschaftsführer, Trainer, Platzwart mit ihren zusätzlichen Rechten.
6. **Farben:** nach Wunsch anpassen.
7. **Mitglieder:** alle bestehenden Mitglieder einstufen. Neue Registrierungen erscheinen danach jeweils in der Übersicht unter „Einstufung prüfen“.

Einstellungen ohne eigene Seite

Drei Werte werden bisher direkt in phpMyAdmin in der Tabelle `einstellung` geändert:

Schlüssel	Bedeutung	Standard
absender_email	Absenderadresse der E-Mails; sollte zur eigenen Domain passen, sonst landen Mails im Spam	noreply@stadlbau.com
storno_frist_stunden	Bis wie viele Stunden vor Beginn Spieler stornieren dürfen	2
vorlauf_tage	Anzahl Tage in der Tagesleiste der Platzbelegung	7

Spätere Updates einspielen

Vor jedem Update eine Sicherung anlegen, dann zuerst die Datenbank und danach die Dateien aktualisieren.

1. **Sichern:** In phpMyAdmin „Exportieren“ (Schnell, SQL) und die Ordner `tennis/` und `httpdocs/cgi-bin/tennis/` herunterladen.

2. **Datenbank:** Neue Update-Dateien in der Reihenfolge ihrer Nummer importieren, jede nur einmal.
3. **Dateien:** Die mitgelieferten `.pm`- und `.pl`-Dateien ersetzen. Rechte und Zeilenenden wie in Schritt 3.
4. **Kontrolle:** Platzbelegung und Admin-Cockpit einmal aufrufen und im Fehlerprotokoll von Plesk nach neuen Meldungen schauen.

Nie ersetzt werden `tennis.conf` (Zugangsdaten) und der Ordner `tennis-bilder` (hochgeladene Logos). Alle Einstellungen, Mitglieder und Buchungen liegen in der Datenbank und bleiben bei einem Update erhalten.

Fehlerbehebung

Technische Fehler zeigt das System den Besuchern nur als freundliche Meldung; die genaue Ursache steht im Fehlerprotokoll von Plesk („Protokolle“), meist nach dem Wort „Tennis-Fehler“.

Meldung im Protokoll oder auf der Seite	Ursache	Lösung
Can't locate Tennis/….pm in @INC	Modul fehlt oder liegt im falschen Ordner	Ordner `tennis/lib/Tennis/` prüfen: grosses T, Dateiname exakt, keine Endung `.txt`
Can't locate ….pm (anderes Modul)	Perl-Modul beim Hoster nicht installiert	Aktuelle Dateien verwenden; beim Hoster nachfragen
End of script output before headers	Windows-Zeilenenden, fehlende Rechte 755 oder Folgefehler	Datei mit Unix-Zeilenenden neu hochladen, Rechte 755, Zeilen davor im Protokoll lesen
Konfigurationsdatei … fehlt oder ist nicht lesbar	`tennis.conf` fehlt oder liegt falsch	Datei nach `tennis/tennis.conf` hochladen
In … fehlt der Eintrag „passwort“	Unvollständige `tennis.conf`	Fehlenden Eintrag ergänzen
Access denied for user …	Falsches Datenbank-Passwort	Passwort in `tennis.conf` korrigieren, notfalls in Plesk neu setzen
Table … doesn't exist / Unknown column	Ein Datenbank-Update fehlt	Fehlende Update-Dateien der Reihe nach einspielen

Meldung im Protokoll oder auf der Seite	Ursache	Lösung
MHL-E2BIG entry processes limit reached	Hosting-Limit für gleichzeitige Prozesse erreicht	Betrifft die ganze Webseite; bei häufigem Auftreten grösseres Paket beim Hoster
Das Bildverzeichnis … kann nicht angelegt werden	Keine Schreibrechte in `httpdocs`	Ordner `tennis-bilder` im Plesk-Dateimanager selbst anlegen
Das Formular ist abgelaufen	Seite war lange offen oder in einem anderen Tab abgemeldet	Seite neu laden und erneut absenden
E-Mails kommen nicht an	Absender passt nicht zur Domain	`absender_email` auf eine Adresse der eigenen Domain setzen, Spam-Ordner prüfen
Keine dunklen Felder trotz Astrofunktion	Funktion aus, Koordinaten fehlen, alle Plätze beleuchtet oder Saisonpause	Prüfliste im Reiter „Zeiten“; als Admin sind dunkle Zeiten absichtlich buchbar

Anhang: Dateiliste

Module in tennis/lib/Tennis/ (Rechte 644)

Datei	Zweck
Admin.pm	Plätze, Zeiten, Verein und Sponsoren verwalten
Auth.pm	Registrierung, Anmeldung, Passwörter, Sitzungen
Belegung.pm	Daten für die Platzbelegung, Farben, Datumshilfen
Benachrichtigung.pm	E-Mails an Mitspieler bei Buchung, Änderung, Storno
Bilder.pm	Logos sicher hochladen und speichern
Buchung.pm	Buchen, Stornieren, Aufstellung ändern, Schutz gegen Doppelbuchungen
DB.pm	Datenbankverbindung, liest tennis.conf
Mail.pm	E-Mail-Versand über sendmail

Datei	Zweck
Mitglied.pm	Eigenes Profil, Spielerliste
Regeln.pm	Buchungsrechte aus Mitgliedschaft und Funktionen
Verwaltung.pm	Mitglieder, Mitgliedschaften, Funktionen, Familien
Web.pm	Seitenrahmen, Kopfzeile, Sponsorenleiste, Sicherheit
Zeiten.pm	Saison, Astrofunktion (Sonnenauf- und -untergang)
Download.pm	Download-Codes für das Programmpaket

Seiten in httpdocs/cgi-bin/tennis/ (Rechte 755)

Datei	Zweck
start.pl	Platzbelegung, auch öffentlich ohne Anmeldung
buchen.pl	Platz buchen
buchung.pl	Buchung ansehen, Aufstellung ändern, mitmachen, stornieren
login.pl, logout.pl	Anmelden, Abmelden
registrieren.pl	Neu registrieren (danach Gast)
profil.pl	Mein Konto: Telefon, E-Mails, Passwort, Mitgliedschaft
spieler.pl	Spielerliste mit freigegebenen Telefonnummern
admin.pl	Admin-Übersicht, Einstufung prüfen
admin_mitglieder.pl, admin_mitglied.pl	Mitglieder suchen, einstufen, bearbeiten
admin_mitgliedschaften.pl	Mitgliedschaften und ihre Regeln
admin_funktionen.pl	Funktionen und ihre Rechte
admin_verein.pl	Vereinsname, Logo, Sponsoren
admin_plaetze.pl	Plätze, Reihenfolge, Beleuchtung, Halle
admin_zeiten.pl	Öffnungszeiten, Saison, Astrofunktion

Datei	Zweck
admin_farben.pl	Farben der Platzbelegung
download.pl	Programmpaket mit Code per E-Mail herunterladen (öffentlich, optional)
admin_downloads.pl	Wer hat das Programmpaket angefordert und heruntergeladen (optional)

Weitere Dateien

Datei	Ort	Zweck
tennis.conf	tennis/	Zugangsdaten zur Datenbank, Rechte 600
schema.sql	nur phpMyAdmin	Komplette Datenbank für eine Neuinstallation
update_01 … update_10	nur phpMyAdmin	Updates für bestehende Installationen
vorlage_tc_fuegen.sql	nur phpMyAdmin	Optionale Beispiel-Mitgliedschaften und -Funktionen
test_verbindung.pl	cgi-bin/tennis/, danach löschen	Installationstest