

Für Systembetreuer: Anleitung Upgrade auf macOS 10.15 „Catalina“

mit PostgreSQL-Version 9.5 und älter

Stand 10.06.2020

Impressum / Copyright

solutio GmbH & Co. KG
Zahnärztliche Software und Praxismanagement

Max-Eyth-Straße 42
71088 Holzgerlingen
Fon 07031 4618-700
Fax 07031 4618-99700

info@solutio.de

www.solutio.de

© solutio GmbH & Co. KG 2020. Das Dokument „Upgrade auf macOS 10.15 „Catalina““ ist urheberrechtlich geschützt. Die Nutzungsrechte liegen bei der solutio GmbH & Co. KG, insbesondere das Vervielfältigen oder Verbreiten des Dokuments „Upgrade auf macOS 10.15 „Catalina““ im Ganzen oder in Teilen ist – soweit nicht durch das Urheberrecht zwingend erlaubt – untersagt.

Dokumentversion: 20200610.152100-ANL-UpgradeMacCatalina

Support

Technische Hotline

Fon 07031 4618-900

Montag bis Freitag von 7:30 bis 18:00 Uhr

technik@solutio.de

Inhaltsverzeichnis

1	Voraussetzungen	4
2	Vorbereitungen	4
2.1	charly-Version prüfen und ggf. updaten	4
2.2	charly-Lizenzdaten notieren	5
2.3	E-Health-Telematikinfrastruktur	5
2.4	Interne Datensicherung	6
2.4.1	Vorbereiten	6
2.4.2	Durchführen	7
2.5	Zu übertragende Dateien archivieren	9
3	Deinstallation von charly und seinen Komponenten	9
3.1	charly-Java-Server (NCJS-Dienste) stoppen und deregistrieren	9
3.2	charly deinstallieren	10
3.3	Aufräumen	10
4	Installation und Konfiguration	11
4.1	Java Runtime Environment (JRE) installieren	11
4.2	charly installieren	12
4.3	Datenbank aufbauen	14
4.3.1	Vorbereiten	14
4.3.2	Durchführen	14
4.4	charly updaten	15
4.5	Datensicherung durchführen	16
4.6	IP-Adresse des Servers in Solutio.flg ändern	17
4.7	Benutzerverwaltung aktivieren	17
4.8	E-Health-Telematikinfrastruktur einrichten	18
4.9	Abschließende ToDos und Überprüfungen	18
5	Upgrade auf macOS 10.15 „Catalina“	19

1 Voraussetzungen

- Prüfen Sie, welche PostgreSQL-Version auf dem alten charly-Server installiert ist. Die PostgreSQL-Version prüfen Sie, indem Sie in der Menüleiste auf Hilfe > SQL-Datenbank klicken.

Bei einer PostgreSQL-Version ≥ 9.6 , können Sie das Upgrade auf macOS 10.15 „Catalina“ direkt durchführen.

Wichtig: Wenn die installierte PostgreSQL-Version **kleiner** oder **gleich 9.5** ist, fahren Sie mit dieser Anleitung fort.

- Fordern Sie für die Installation die Archivdatei „charly-Updater-Archiv.dmg“ für macOS **frühzeitig** bei der technischen Hotline unter der folgenden Telefonnummer an: 07031 4618-900.
- Sie verfügen über Administratorrechte für den Mac-Server.
- Ihr charly-Benutzer verfügt über alle Zugriffsrechte für den Karteireiter „E-Health-Telematikinfrastruktur“.

Falls Sie einen charly mit mehreren Mandanten haben, benötigen Sie für jeden dieser Mandanten einen charly-Benutzer mit Zugriffsrechten für den Karteireiter „E-Health-Telematikinfrastruktur“.

2 Vorbereitungen

Wichtig: Erstellen Sie **vor** allen weiteren Arbeiten ein komplettes Backup des Servers.

2.1 charly-Version prüfen und ggf. updaten

Prüfen Sie, welche charly-Version auf dem alten charly-Server installiert ist.

Sofern es sich nicht um die aktuellste charly-Version handelt, führen Sie ein charly-Update durch. Laden Sie dazu den charly-Updater für macOS von der solutio-Homepage herunter: www.solutio.de/downloads

2.2 charly-Lizenzdaten notieren

1. Klicken Sie in charly in der Menüleiste auf Hilfe > Lizenz.
2. Notieren Sie die Werte in den Feldern
 - Praxis (die exakte Schreibweise)
 - Arbeitsplätze
 - Seriennummer
 - Lizenznummer
3. Notieren Sie, ob und welche der beiden Checkboxen BEMA und KFO aktiviert sind.

2.3 E-Health-Telematikinfrastruktur

Konnektor(en) notieren Bei konfigurierter E-Health-Telematikinfrastruktur ist in charly mindestens ein Konnektor angelegt.

1. Gehen Sie in die Stammdaten > Sonstiges > Einstellungen > E-Health-Telematikinfrastruktur > Konnektor.
2. Wählen Sie den ersten Konnektor in der Liste und notieren Sie sich folgende Daten:
 - Konnektornamen (frei vergebener Name in charly)
 - IP-Adresse des Konnektors
([http\(s\)://<IP-Adresse-Konnektor>/connector.sds](http(s)://<IP-Adresse-Konnektor>/connector.sds))
3. Falls weitere Konnektoren angelegt sind, notieren Sie die Konnektornamen und IP-Adressen ebenfalls für diese weiteren Konnektoren.

Aufrufkontexte notieren Für jeden Konnektor gibt es mindestens einen Aufrufkontext, dem wiederum mindestens ein Arbeitsplatz (Computer) zugewiesen ist.

1. Wählen Sie den Karteireiter Aufrufkontext.
2. Wählen Sie aus der Dropdownliste Konnektor den ersten Konnektor und in der Liste der Aufrufkontexte den ersten Aufrufkontext des Konnektors.

3. Notieren Sie für den ersten Aufrufkontext des Konnektors folgende Daten:
 - Mandanten-ID
 - Client-ID
 - Arbeitsplatz-ID
 - Zugewiesene Arbeitsplätze (Computer)
 - Ggf. zugewiesene Kartenterminals
4. Falls für den gewählten Konnektor weitere Aufrufkontexte angelegt sind, notieren Sie die genannten Daten ebenfalls für diese weiteren Aufrufkontexte.
5. Falls weitere Konnektoren angelegt sind, wiederholen Sie die Schritte 3 und 4 für diese weiteren Konnektoren.

Konnektor(en) löschen

Damit die Arbeitsplätze (Computer) nach dem Serverumzug wieder einem Aufrufkontext zugewiesen werden können, muss die Zuweisung zunächst **gelöscht** werden. Da diese Informationen ebenfalls mit den zugehörigen Konnektoren verknüpft ist, ist es am leichtesten, die Konnektoren zu löschen.

1. Markieren Sie im Karteireiter **Konnektor** den ersten Konnektor in der Liste.
2. Gehen Sie in der Menüleiste auf **Daten > Löschen**.
 - Der Konnektor ist gelöscht. Die angelegten Aufrufkontexte sind mitsamt den zugewiesenen Arbeitsplätzen ebenfalls gelöscht.

2.4 Interne Datensicherung

2.4.1 Vorbereiten

Die interne Datensicherung führen Sie mit dem charly-Tool „DBBackup“ durch. Dieses Tool wird über das Terminal aufgerufen und ausgeführt.

DBBackup liest u.a. die globale "Solutio.flg" ein. In der Solutio.flg befindet sich eine Pfadangabe (-PATH), die für gewöhnlich auf /Volumes/Charly verweist. Damit Sie die Datensicherung mit DBBackup durchführen können, müssen Sie diese Pfadangabe übersteuern und stattdessen auf das lokale Verzeichnis /Applications/Solutio/Client/Charly verweisen.

1. Navigieren Sie zu folgendem Verzeichnis:
`/Applications/Solutio/Client/Charly/Solutio.app/Contents/MacOS`
2. Öffnen Sie die `Solutio.flg` mit einem Editor.
3. Prüfen Sie die Pfadangabe „-PATH“:
 - a) `-PATH /Applications/Solutio/Client/Charly`
-> fahren Sie mit dem Kapitel [Durchführen](#) fort
 - b) `-PATH /Volumes/Charly`
-> fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort
4. Duplizieren Sie die `Solutio.flg`.
5. Benennen Sie das Duplikat in `DBBackup.flg` um.
6. Öffnen Sie die `DBBackup.flg` mit einem Editor.
7. Ändern Sie die Pfadangabe:
 - Alt: `-PATH /Volumes/Charly`
 - Neu: `-PATH /Applications/Solutio/Client/Charly`
8. Ändern Sie die IP-Adresse der Datenbank:
 - Alt: `-SQLIP <IP-Adresse des Servers>`
 - Neu: `-SQLIP 127.0.0.1`
9. Speichern Sie die `DBBackup.flg`.
10. Kopieren Sie die `DBBackup.flg` und fügen Sie die Kopie in folgendes Verzeichnis ein:
`/Applications/Solutio/Client/Charly/Solutio.app/Contents/Utils`

2.4.2 Durchführen

Wichtig: Führen Sie die interne Datensicherung unbedingt **zweimal hintereinander** durch. Zweimal deshalb, damit das Protokoll der ersten Datensicherung in der Sicherung selbst enthalten ist.

1. Öffnen Sie das Terminal.

2. Navigieren Sie zu folgendem Verzeichnis:

```
cd /Applications/Solutio/Client/Charly/Solutio.app/  
Contents/Utils
```

Dort befindet sich das Tool DBBackup.

3. Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
./DBBackup -v
```

➤ Die Datenbanksicherung wird für alle Mandanten durchgeführt.

4. Prüfen Sie im Kommandozeilentool, ob dort Fehler aufgeführt sind. Wenn die Datenbanksicherung erfolgreich durchgeführt werden konnte, erscheint folgender Eintrag:

```
Charly Datensicherung (<charly-Version>):  
Jul 18 07:06:39 DBBackup[4353:32025]  
/Applications/Solutio/Client/Charly/Solutio.app/  
Contents/Utils/DBBackup  
Die Charly-Datenbanksicherung <Praxisname Mandant1>  
ist durchgefuehrt!  
Die Charly-Datenbanksicherung <Praxisname Mandant2>  
ist durchgefuehrt!
```

5. Öffnen Sie charly.

6. Gehen Sie in die Stammdaten > Sonstiges > Einstellungen > Dateioperationen > Datensicherung.

7. Markieren Sie die neueste Datensicherung und klicken Sie auf Datensicherung prüfen.

➤ Wenn die Prüfung erfolgreich war, zeigt charly eine Erfolgsmeldung.

8. [Nur bei charly mit mehreren Mandanten]: Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 für **alle weiteren Mandanten**.

9. Wiederholen Sie die Schritte 1 – 4, um die zweite Datensicherung zu erstellen.

2.5 Zu übertragende Dateien archivieren

Wichtig: Verwenden Sie für die Archivierung unter `Solutio\Client\Charly` das Tool „7-Zip“, da dieses Tool mit den zum Teil sehr langen Dateinamen der Ablage umgehen kann.

1. Schließen Sie charly auf allen charly-Arbeitsplätzen (Clients).
2. Komprimieren Sie mit 7-Zip auf dem charly-Server im Pfad `Solutio\Client\Charly`
 - das Verzeichnis „Ablage“
 - die „Solutio.app“
 - ggf. noch weitere, von Ihnen angelegte Verzeichnisse (z.B. „Sterilogs“)
3. Speichern Sie die archivierten Dateien in einem anderen Verzeichnis auf dem Server.

Wichtig: Der Speicherort der archivierten Dateien muss **außerhalb des solutio-Verzeichnisses** liegen, sonst wird die archivierte Datei bei der Deinstallation von charly ebenfalls **gelöscht**.

3 Deinstallation von charly und seinen Komponenten

3.1 charly-Java-Server (NCJS-Dienste) stoppen und deregistrieren

1. Öffnen Sie das Terminal.
2. Navigieren Sie zu dem folgenden Verzeichnis:

```
cd /Applications/Solutio/Server/ncjs
```
3. Geben Sie das folgende Kommando ein, um die NCJS-Dienste zu stoppen und zu deregistrieren.

```
sudo ./acd.sh unregisterall
```

➤ Die NCJS-Dienste werden gestoppt und deregistriert.

3.2 charly deinstallieren

1. Navigieren Sie zu dem folgenden Verzeichnis.

/Applications/Solutio

➤ In dem Verzeichnis befindet sich das Programm `uninstall`.

2. Starten Sie die Deinstallation mit einem Doppelklick auf `uninstall`.

3. Authentifizieren Sie sich mit Benutzername und Passwort des Administrators.

➤ `charly` wird deinstalliert. Sobald die Deinstallation durchgeführt ist, erhalten Sie eine Hinweismeldung.

4. Starten Sie den Server neu.

3.3 Aufräumen

1. Gehen Sie im Finder in der Menüleiste auf `Gehe zu > Gehe zu Ordner`.

2. Geben Sie in das Feld folgenden Pfad ein, um zu der System-Library zu gelangen:

/Library/

3. Löschen Sie im Verzeichnis `Library` nacheinander folgende Verzeichnisse und Dateien:

Verzeichnis	Löschen
/Library/Application Support/	Verzeichnis „ <code>solutio</code> “
/Library/LaunchDaemons/	Dateien <ul style="list-style-type: none"> • <code>com.edb.launchd.postgresql-9.x.plist</code> • <code>de.solutio.charly.server.plist</code>
/Library/Preferences/	<ul style="list-style-type: none"> • Verzeichnis „<code>solutio</code>“ • Datei „<code>de.solutio.updater.plist</code>“
/Library/	Verzeichnis „ <code>solutio_postgresql</code> “

4. Gehen Sie im Finder in der Menüleiste auf `Gehe zu > Gehe zu Ordner`.

5. Geben Sie in das Feld folgenden Pfad ein, um zu der Benutzer-Library zu gelangen:

~/Library/

6. Löschen Sie im Verzeichnis `Library` nacheinander folgende Verzeichnisse und Dateien:

Verzeichnis	Löschen
<code>~/Library/Application Support/</code>	Verzeichnis „ <code>solutio</code> “
<code>~/Library/Caches/</code>	Verzeichnis „ <code>de.solutio.Solutio</code> “
<code>~/Library/Preferences/</code>	Dateien <ul style="list-style-type: none"> • <code>de.solutio.flg.global.alias</code> • <code>de.solutio.PreStarter</code> • <code>de.solutio.Solutio</code> • <code>pgadmin3 Preferences</code>
<code>~/Library/Webkit/</code>	Verzeichnis „ <code>de.solutio.Solutio</code> “

7. Gehen Sie im Finder in der Menüleiste auf `Gehe zu > Gehe zu Ordner`.
8. Geben Sie in das Feld folgenden Pfad ein, um zu dem Benutzer-Verzeichnis zu gelangen:

`/Users/<Username>`

9. Löschen Sie im Benutzer-Verzeichnis folgende Dateien:
- `charly.log`
 - `pgAdmin.log`
10. Starten Sie den Server neu.

4 Installation und Konfiguration

4.1 Java Runtime Environment (JRE) installieren

Für die Installation von `charly` unter macOS verwenden Sie den `charly`-Updater. Dieser benötigt für die Ausführung eine **installierte JRE**.

Wichtig: Der `charly`-Updater ist für **Java von AdoptOpenJDK** optimiert und wird **ausschließlich** mit Java von AdoptOpenJDK getestet.

Informationen zur **freigegebenen Java-Version** finden Sie auf unserer Homepage unter: <https://www.solutio.de/systemvoraussetzungen/server/>.

1. Laden Sie von der AdoptOpenJDK-Homepage unter <https://adoptopenjdk.net/releases.html> die freigegebene JRE herunter.
2. Installieren Sie die JRE auf dem Server.

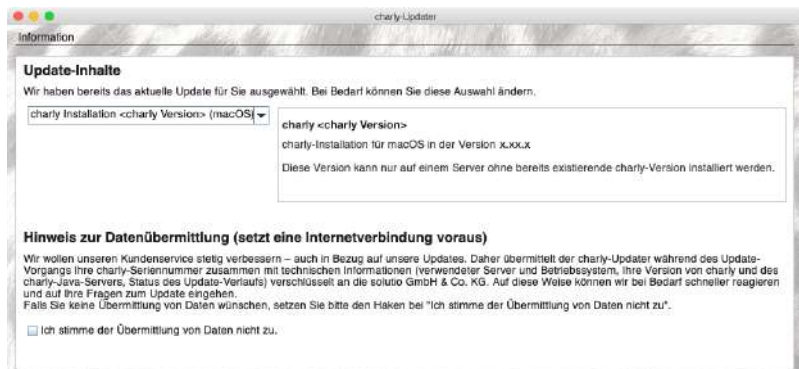
4.2 charly installieren

Wichtig: Verwenden Sie für die Installation im Idealfall den „Admin“-User des Macs, um alle notwendigen Zugriffsrechte durch den charly-Updater setzen zu lassen.

1. Entpacken Sie die charly-Updater-Archiv.dmg.
2. Starten Sie die charly-Updater.app über das Kontextmenü > Öffnen.
3. Falls die folgende Hinweismeldung des macOS-Betriebssystems erscheint, klicken Sie auf Öffnen.



4. Authentifizieren Sie sich mit Benutzername und Passwort des Administrators.
> Der charly-Updater öffnet sich und zeigt die Willkommensmaske.
5. Klicken Sie auf Weiter und wählen Sie in der folgenden Maske aus der Dropdownliste die Option charly Installation <Version> (macOS) (z.B. „charly Installation 9.15.0 (macOS)“).



6. Klicken Sie auf **Weiter**, bis Sie zu der Maske „Konfiguration“ gelangen.
 - **Belassen** Sie in dem Feld **Server-Adresse** die vorgelegte IP-Adresse „127.0.0.1“.
 - **Deaktivieren** Sie die Checkbox **charly starten**.

Klicken Sie anschließend auf **Weiter**.



- Der charly-Updater installiert
 - das Datenbankmanagementsystem PostgreSQL
 - die erforderlichen Preferences (im Dateisystem)
 - den Netzwerkshare
 - die initiale Ablage
 - die initiale charly-Client-Anwendung
 - die Symlinks zur charly-Starter.app sowie zur Solutio.app
7. Nach erfolgreicher Installation zeigt der charly-Updater eine Hinweismeldung mit weiteren Anweisungen.
 8. Klicken Sie auf **OK**.
 - Der charly-Updater schließt sich und Sie können mit dem nächsten Schritt fortfahren.

Wichtig: Falls charly bei Ihnen nach der Installation startet und den Hinweis zeigt, dass die Datenbankstruktur aufgebaut werden muss, klicken Sie in dem Hinweis auf **Abbrechen**.

Um Zeit zu sparen, soll charly den Datenbankaufbau an dieser Stelle **NICHT** durchführen.

4.3 Datenbank aufbauen

4.3.1 Vorbereiten

1. Navigieren Sie zu folgendem Verzeichnis:
`/Applications/Solutio/Client/Charly/`
2. Benennen Sie dort das Verzeichnis `Ablage` sowie die Applikation `Solutio.app` um (z.B. „Ablage_bak“ und „Solutio_bak.app“).
3. Entpacken Sie die komprimierten Daten der alten charly-Installation in das aktuelle Verzeichnis:
`/Applications/Solutio/Client/Charly/`

4.3.2 Durchführen

Wichtig: Der Datenbankaufbau kann von 30 Minuten bis zu mehreren Stunden dauern. Die Dauer ist abhängig von Ihrer Server-Hardware sowie von der Größe Ihrer Datenbank.

Brechen Sie den Vorgang auf keinen Fall ab.

1. Starten Sie charly.
 - Es erscheint ein Hinweis, dass die Datenbank neu aufgebaut werden muss. Sobald der Datenbankneuaufbau fertig ist, zeigt charly das Lizenzfenster.



2. Tragen Sie die vorher notierten charly-Lizenzdaten wieder ein (exakte Schreibweise) und klicken Sie auf OK.
3. Beenden Sie charly.

4.4 charly updaten

Um die charly-Dienste und den charly-Java-Server zu installieren, führen Sie den charly-Updater erneut aus.

1. Führen Sie den charly-Updater erneut aus.
2. Wählen Sie dieses Mal die Option charly Update <Version> (z.B. „charly Update 9.15.0“).
3. Folgen Sie den Anweisungen des charly-Updater-Assistenten.

Wichtig: Falls der Port 10443 auf dem Server bereits durch eine andere Applikation belegt ist, konfigurieren Sie im charly-Updater den SSL-Port auf einen anderen Port um.

4. Starten Sie charly nach erfolgreichem Update erneut, um die durch das Update ggf. notwendigen Änderungen in die Datenbank zu schreiben.

4.5 Datensicherung durchführen

1. Öffnen Sie das Terminal.

2. Navigieren Sie zum Tool DBBackup.

```
cd /Applications/Solutio/Client/Charly/  
Solutio.app/Contents/Utils
```

3. Geben Sie folgenden Befehl ein:

```
./DBBackup -v
```

➤ Die Datenbanksicherung wird für alle Mandanten durchgeführt.

4. Prüfen Sie im Kommandozeilentool, ob dort Fehler aufgeführt sind. Wenn die Datenbanksicherung erfolgreich durchgeführt werden konnte, erscheint folgender Eintrag:

```
Charly Datensicherung (<charly-Version>):  
Jul 18 07:06:39 DBBackup[4353:32025]  
/Applications/Solutio/Client/Charly/Solutio.app/  
Contents/Utils/DBBackup  
Die Charly-Datenbanksicherung <Praxisname Mandant1>  
ist durchgefuehrt!  
Die Charly-Datenbanksicherung <Praxisname Mandant2>  
ist durchgefuehrt!
```

5. Öffnen Sie charly.
6. Gehen Sie in die Stammdaten > Sonstiges > Einstellungen > Dateioperationen > Datensicherung.
7. Öffnen Sie dort jeweils mit einem Doppelklick auf die neueste Datensicherung das Protokoll.
8. Überprüfen Sie die Differenz zur letzten Datensicherung auf dem alten charly-Server. Falls vorhanden sind die Differenzen am Anfang des Protokolls als Hinweis zu finden.

Beispiel:

Hinweis: Die aktuelle Datensicherung (538) der Tabelle solidtable enthält 196 Datensätze weniger als die vorhergehende Datensicherung (734) (Mögliche Ursache: Datensätze wurden gelöscht)

Hinweis: Die aktuelle Datensicherung (1) der Tabelle `datensicherung` enthält 2 Datensätze weniger als die vorhergehende Datensicherung (3) (Mögliche Ursache: Datensätze wurden gelöscht)

Wichtig: Diskrepanzen von wenigen Einträgen sind normal.

Wenn allerdings **fünfstellige** Diskrepanzen gelistet sein sollten, kontaktieren Sie bitte unverzüglich die technische Hotline von solutio. Lassen Sie die Praxis in diesem Fall **NICHT** auf dem neuen charly-Server arbeiten!

9. [Nur bei charly mit mehreren Mandanten]: Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 8 für **alle weiteren Mandanten**.

4.6 IP-Adresse des Servers in Solutio.flg ändern

1. Navigieren Sie zu folgendem Verzeichnis:
`/Applications/Solutio/Client/Charly/Solutio.app/Contents/MacOS/`
2. Öffnen Sie die Datei `Solutio.flg` mit einem Texteditor.
3. Ändern Sie in der `Solutio.flg` die temporäre IP-Adresse 127.0.0.1 in die tatsächliche IP-Adresse des Servers.

4.7 Benutzerverwaltung aktivieren

Sollte eine Benutzerverwaltung in der alten charly-Installation aktiv gewesen sein, muss diese nach einem Datenbank-Aufbau aktiviert werden.

1. Öffnen Sie charly.
2. Gehen Sie in die Stammdaten > Praxis > Beschäftigte.
3. Markieren Sie in der Liste Beschäftigte den Login „admin“.
4. Leeren Sie im Bereich Benutzerkennung das Feld Passwort.
5. Geben Sie ein neues Kennwort ein.

Wichtig: Die Passwörter „solutio“, „admin“ und „charly“ können nicht verwendet werden.

6. [Nur bei charly mit mehreren Mandanten]: Wiederholen Sie die Schritte 1 – 4 für alle weiteren Mandanten.

4.8 E-Health-Telematikinfrastruktur einrichten

1. Legen Sie den Konnektor/die Konnektoren wieder so an, wie Sie es sich von der alten charly-Installation notiert hatten.
2. Legen Sie die Aufrufkontexte wieder so an, wie Sie es sich von der alten charly-Installation notiert hatten.
3. Weisen Sie die Computer wieder den Aufrufkontexten zu, wie Sie es sich von der alten charly-Installation notiert hatten.
4. [Nur bei charly mit mehreren Mandanten]: Richten Sie für alle weiteren Mandanten die E-Health-Telematikinfrastruktur wieder ein.

4.9 Abschließende ToDos und Überprüfungen

1. Entfernen Sie auf allen Clients die Verknüpfung zur charly-Starter.app aus dem Dock und nehmen Sie diese jeweils neu auf.
2. Lässt sich eine interne Datensicherung vom Client aus erfolgreich durchführen und sind die Protokolle fehlerfrei?
3. Lassen sich vorhandene Schnittstellen in charly fehlerfrei aufrufen und werden, sofern erforderlich, die Patientendaten aus charly übergeben?
4. Lassen sich angeschlossene Hardwareschnittstellen verwenden (z.B. Barcodescanner, Kartenleser oder ähnliches)?
5. Passen Sie Ihre externe Backup-Lösung (Datensicherung) an die evtl. geänderten charly-Pfade an.
6. Jetzt sollte die Praxis prüfen, ob alle Daten korrekt übertragen wurden.

5 Upgrade auf macOS 10.15 „Catalina“

Wichtig: Erstellen Sie **vor** dem Upgrade ein komplettes Backup des Servers.

Nachdem sichergestellt ist, dass die neue charly-Installation mit der PostgreSQL-Version ≥ 9.6 einwandfrei funktioniert, können Sie das Upgrade auf macOS 10.15 „Catalina“ durchführen.