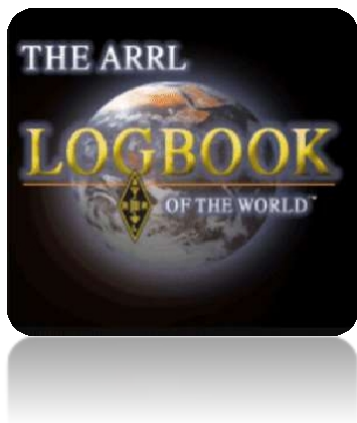


Leitfaden für neue LoTW-Nutzer

Erste Schritte mit dem Logbuch der Welt der ARRL



Version 1.07 April 2023



Hinweis: Dieser Leitfaden wird gelegentlich [aktualisiert](#).
Die aktuell gültige englische Version ist unter
www.G4iFB.com/LoTW_New_User_Guide.pdf verfügbar. Bitte
nutze und teile diese URL
oder scanne den obenstehenden QR-Code.

Dieser Leitfaden ist auch auf [Italienisch](#)
und [Portugiesisch](#) verfügbar

New

Vielleicht fragst du dich: „Warum gibt es Logbook of The World?“, „Wozu dient es?“
und „Sollte ich mich damit beschäftigen?“

Die Antwort ist einfach.

LoTW macht die Bestätigung von Kontakten einfacher, schneller und kostengünstiger als herkömmliche QSL- Methoden.

Folgen Sie dieser Schritt-für-Schritt-Anleitung, um mit LoTW zu
beginnen, und lernen Sie dabei vielleicht das eine oder andere
dazu.

Schnellstart

Wenn Sie es einfach *nicht abwarten können*, loszulegen, und
vorausgesetzt, diese beiden Punkte machen für Sie Sinn:

1. Laden Sie TQSL herunter und installieren Sie es.
2. Beantragen Sie in TQSL ein Rufzeichen-Zertifikat.

Dann lies weiter. Diese Anleitung enthält Schritt-für-
Schritt-Anweisungen und Tipps, wie du mit LoTW loslegen
kannst.

Logbook of The World – Leitfaden für neue Nutzer

Inhalt

1	Einführung	3
2	Erstellen eines elektronischen Logbuchs	8
3	Beantragung Ihres ersten Rufzeichenzertifikats	9
4	Nutzung von LoTW	15
5	Beantragung von Auszeichnungen über LoTW	22
6	Fehlerbehebung	23
7	Weiterführende Literatur	29
	Anhang: TQSL-Aktualisierungen	30
	Anhang: Erneuerung eines Rufzeichen-Zertifikats	31
	Anhang: Backups	34
	Anhang: Dateitypen	36

Dokumenthistorie

Version	Datum	Vorgenommene Änderungen
1.07	April 2023	Backup -Informationen aktualisiert. Verlinkung zur italienischen Übersetzung (grazie Gus IK4RQJ).
1.06	Juli 2022	Hinweise zum Hochladen von QSOs, die auf mehreren Computern protokolliert wurden , hinzugefügt.
1.05	April 2022	Anleitung zum Startdatum des Rufzeichen-Zertifikats korrigiert.
1.04	Dezember 2021	Zweck von .json-Dateien präzisiert. Weitere kleinere Anpassungen.
1.03	April 2021	Neuer Anhang mit Informationen zu Dateieindungen/Dateitypen (danke an John K9MM). QR-Code auf dem Cover hinzugefügt: Lade die aktuelle Version herunter!
1.02	Okt. 2020	Link zur portugiesischen Übersetzung (obrigado Jorge CT1DOF). Titelseite übersichtlicher gestaltet, LoTW-Logo hinzugefügt.
1.01	17. September 2020	Kleinere Korrekturen (danke, Jim W2JC).
1	12. September 2020	Veröffentlicht!
0.x	Juli–Sept. 2020	Gemeinsam in Google Docs entworfen, dann in MS Word übertragen.

Ich danke den Mitgliedern des [ARRL-LoTW-Reflektors](#) und anderen Funkamateuren für ihre Inspiration und Unterstützung bei der Erstellung dieses Leitfadens, darunter: Antony K8ZT, Bart W9JJ, Bob AK5U, Chuck NC8Q, Dave AA6YQ, Ed KG4W, Geoffrey KA1IOR, George K1IG, Gordon N0AB, Greg K0GW, Jerry K7UPJ, Jerry KB2GCG, Jim N6VH, Jim W2JC, Joe W4TV, John K9MM, Jordi EA3JCV, Julio W4HY, Mike K1MK, Rick EA4M, Rick K1MU, Steve NS4P, Tim N3QE, Wes N5WA, William KN4UNG ... und anderen.

Danke, Freunde!
73, Gary ZL2IFB

1 Einleitung

„Logbook of The World“ bietet eine zuverlässige und sichere Möglichkeit zur Validierung und Bestätigung von QSOs. Das System genießt das Vertrauen von weit über 150.000 Funkamateuren aus allen Teilen der Welt ► Ein Grund dafür, dass Auszeichnungen wie DXCC nach wie vor beliebt sind, ist, dass sie weithin als echte, bedeutungsvolle Leistungen anerkannt werden. Für Betrüger und Fälscher wird es *bewusst* schwierig gemacht, damit ehrliche DXer diese Auszeichnungen weiterhin schätzen können.

Logbook of the World Status

1,547,890,121 QSO records have been entered into the system.

334,772,707 QSL records have resulted.

160,985 Users are registered in the system

230,171 Certificates are active

57,879,847 User files have been processed

1.1 LoTW-Glossar

Nachdem Sie einem Link gefolgt sind, drücken Sie Alt-Pfeil nach links, um zurückzugehen.
Auf einem Mac versuchen Sie es mit Befehlstaste-Pfeil nach links.

Begriff	
Rufzeichen-Zertifikat	Eine digitale (elektronische) Datei, die von der ARRL ausgestellt wird, nachdem diese überprüft hat, dass Sie tatsächlich der Inhaber eines ordnungsgemäß ausgestellten Amateurfunk-Rufzeichens sind.
Bestätigt	Beide Parteien sind sich einig, dass sie zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einem bestimmten Band und in einem bestimmten Modus ein <u>QSO</u> geführt haben.
Herunterladen	Computerdaten werden von einem Server, wie beispielsweise dem <u>LoTW</u> -Computer bei der ARRL, über das Internet auf unseren Computer „heruntergeladen“.
DXCC	Der renommierte DX Century Club Award der ARRL für <u>bestätigte QSOs</u> mit mindestens 100 der 340 anerkannten „Entitäten“ (meist Länder).
Symbol	Ein charakteristisches kleines, cartoonartiges Bild, wie z. B. 🏠 für ein gültiges <u>Rufzeichen-Zertifikat</u> .
Log	Eine Sammlung von <u>QSO-Aufzeichnungen</u> , oft in chronologischer Reihenfolge nach Datum und Uhrzeit.
LoTW	Logbook of The World – ein Computersystem der ARRL, das eine Datenbankanwendung sowie die dazugehörigen Daten und Verfahren betreibt.
Anpassung	Zwei <u>QSO-Einträge</u> „stimmen überein“, wenn die relevanten Angaben identisch sind oder so ähnlich, dass davon ausgegangen werden kann, dass beide <u>QSO-Teilnehmer</u> das <u>QSO</u> als stattgefunden betrachten.
QSL	Eine <u>Bestätigung</u> eines bestimmten <u>QSO</u> in Form einer Postkarte oder einer elektronischen Aufzeichnung, in der der <u>QSO-Eintrag</u> angegeben ist.
QSO	Ein Kontakt zwischen zwei Funkamateuren über die Amateurfunkbänder.
QSO-Eintrag	Computerdaten <i>über</i> einen Kontakt mit relevanten Details (Rufzeichen, Datum, Uhrzeit, Band, Betriebsart usw.), ähnlich den Informationen in einer Zeile eines traditionellen Papierlogbuchs.
Unterzeichnen	Ähnlich wie bei einem Vertrag <u>bestätigen</u> wir durch das „Signieren“ eines <u>Logs</u> mit einem oder mehreren <u>QSO-Einträgen</u> vor dem <u>Hochladen</u> formell, dass diese <u>QSOs</u> gemäß den <u>QSO-Einträgen</u> stattgefunden haben. Die elektronische Signatur ist das moderne digitale Äquivalent zu einem Wachssiegel auf einem wichtigen mittelalterlichen Brief.

Begriff	Bedeutung
Standort der Station	Angaben zum Standort der Station, wie z. B. <u>DXCC-Entität</u> , Bundesstaat, Provinz oder Oblast, <u>Landkreis</u> , <u>Maidenhead-Gitterquadrat</u> , <u>CQ-</u> und <u>ITU-Zonen</u> sowie <u>IOTA-Referenz</u> .
Stationslog	Ein elektronisches <u>Logbuch</u> , das Details zu allen von uns durchgeführten <u>QSOs</u> enthält, oft unter mehreren persönlichen Rufzeichen (z. B. Anfänger-/Eingeschränkte- und Voll-Lizenzen, Contest-Rufzeichen).
TQSL	Das Trusted <u>QSL-Programm</u> , das zur Verwaltung von <u>Rufzeichen-Zertifikaten</u> und <u>Stationsstandorten</u> sowie <u>zum Signieren</u> und <u>Hochladen von QSO-Aufzeichnungen auf LoTW</u> verwendet wird.
TQSLcert	Die erste Version von TQSL erforderte ein separates Programm – TQSLcert.exe – zur Verwaltung der digitalen Zertifikate. In TQSL Version 2.0 wurde TQSLcert in TQSL integriert, sodass nun alle erforderlichen Funktionen in einem einzigen Programm verfügbar sind.
Hochladen	Senden von Computerdaten von unserem Computer über das Internet „nach oben“ an einen Server, wie beispielsweise das <u>LoTW-System</u> .
Validierungscode	Eine 8-stellige Zeichenfolge, die auf einer gedruckten Postkarte an die bei der FCC registrierten Adressen von US-Amateurfunkern gesendet wird, um deren Lizenzadressen zu bestätigen.

HINWEIS: Dieses vereinfachte Glossar ergänzt das ausführlichere offizielle LoTW-Glossar.

1.2 Geschichte

„Logbook of The World“ (LoTW) wurde am 15. September 2003 von der American Radio Relay League (ARRL) eingeführt. In einem Beitrag für die ARRL-Zeitschrift „QST“ vom Oktober 2003 entwarf Wayne Mills N7NG eine Vision: „Stellen Sie sich vor, Sie könnten den Nachweis eines Kontakts elektronisch einreichen und ihn für Auszeichnungen anrechnen lassen. Ganz unkompliziert – einfach ein Verfahren im Rahmen eines Systems, das die Gültigkeit des QSO sicherstellt.“ Schon zu Beginn standen die grundlegenden Ziele von LoTW klar fest: Es sollte eine einfache Möglichkeit bieten, die Gültigkeit von Amateurfunkkontakten (QSOs) sicherzustellen, die für Auszeichnungen eingereicht werden.

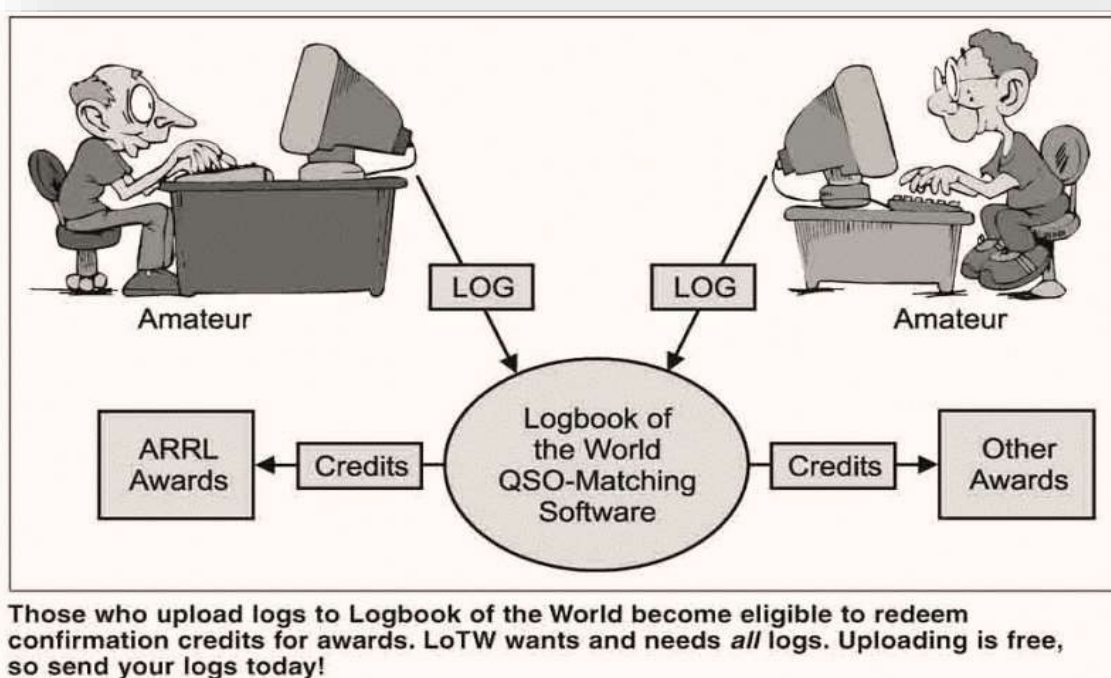


Abbildung aus dem QST-Artikel von N7NG
aus dem Jahr 2003

1.3 LoTW-Übersicht

Trotz seines Namens kann „**Logbook of The World**“ kaum als Logbuch bezeichnet werden. Es dient lediglich dazu, die grundlegendsten Informationen zu den von uns geführten QSOs festzuhalten – zum Beispiel ►. Der obere Abschnitt, „**Station**“, zeigt die Informationen, die LoTW über mich gespeichert hat – mein Rufzeichen, die DXCC-Entität, die CQ- und ITU-Zonen, die IOTA-Inselreferenz und mein 6-stelliges Maidenhead-Gitterquadrat. Der untere Abschnitt, „**Worked Station**“, zeigt Informationen über ein QSO, das ich *angeblich* mit einem anderen Funkamateurler geführt habe. Ich habe LoTW unsere beiden Rufzeichen, das Datum und die Uhrzeit, das Band und die Frequenzen mitgeteilt, auf denen ich das QSO angeblich geführt habe.

Alle Informationen in diesem QSO-Eintrag stammen von mir. Ich habe sie erstellt und hochgeladen ... und mir könnten Fehler unterlaufen sein. Ich hätte sie mir sogar ausdenken können. Deshalb sind Bestätigungen so wichtig.

Solange R2AL nicht *ebenfalls* Angaben zu demselben QSO hochlädt, handelt es sich lediglich um eine Behauptung. Sollte R2AL jedoch grundlegend abweichende Angaben zu dem QSO hochladen (z. B. wenn er behauptet, dass es tatsächlich auf 40 m statt auf 20 m stattfand), dann

LoTW würde nicht akzeptieren, dass das QSO stattgefunden hat.

bedeutet „im Wesentlichen dasselbe“ *nicht* „identisch“. LoTW lässt bei einigen Details, wie z. B. den Zeiten und Frequenzen, Spielraum.

Nur wenn unsere Angaben

im Wesentlichen übereinstimmen, stimmt LoTW zu, dass wir das QSO geführt haben – mit anderen Worten: Das QSO wird bestätigt.

◀ Hier ist der LoTW-QSO-Eintrag für ein früheres QSO mit R2AL. Vladimir *hat* seinen QSO-Eintrag für dieses QSO bereits hochgeladen und die Angaben stimmen überein, sodass dieses QSO für uns beide auf LoTW bestätigt ist. Seine DXCC-Entität, Zonen, das Grid-Quadrat und die Oblast werden alle angezeigt – Informationen, die Vladimir in dem *von ihm* hochgeladenen QSO-Eintrag angegeben hat. Er hat auch *meine* QTH-Informationen – sobald ein QSO abgeglichen ist, verfügen beide Parteien darüber.

Ähnlich wie die beeindruckenden Auszeichnungen und Plaketten an der Wand der Funkbude eines DXers oder Contestteilnehmers sind digitale Zertifikate ein elektronischer Nachweis für etwas. Bei LoTW beweist ein von der ARRL ausgestelltes Rufzeichen-Zertifikat, dass die Person, die behauptet, beispielsweise „W1AW“ zu sein, tatsächlich der ordnungsgemäß lizenzierte Amateur *ist*, der dieses Rufzeichen besitzt. Das ist wichtig

denn jeder könnte *behaupten*, W1AW zu sein und über das definitive Logbuch von W1AW zu verfügen. Wahrscheinlicher ist es, dass ein Pirat oder Betrüger fälschlicherweise *behauptet*, das Logbuch beispielsweise von „P5DX“ zu besitzen, in der Hoffnung, gefälschte Verbindungen mit dieser äußerst seltenen DXCC-Entität bestätigen zu können.

Die Überprüfung und Verifizierung von QSOs ist der Hauptzweck von LoTW. Wie bei QSL-Karten besteht das Ziel darin, vertrauenswürdige Nachweise zu liefern, die bestätigen oder beweisen, dass die protokollierten QSOs tatsächlich wie behauptet zwischen ordnungsgemäß lizenzierten Amateuren stattgefunden haben. Der Unterschied besteht darin, dass LoTW vollständig elektronisch ist und digitale Daten verwendet.

Station	
Call Sign	ZL2IFB
DXCC	NEW ZEALAND (170)
CQ Zone	32
ITU Zone	60
IOTA	OC-036
Grid	RF80HL
Worked Station	
Worked	R2AL
Date/Time	2020-08-02 20:18:15
Mode	FT8 (DATA)
Band	20M
Frequency	14.07646
Receive Frequency	14.07535
Record ID 1215315450 Received: 2020-08-02 22:47:57	

Station	
Call Sign	ZL2IFB
DXCC	NEW ZEALAND (170)
CQ Zone	32
ITU Zone	60
IOTA	OC-036
Grid	RF80HL
Worked Station	
Worked	R2AL
DXCC	EUROPEAN RUSSIA (54)
CQ Zone	16
ITU Zone	29
Grid	KO85PP
Oblast	Moskva (Moscow) (MA)
Date/Time	2019-12-22 07:34:45
Mode	FT8 (DATA)
Band	15M
Frequency	21.07464
QSL	2020-03-02 09:13:16
Record ID 1114819323 Received: 2019-12-22 16:44:21	

Es geht hier um mehr als nur Piraterie und Betrug. Ist Ihnen schon einmal aufgefallen, dass jemand während eines QSO Ihr Rufzeichen falsch verstanden hat? Bei QRM und QSB sind Fehler häufig. Deshalb buchstabieren wir Rufzeichen in Sprechmodi phonetisch und wiederholen Rufzeichen in QSOs in allen Betriebsarten so oft. Wir müssen auch darauf achten, Tippfehler zu erkennen und zu korrigieren, wenn wir elektronisch loggen.

LoTW ist so konzipiert, dass die Angaben beider Kontaktparteien vor der Bestätigung überprüft werden. LoTW bietet ein höheres Maß an Nachweisbarkeit und Sicherheit als andere elektronische QSL-Systeme und ist damit für Auszeichnungen wie DXCC geeignet. Jeder könnte *behaupten*, mehr als hundert Länder kontaktiert zu haben – dies *zu beweisen*, erfordert jedoch einen größeren Aufwand!

Dies sind die wichtigsten Kontrollmechanismen im Zusammenhang mit LoTW:

1. Wir müssen **uns** bei der ARRL **registrieren**, um unsere Logs einreichen zu können. Bei der Registrierung müssen wir nachweisen, dass wir ordnungsgemäß lizenzierte Inhaber unserer Rufzeichen sind.
2. Nach der Registrierung erhalten wir ein Rufzeichen-Zertifikat, mit dem wir unser Logbuch signieren. Bei der Signierung werden digitale Informationen aus dem Rufzeichen-Zertifikat mit den protokollierten QSOs so kombiniert, dass LoTW bestätigen kann, dass:
 - (a) das Log vom Inhaber des Rufzeichens stammt; *und*
 - (b) das Log wurde nach der Signatur nicht verändert (z. B. durch Ändern oder Einfügen falscher QSO-Angaben).

Die Art und Weise, wie wir nachweisen, dass wir ordnungsgemäß lizenziert sind, variiert von Land zu Land: Die Angaben von US-Amateurfunken werden anhand der FCC-Unterlagen überprüft; Nicht-US-Amateurfunken reichen ihre Lizenz sowie Adressdaten (z. B. eine Stromrechnung) per Post beim ARRL-Hauptquartier ein oder senden/bringen diese zu einem lokalen, vom ARRL autorisierten DXCC-Kartenprüfer, um sie überprüfen zu lassen.

Im Hintergrund nutzt LoTW eine Public-Key-Infrastruktur, die auf einer cleveren Verwendung von Zertifikaten wäre für neue Nutzer ziemlich verwirrend, aber die meisten Details werden von der von uns verwendeten Software übernommen – insbesondere von einem Programm namens TQSL (Trusted **QSL**). TQSL verwaltet unsere Rufzeichen-Zertifikate, signiert und lädt Logs hoch und beantragt neue oder Ersatz-Rufzeichen-Zertifikate. Es vereinfacht den Prozess und verbirgt die technische Komplexität vor uns.

1.4 Warum sollten wir LoTW nutzen?

Vor der Einführung von LoTW erfolgten Bestätigungen mittels QSL-Karten – Papierkarten mit handschriftlichen oder gedruckten Angaben zu Funkkontakten –, die per Post verschickt wurden, entweder direkt von Amateurfunken zu Amateurfunken oder über QSL-Büros, die von Funkvereinen betrieben wurden. Obwohl QSL-Karten von einigen noch immer verwendet werden, ist dies ein langsamer, arbeitsintensiver und relativ kostspieliger Prozess. Der Austausch von QSL-Karten dauert in der Regel Monate oder Jahre.

Andere Formen des QSL-Austauschs sind eine Ergänzung, keine Alternative zu LoTW. Einige von uns haben Freude daran, exotische Postkarten aus fernen Ländern zu sammeln und gleichzeitig elektronische Bestätigungen über LoTW zu erhalten. QSL-Karten lohnen es, Besuchern im Funkraum oder Freunden im Verein gezeigt oder bei Sonderveranstaltungen und Vorführstationen auf Karten an Anschlagtafeln angeheftet zu werden.

Mit LoTW entfällt der Austausch von Papier-QSL-Karten zur Bestätigung von Kontakten. LoTW reduziert den Aufwand, die Kosten und die Zeit für den Erhalt von Bestätigungen erheblich. Viele der heute geknüpften Kontakte werden über LoTW innerhalb *weniger Minuten* bestätigt. Umständliche Versand- und Sortiersysteme sind nicht mehr erforderlich, und **LoTW ist für alle lizenzierten Funkamateure kostenlos.**

„Als ich nach mehr als 60 Jahren QRT zum Amateurfunk zurückkehrte, war LoTW eine der angenehmen Überraschungen. Für alte Leute wie mich ist die Möglichkeit, Bestätigungen sehr schnell zu erhalten, ein wahrer Segen. Ohne LoTW hätte ich niemals DXCC oder WAS erreicht.“ [W3UEC]

DXer wissen, wie frustrierend es sein kann, auf die Ankunft von QSL-Karten zu warten, um jedes neue Land zu bestätigen. Ganz gleich, ob man seine QSLs und das Geld direkt per Post verschickt oder einfach darauf hofft, dass die Karten über das weltweite QSL-Büro eintreffen – das Sammeln von Bestätigungen auf Papier kann mühsam sein, ganz zu schweigen von den Kosten. Und wenn man dann seinen ordentlichen kleinen Stapel QSL-Karten hat und sich für Auszeichnungen wie DXCC oder WAS bewerben möchte, muss man die Karten noch von der zuständigen Organisation prüfen und bestätigen lassen.

Ganz einfach: LoTW macht den gesamten Prozess schneller, einfacher, kostengünstiger und zuverlässiger.

- Es genießt bei Funkamateuren weltweit großes Vertrauen
- Das Hochladen Ihrer QSOs und das Herunterladen von Bestätigungen ist kostenlos
- Bestätigungen von LoTW treffen in der Regel innerhalb von Stunden, Tagen oder Wochen nach den QSOs ein, statt erst Jahre später wie bei QSL-Karten, die über das Bureau verschickt werden, und das ohne Druck- und Portokosten
- Der größte Teil des Vorgangs ist automatisiert: Mit der richtigen Software können Ihre QSOs im Hintergrund signiert und hochgeladen werden, sobald sie protokolliert sind

- Bestätigte QSOs können von beiden Seiten für DXCC und andere Auszeichnungen eingereicht werden: Selbst wenn Sie keine Auszeichnungen anstreben, sind die Personen, mit denen Sie Kontakt aufnehmen, möglicherweise sehr dankbar, dass Ihre QSOs bestätigt werden, damit sie Auszeichnungen beantragen können – insbesondere, wenn Sie sich an einem seltenen Standort befinden oder bemerkenswerte DX-QSOs durchführen

LoTW überprüft und bestätigt lediglich, dass gemeldete QSOs echt sind – keine große Sache, oder? Warum kann LoTW dann nicht einfachere Sicherheitsmaßnahmen anwenden? Der Grund dafür ist, dass die Authentifizierung wichtig ist. Wären Sie zufrieden, wenn die LoTW-Bestätigung eines QSOs mit beispielsweise Heard Island zurückgezogen würde, weil sich herausgestellt hat, dass das Log gefälscht oder gehackt wurde?

- Es ist schon ein ziemlicher Kick, wenn „neue“ in die Liste der kürzlich bestätigten QSOs, wie hier ▼ Die Häkchen neben „TRISTAN DA CUNHA & GOUGH IS“ zeigen an, dass sowohl ich als auch Nigel

ZD9XF unsere QSO-Aufzeichnungen auf LoTW hochgeladen hatten. Das LoTW-System hatte zwei Übereinstimmungen gefunden und vermerkt, dass diese nun bestätigten QSOs

TRISTAN DA CUNHA & GOUGH IS	✓	30M; Challenge
TRISTAN DA CUNHA & GOUGH IS	✓	17M; Challenge; CW; Mixed

für mich als neues Land für die Mixed-, CW-, Challenge-, 30-m- und 17-m-DXCC-Auszeichnungen zählen. Die Bestätigungen gingen nur wenige Tage nach den QSOs ein, und das praktisch ohne Kosten für uns beide.

Mit LoTW laden wir unsere Logs regelmäßig auf die LoTW-Website der ARRL hoch, wo sie in ein Datenbanksystem eingegeben werden, das unsere QSO-Aufzeichnungen mit anderen hochgeladenen Logs abgleicht und elektronische Bestätigungen für alle übereinstimmenden QSOs generiert. LoTW-Bestätigungen gehen normalerweise innerhalb von Tagen oder Wochen ein, sobald beide Parteien eines QSOs ihre Logs auf LoTW hochgeladen haben, vorausgesetzt, die QSO-Aufzeichnungen stimmen überein.

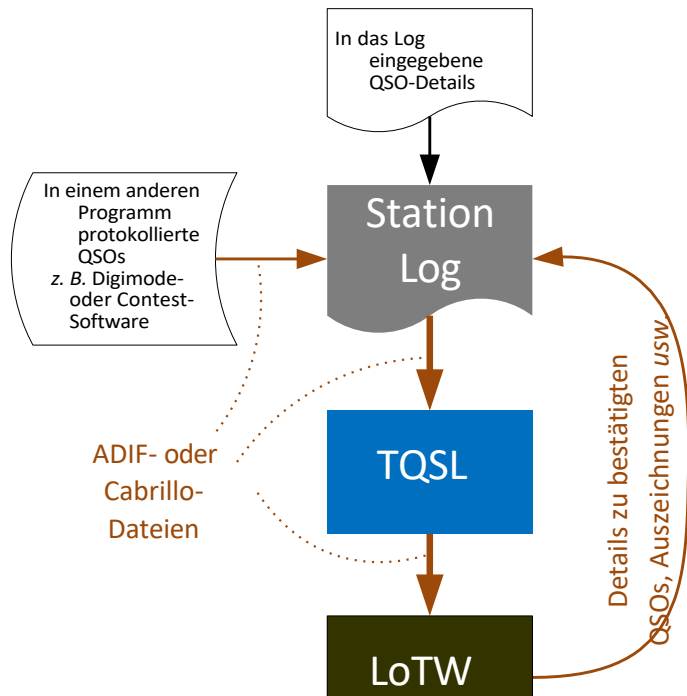
Das LoTW-System verfolgt unsere Fortschritte bei den DXCC-, VUCC-, WAS- und WPX-Auszeichnungen und übernimmt für uns die elektronische Einreichung der Anträge, sobald wir bereit sind, diese zu beantragen. Bei QSOs, die in LoTW bestätigt wurden, müssen wir nicht mehr in unseren Schuhkartons nach den entsprechenden QSL-Karten suchen, das Antragsformular ausfüllen und die Karten zur Bestätigung einreichen. Wir können uns jedoch weiterhin dafür entscheiden, QSL-Karten für bestimmte DXCC-Länder oder US-Bundesstaaten für jene Bänder und Betriebsarten einzureichen, die noch nicht in LoTW bestätigt sind ... oder wir können geduldig abwarten, in der Hoffnung, dass sie irgendwann alle in LoTW bestätigt werden. **QSOs mit allen aktuellen DXCC-Entitäten wurden über LoTW bestätigt.**

2 Erstellen eines elektronischen Logbuchs

Um LoTW nutzen zu können, benötigen Sie eine elektronische Aufzeichnung Ihrer QSOs, insbesondere ein Log im ADIF- oder Cabrillo-Format:

- Das Amateur Data Interchange Format (**ADIF**) ermöglicht es uns, Daten über protokollierte QSOs zwischen Programmen zu übertragen (z. B. zwischen Ihrer Logging-Software und dem LoTW-System). Es enthält Datensätze mit benannten Feldern für die relevanten Informationen zu jedem QSO (z. B. Daten, Uhrzeiten, Bänder, Betriebsarten und Rufzeichen).
- **Cabrillo** ist ein einfacheres spaltenbasiertes Format, das ursprünglich für Contest-Teilnehmer entwickelt wurde, um ihre Logs zur Auswertung einzureichen. Beim Anzeigen oder Ausdrucken ähnelt eine Cabrillo-Datei einem physischen Logbuch.

Einige Programme für digitale Betriebsarten wie WSJT-X und JTDX, Contest-Logger wie N1MM+ und WinTest sowie portable Logger für SOTA usw. bieten nur grundlegende Funktionen zur QSO-Protokollierung ... aber selbst diese können in der Regel ADIF-Dateien exportieren. Sie können diese exportierten ADIF-Dateien mit TQSL signieren und auf LoTW hochladen, oder Sie können sie zunächst in Ihren voll funktionsfähigen Stationslogger importieren, was den Vorteil hat, dass Sie ein vollständiges Logbuch all Ihrer Aktivitäten führen und Ihre QSL-Einträge, Auszeichnungen usw. verwalten können.



◀ Die meisten von uns verwenden Logging-Programme, um elektronische Stationslogs zu erstellen und zu pflegen. Logging-Programme können die ADIF- oder Cabrillo-Dateien erstellen, die zum Hochladen unserer Logs auf LoTW benötigt werden.

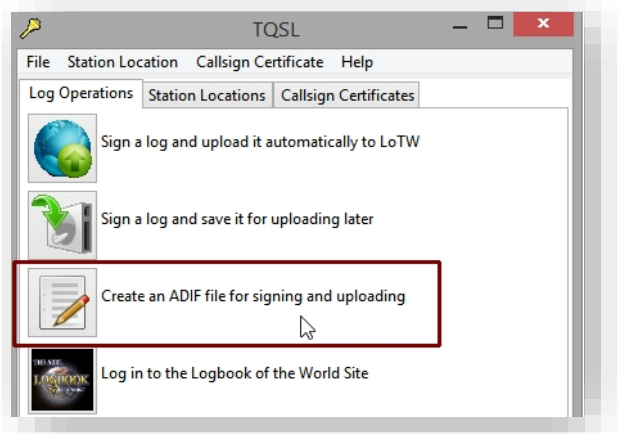
Sie können wahrscheinlich historische QSO-Details aus alten Logbüchern in Ihr Log eingeben.

Umfassende Logging-Programme können auch von LoTW heruntergeladene Bestätigungen nutzen, um unsere Stationslogs zu aktualisieren, wobei angegeben wird, welche protokollierten QSOs ... bestätigt wurden, und

die Statistiken zu pflegen, während wir uns auf die Beantragung von Auszeichnungen wie DXCC vorbereiten.

Um nur einige QSOs aus einem Papierlogbuch auf LoTW hochzuladen, kannst du die QSO-Daten über die Schaltfläche „ADIF-Datei erstellen“ ▶

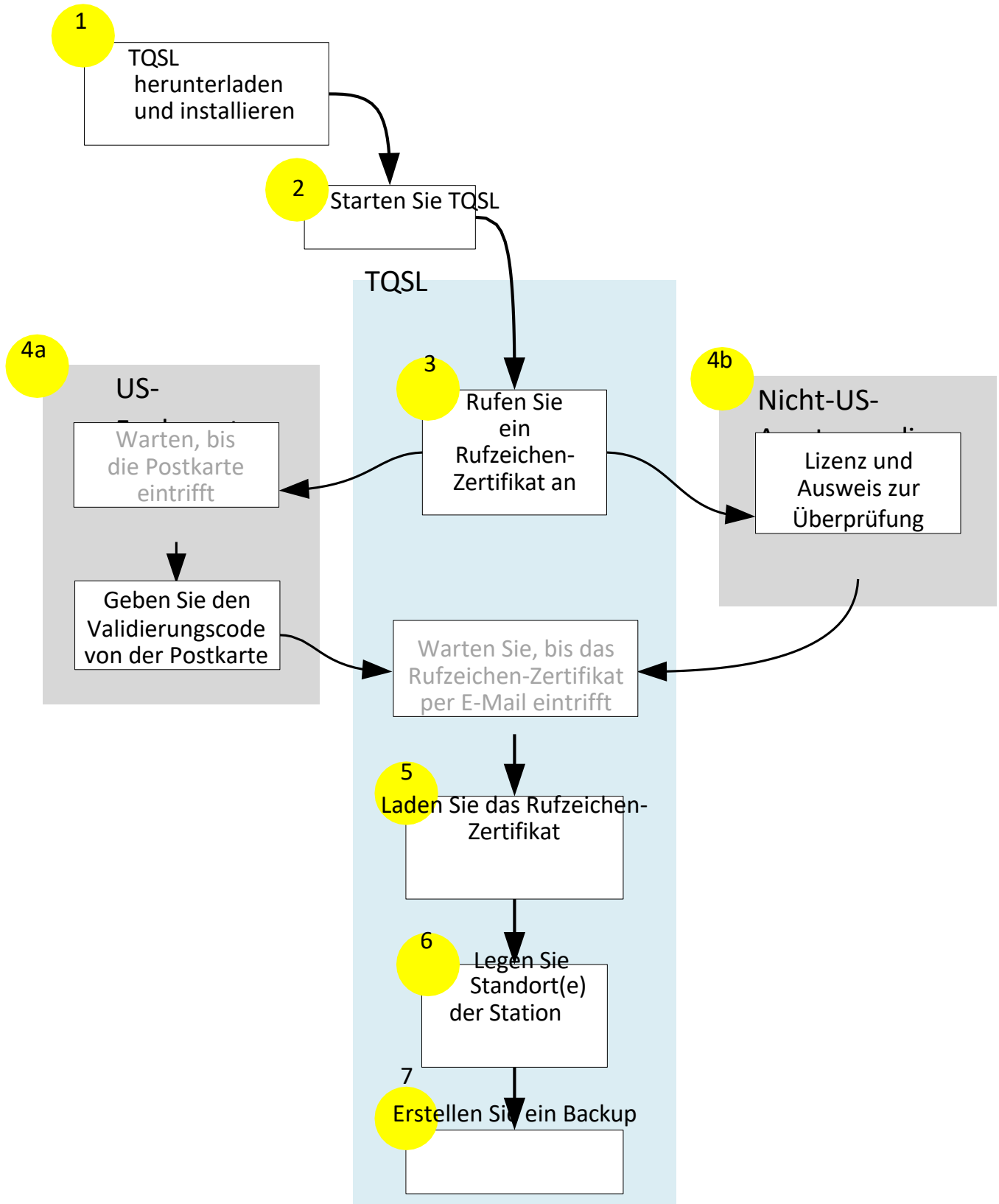
„Fast Log Entry“ von DF3CB ist ein beliebtes Programm, um alte handschriftliche Logbücher schnell und effizient zu digitalisieren – vorausgesetzt, man kann die Kritzeleien noch entziffern ...



Eine weitere Option ist das ARRL Basic Log 500-Tabelle.

3 Beantragung Ihres ersten Rufzeichen-Zertifikats

Um LoTW beizutreten und Ihr erstes Rufzeichen-Zertifikat von der ARRL zu erhalten, arbeiten Sie den Prozess systematisch ab, indem Sie die Schritt-für-Schritt-Anleitung befolgen, die diesem anklickbaren Diagramm folgt:



1. Laden Sie das Programm TrustedQSL (TQSL) herunter. Wählen Sie den richtigen Download für das von Ihnen verwendete Betriebssystem, *d. h.* Windows, MacOS/OS X oder Linux. Klicken oder doppelklicken Sie auf das heruntergeladene TQSL-Installationsprogramm, um TQSL zu installieren.

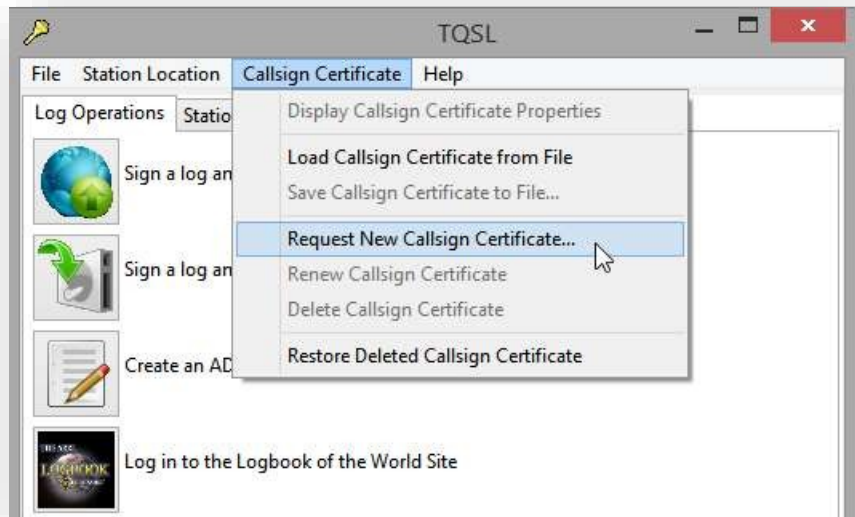
TQSL läuft sogar auf einigen *veralteten* Betriebssystemen, die von den ursprünglichen Anbietern nicht mehr unterstützt werden.

Verwenden Sie unter Windows *nicht* die Option „Als Administrator ausführen“, um das Installationsprogramm zu starten.
Für die Installation oder Nutzung von TQSL sind keine Administratorrechte erforderlich.

2. Starten Sie TQSL, z. B. durch Doppelklick auf das TQSL-Symbol auf Ihrem Desktop.

3. Erstellen Sie eine Anforderung für ein Rufzeichen-Zertifikat:

- Klicken Sie, um die Registerkarte „**Rufzeichen-Zertifikat**“ zu öffnen ►
- Klicken Sie auf „**Neues Rufzeichen-Zertifikat anfordern**“ ►



Geben Sie die erforderlichen Informationen ein:

- Klicken Sie, um die entsprechende Option auszuwählen – höchstwahrscheinlich „**Mein aktuelles persönliches Rufzeichen**“ ►
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Weiter >**“ ►



„Ich habe jahrelang gezögert, LoTW zu installieren. Nachdem ich anfangs einige Probleme mit der Installation hatte, habe ich zweimal bei der ARRL angerufen. Jetzt ist alles in Ordnung; der Support, den ich von Newington erhalten habe, war ausgezeichnet!“ [WU7X]

Füllen Sie das folgende Formular aus:

- Geben Sie Ihr Rufzeichen ein ►
- Klicken Sie in das Feld „DXCC-Entität“, um die Liste der Länder anzuzeigen: Scrollen Sie nach unten, um Ihr Land zu finden, und klicken Sie darauf, um es auszuwählen ►
- Klicken Sie auf die gleiche Weise, scrollen Sie nach unten und wählen Sie das Jahr, den Monat und den Tag für das **Datum des ersten QSOs** aus, **das Sie mit diesem Rufzeichen geführt haben oder führen werden**. Dieses Datum sollte auf oder nach dem auf Ihrer Lizenz angegebenen „Ausstellungsdatum“ oder „Gültigkeitsdatum“ liegen. ►
- Ihre Lizenz hat *möglicherweise* auch ein Ablaufdatum (z. B. bei Rufzeichen, die für Sonderveranstaltungen ausgestellt wurden, oder bei Anfängerlizenzen, die hochgestuft wurden), aber **bei Rufzeichen, die weiterhin gültig sind, lassen Sie die Felder für das Datum des letzten QSOs leer**.
- Klicken Sie auf „Weiter >“, wenn Sie bereit sind, fortzufahren ...

▲ Sie können keine QSOs, die vor dem ersten Datum oder nach dem zweiten Datum (falls vorhanden) getätigt wurden, mit dem Rufzeichen-Zertifikat, das Sie gerade beantragen, signieren und hochladen.

Nächstes Formular:

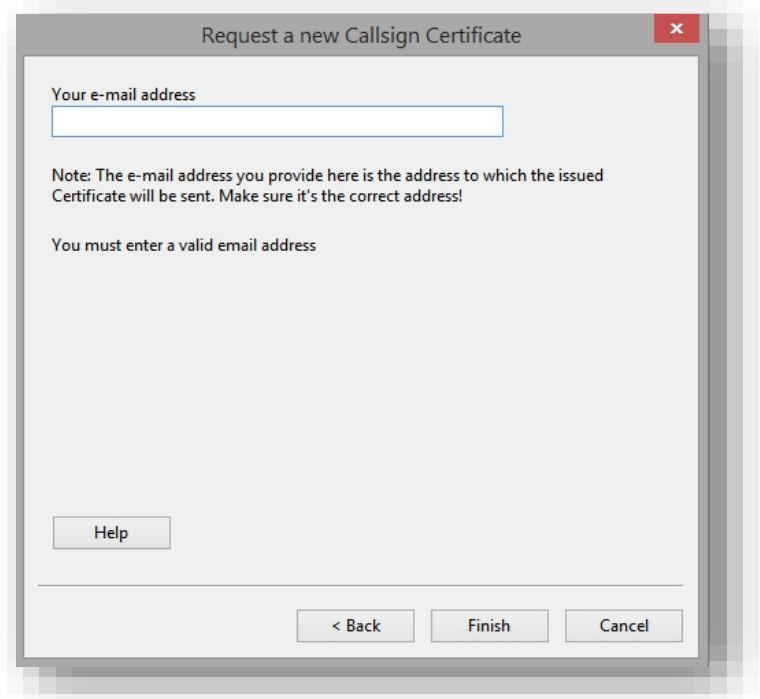
- Geben Sie Ihren Namen und Ihre Adresse ein ►
 - Normalerweise ist dies die Adresse auf Ihrer Lizenz.
 - Für US-Amateurradios muss es die Adresse sein, die die FCC für Sie gespeichert hat.
- Klicken Sie auf „Weiter >“, wenn Sie bereit sind ...

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Hilfe“, um weitere Informationen zu erhalten ►

US-Funkamateure: Verfügt die FCC tatsächlich über eure aktuelle Stationsadresse? Jetzt ist ein guter Zeitpunkt, dies zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren, um Verzögerungen bei Schritt 4(a) zu vermeiden.

Fast fertig! Füllen Sie das letzte Formular aus:

- Geben Sie **Ihre E-Mail-Adresse** ein ►
- Klicken Sie auf „**Fertigstellen**“, um den Antrag auf das Rufzeichen-Zertifikat abzuschließen:
 - TQSL generiert eine digitale Nachricht und sendet sie über das Internet an die ARRL
 - Die Mitarbeiter der ARRL prüfen Ihre Lizenz: Wenn alles in Ordnung ist, erstellen sie Ihr Rufzeichen-Zertifikat und senden es Ihnen per E-Mail zu, in der Regel innerhalb weniger Tage (haben Sie etwas Geduld: Die Leute dort haben viel zu tun!).



4. (a) **US-Amateure:** Warten Sie auf eine Postkarte, die an Ihre bei der FCC registrierte Stationsadresse geschickt wird. Auf der Postkarte ist direkt über Ihrer Adresse ein Validierungscode aufgedruckt ►

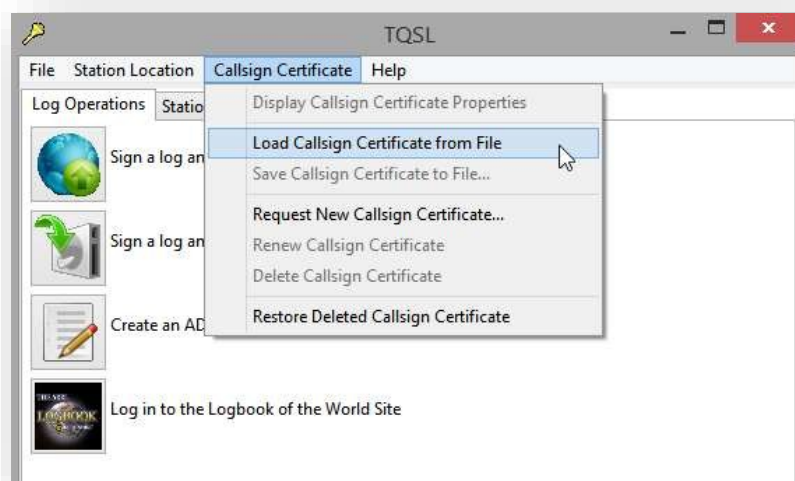
Befolge die Anweisungen auf der Rückseite der Postkarte, um deinen Validierungscode auf der LoTW-Seite zur Postkartenvalidierung einzugeben (der hier angegebene Validierungscode dient nur als Beispiel und funktioniert nicht!).



4. (b) **Funkamateure außerhalb der USA:** Lassen Sie Ihre Lizenz validieren, indem Sie:
- Scannen oder Fotografieren Ihrer Lizenz und Ihrer Identifikationsdaten und anschließendes Versenden per E-Mail an die ARRL-Zentrale; *oder*
 - Bringen Sie Ihre Lizenz und Ihren Ausweis persönlich zu einem von der ARRL autorisierten DXCC-Kartenprüfer, falls es in Ihrem Land einen gibt; *oder*
 - Senden Sie eine Kopie Ihrer Lizenz und Ihres Ausweises per Luftpost an die ARRL-Zentrale, vorzugsweise als Einschreiben. Da es sich um sensible und wertvolle Informationen handelt, ist dies nur der letzte Ausweg und sollte möglichst vermieden werden.

5. Warten Sie, bis Ihr Rufzeichen-Zertifikat per E-Mail eintrifft, und laden Sie es dann *auf denselben Computer, den Sie zur Erstellung der Zertifikatsanforderung mit TQSL verwendet haben*.

- Dies kann so einfach sein wie ein Doppelklick auf den E-Mail-Anhang.
- Wenn das nicht funktioniert, müssen Sie den Anhang möglicherweise zuerst als Datei auf Ihrem Computer speichern (auf dem, auf dem Sie die Zertifikatsanforderung erstellt haben), dann diese Datei suchen und darauf doppelklicken.
- Wenn das immer noch nicht funktioniert, können Sie TQSL starten, auf die Registerkarte „**Rufzeichen-Zertifikat**“ klicken ► dann „**Rufzeichen-Zertifikat aus Datei laden**“ auswählen und zu der Datei navigieren, die Sie auf der Festplatte gespeichert haben.



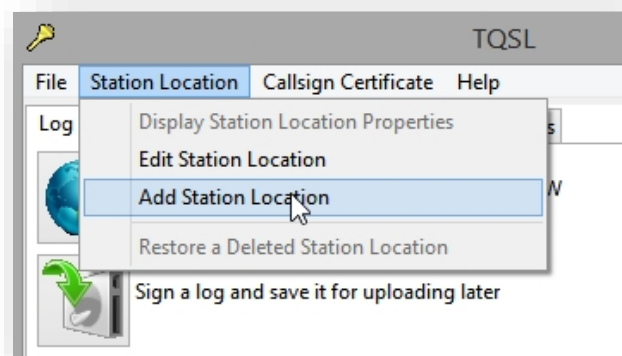
- TQSL überprüft das Rufzeichen-Zertifikat elektronisch, gleicht es mit dem entsprechenden Antrag auf ein Rufzeichen-Zertifikat ab und schaltet das Rufzeichen-Zertifikat zur Nutzung frei, sofern alles in Ordnung ist. Nun kannst du das Rufzeichen-Zertifikat verwenden, um deine Logs zu signieren und sie bei LoTW hochzuladen (siehe nächster Abschnitt).

Die E-Mail enthält außerdem Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort für die Anmeldung bei LoTW. Probieren Sie es aus!

6. Legen Sie einen oder mehrere Standortangaben fest. Standortangaben sind erforderlich, da Rufzeichen allein selten ausreichen, um den Standort einer Station zu ermitteln, insbesondere in einem großen DXCC-Land.

In diesem Zusammenhang bezieht sich „Station“ auf den Sender, der für die Kontaktaufnahme verwendet wird. Wenn Sie eine ferngesteuerte Station nutzen, ist der Standort der Station der Ort, an dem der Sender physisch installiert ist.

- Klicken Sie in TQSL im oberen Menü auf „**Station Location**“ und anschließend auf „**Add Station Location**“ ►



Möglicherweise benötigen Sie keine Passwortsicherheit, um zu verhindern, dass jemand anderes Ihr Rufzeichen-Zertifikat verwendet, um QSO-Einträge betrügerisch zu signieren. Wenn das Risiko gering ist, können Sie die Passwörter gemäß dieser Anleitung aus Ihren Rufzeichen-Zertifikaten in TQSL entfernen, wodurch das Signieren und Hochladen Ihres Logs in Zukunft etwas einfacher und schneller wird.

- Füllen Sie das Formular aus, indem Sie aus den Dropdown-Listen auswählen und die anderen erforderlichen Angaben eingeben ►

TQSL schlägt zwar einige Werte vor, aber bitte überprüfe sie. Dein Grid-Quadrat, deine ITU-Zone, deine CQ-Zone und (falls zutreffend) deine IOTA-ID werden zusammen mit deinen QSOs an LoTW gesendet und dienen so als Bestätigung für die von dir kontaktierten Personen. Wenn du dir bei den Angaben nicht sicher bist, schlage sie *bitte* nach oder frage einen Freund.

- Wenn Sie bei „Rufzeichen“ die Option „Keine“ wählen, können Sie einen Standort definieren, von dem aus mehrere Rufzeichen verwendet werden können.

Wenn Sie QSOs von diesem Standort aus signieren, fragt TQSL, welches Rufzeichen Sie verwendet haben, um das richtige Rufzeichen-Zertifikat auszuwählen (falls tatsächlich mehr als eines vorhanden ist).

7. Erstellen Sie mit TQSL eine Sicherungskopie Ihres Rufzeichen-Zertifikats und Ihrer Stationsstandorte – siehe Anhang. Dieser Schritt ist optional, wird jedoch *dringend* empfohlen.

Mit einem Backup können Sie verlorene Daten ganz einfach wiederherstellen, indem Sie das Backup über TQSL wiederherstellen – beispielsweise wenn Sie einen neuen Computer anschaffen, der alte Computer kaputtgeht oder sich einen Virus einfängt. *Ohne* Backup müssen Sie den gesamten Prozess von vorne beginnen. ...

„Kurz gesagt: Stellen Sie sich TQSL so vor, als würden Sie Ihre QSL-Karte per Post verschicken. Sie senden die QSO-Informationen in die Welt hinaus, damit sie mit dem QSO eines anderen Funkers abgeglichen werden können. Das ist der grundlegende Zweck von LoTW: QSLs zu erstellen, die für Auszeichnungen verwendet werden können. TQSL bietet Ihnen die Möglichkeit, diese Karte sozusagen ‚per Post‘ zu verschicken, damit LoTW sie für den QSL-Abgleich speichern kann.“ [K1MU]

Gut gemacht!

Nachdem Sie den schwierigsten Teil hinter sich gebracht haben, sind Sie nun bereit, LoTW zu nutzen.

Glaub mir, der Rest ist einfacher und macht mehr Spaß.

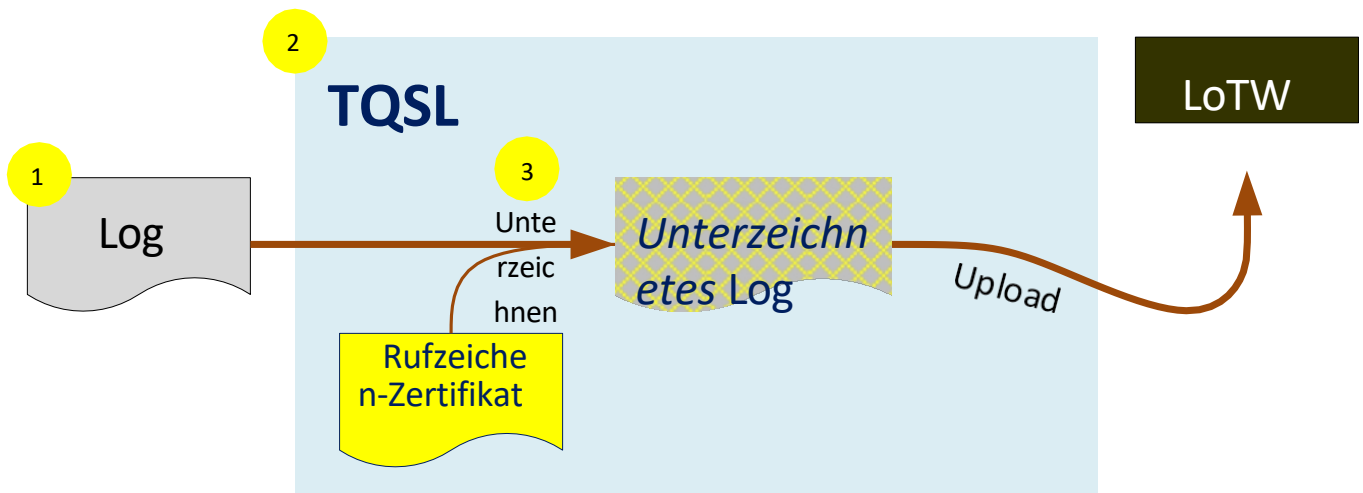
4 LoTW nutzen

4.1 Anmeldung bei LoTW

Die E-Mail, mit der du dein erstes Rufzeichen-Zertifikat erhalten hast, enthält den Benutzernamen und das Initialpasswort, die du für die Anmeldung bei LoTW benötigst. Ändere das Passwort in etwas, das du dir gut merken kannst, das aber für andere schwer zu erraten ist.

4.2 Signieren und Hochladen Ihres Logs auf LoTW

Sobald du dein Rufzeichen-Zertifikat erhalten hast, kannst du damit beginnen, QSO-Einträge aus deinem Log zu signieren und auf LoTW hochzuladen. So geht's ...



1. Exportieren Sie QSO-Einträge aus Ihrem elektronischen Log als ADIF- oder Cabrillo-Datei .
2. Starten Sie TQSL.
3. Signieren Sie das Log in TQSL:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „**Log signieren**“
- Wählen Sie das entsprechende Rufzeichen-Zertifikat aus
- Wählen Sie den richtigen **Standort** aus
- Klicken Sie auf „**Weiter**“
- TQSL verwendet Ihr Rufzeichen-Zertifikat, um eine digitale Signatur für das Log zu erstellen, fügt die Signatur dem Log hinzu und lädt es dann über das Internet auf LoTW hoch.
- Nach Erhalt der Datei überprüft LoTW die digitale Signatur, um sicherzustellen, dass es sich um einen legitimen Upload handelt, und importiert dann die QSO-Einträge in die Datenbank.

„Wenig und oft“ funktioniert gut. Exportieren, signieren und laden Sie in Zukunft nur neue QSOs hoch, die seit dem letzten LoTW-Upload protokolliert wurden.

Wenn du mehrere Rufzeichen hast, achte darauf, nur die QSOs zu exportieren, die mit einem Rufzeichen durchgeführt wurden, für das du ein Rufzeichen-Zertifikat besitzt, und stelle sicher, dass du das richtige Rufzeichen-Zertifikat für das Rufzeichen und den Standort der Station auswählst, von dem aus die QSOs tatsächlich durchgeführt wurden.

Es werden nur unterschiedliche (neue oder geänderte) QSO-Einträge in LoTW importiert. Exakte Duplikate von zuvor importierten QSO-Einträgen werden ignoriert.

Laden Sie neue QSOs so oft wie möglich auf LoTW hoch, idealerweise mindestens einmal im Monat. Wenn Sie sehr aktiv sind, laden Sie neue QSOs öfter hoch und überprüfen Sie gleichzeitig Ihre LoTW-Bestätigungen. Das Hochladen von QSOs zu LoTW ist im Grunde eine externe Log-Sicherung, speichert jedoch nur die wesentlichen QSO-Details (Datum, Uhrzeit, Rufzeichen, Modus, Frequenz/Band). Andere QSO-Informationen (wie Name, QTH, Berichte, Notizen usw.) werden von den TQSL-Export- und LoTW-Import-Routinen gnadenlos verworfen. Siehe Anhang.

Wenn du eine sehr große Logdatei hochlädst, erscheint möglicherweise oben im Fenster die Meldung „Reagiert *nicht*“. Wenn du darauf klickst, wird das Fenster wahrscheinlich grau und verschwommen. **Das ist normal!** Dein Computer ist gerade damit beschäftigt, den Upload zu verarbeiten und die Datei über das Internet an LoTW zu senden. Warte einfach geduldig ab. Klicke nicht wahllos herum, um das Problem zu „beheben“ – du könntest dadurch weitere Probleme verursachen.

Wenn Sie ein umfangreiches Log mit Hunderttausenden von QSOs hochladen möchten (z. B. von einer großen DXpedition oder das Lebenslog eines aktiven DXers oder Contestteilnehmers), können Sie es einfach wie gewohnt signieren und hochladen. Nach dem Hochladen verarbeitet LoTW das Logbuch, wobei die Verarbeitung von jeweils 100.000 QSOs etwa eine Stunde dauert. Sollten jedoch Probleme mit dem Logbuch auftreten (z. B. QSOs mit falschen Daten/Uhrzeiten, Betriebsarten oder Bändern), müssen Sie diese korrigieren, das Logbuch erneut signieren und die QSOs erneut hochladen – ein mühsamer Prozess.

Tim N3QE empfiehlt, vor dem Hochladen eines umfangreichen Logs zunächst einen kleineren Stapel hochzuladen (z. B. tausend QSOs, vorzugsweise aus jüngerer Zeit) und dann in LoTW zu überprüfen, wie viele davon bestätigt wurden (man sollte mit etwa fünfhundert Übereinstimmungen rechnen, also rund 50 %). Wenn Sie tausend aktuelle QSOs hochladen und keine Übereinstimmungen erhalten, stimmt etwas nicht! Wenn der erste Stapel nach Plan verläuft, laden Sie weitere Stapel hoch, bis Sie fertig sind. Die Reihenfolge spielt keine Rolle, aber achten Sie darauf, alle Stapel hochzuladen, um Lücken in Ihrem Log in LoTW zu vermeiden.

4.3 Automatisches Signieren und Hochladen

Einige Logging-Programme sorgen für eine nahtlose Aktualisierung von LoTW: Sobald ein QSO eingetragen ist, können die QSO-Daten automatisch im Hintergrund exportiert, signiert und bei LoTW hochgeladen werden. Um eine solche Funktion zu finden und zu konfigurieren, durchsuchen Sie die Menüs des Logging-Programms, nutzen Sie die integrierte Hilfe oder fragen Sie nach

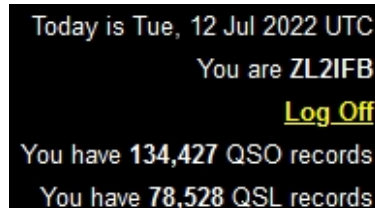
Siehe den Abschnitt „Weiterführende Literatur“.

Hilfe unter auf Support-Forum des Programms.

Deaktivieren Sie den automatischen LoTW-Updater während Wettbewerben, wenn die Regeln die Verwendung von nicht-amateurfunktechnischen Mitteln zur Bestätigung von Wettbewerbs-QSOs verbieten, solange der Wettbewerb noch läuft.

Unabhängig davon, ob der Vorgang automatisiert ist oder nicht, kann er an verschiedenen Stellen auf unterschiedliche Weise fehlschlagen, beispielsweise wenn das entsprechende Rufzeichen-Zertifikat oder der Standort der Station nicht verfügbar ist oder wenn Ihre Internetverbindung oder das LoTW-System selbst an einem kritischen Punkt ausfällt. Wie gut die Software mit allen möglichen Fehlern umgeht, hängt von ihrer Qualität ab. Einige Logging-Programme erkennen und beheben solche Probleme, stellen den Betrieb automatisch wieder her und benachrichtigen Sie nur, wenn etwas Ihre Aufmerksamkeit erfordert. Andere können einfach ausfallen, vielleicht sogar unbemerkt ... Achten Sie also sorgfältig auf die Konfiguration und überprüfen Sie, ob Ihre

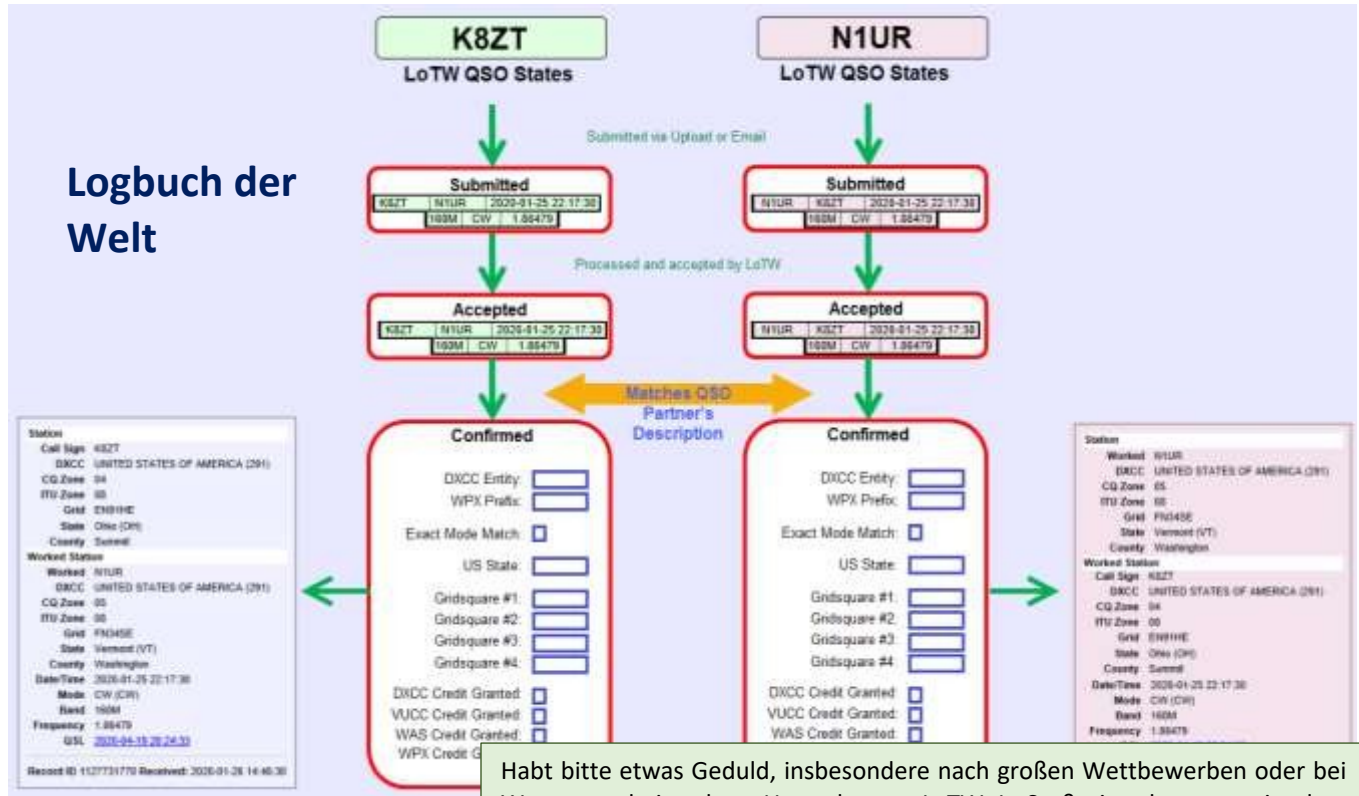
QSOs tatsächlich konsistent von LoTW empfangen werden. Behalten Sie die Anzahl der QSO-Einträge in der oberen rechten Ecke des LoTW-Bildschirms ► sowie das Datum und die Uhrzeit des „Neuesten QSO-Eintrags“ im Auge, der über dem Formular unter der Registerkarte „Ihre QSOs“ angezeigt wird. Für weitere Details klicken Sie auf die Registerkarte „Ihr Konto“ und dann im linken Menü auf „Ihre Aktivität“, um zu überprüfen, ob die letzten Uploads korrekt empfangen und verarbeitet wurden.



Today is Tue, 12 Jul 2022 UTC
You are ZL2IFB
[Log Off](#)
You have 134,427 QSO records
You have 78,528 QSL records

4.4 QSO-Abgleich

Der Abgleich und die Bestätigung von signierten und hochgeladenen QSO-Einträgen erfolgen innerhalb des LoTW-Systems vollständig automatisch. Sobald ein hochgeladenes Log in die LoTW-Datenbank importiert wird, überprüft das System automatisch jeden QSO-Eintrag auf entsprechende QSO-Einträge, die von den Stationen hochgeladen wurden, mit denen wir Kontakt hatten.



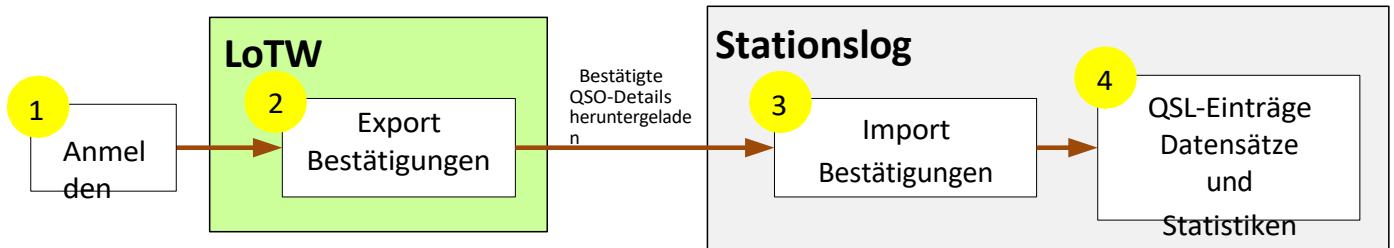
▲ In diesem Beispiel hat LoTW ein von K8ZT hochgeladenes Log importiert. Eines der QSOs von K8ZT war mit N1UR, der sein Log zuvor bereits bei LoTW hochgeladen hatte. LoTW vergleicht die QSO-Einträge. Sofern keine wesentlichen Unstimmigkeiten vorliegen, wird das QSO nun sowohl für K8ZT als auch für N1UR als bestätigt vermerkt.

Habt bitte etwas Geduld, insbesondere nach großen Wettbewerben oder bei Wartungsarbeiten bzw. Upgrades von LoTW. In Stoßzeiten kann es sein, dass ihr einige Minuten, möglicherweise sogar bis zu einer Stunde oder länger, warten müsst, bis die ersten Bestätigungen eintreffen. LoTW funktioniert zwar nicht ganz in Echtzeit, ist aber deutlich schneller als der Austausch von QSL-Karten, der Wochen, Monate, Jahre oder sogar Jahrzehnte dauern kann! Wenn Ihr hochgeladenes Log nicht wie erwartet verarbeitet wird und für eine Weile (Stunden oder Tage) keine neuen Bestätigungen erscheinen, überprüfen Sie den Verarbeitungsrückstand auf der Seite „Aktueller LoTW-Status“.

Nun können K8ZT und N1UR das bestätigte QSO nutzen, um DXCC- oder andere Auszeichnungen zu beantragen, ganz so, als hätten sie QSL-Karten für das QSO ausgetauscht ... mit dem Unterschied, dass der gesamte Prozess des Signierens, Hochladens und Abgleichens möglicherweise nur wenige Minuten nach dem QSO stattgefunden hat, während es bei QSL-Karten in der Regel Wochen, Monate oder Jahre dauert, bis sie eintreffen, und noch länger, bis ein autorisierter Kartenprüfer mit bloßem Auge feststellen kann, ob die Karten und QSOs echt sind.

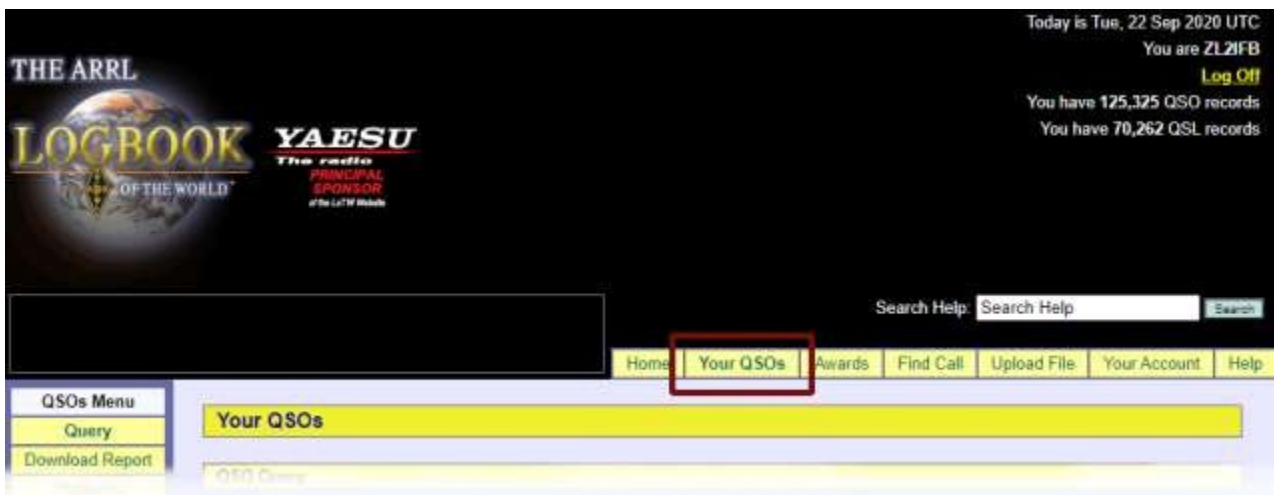
4.5 Aktualisieren Sie Ihr Stationslog mit den erhaltenen Bestätigungen

Hinweis: Dies ist optional. Möglicherweise haben Sie gar kein Stationslogbuch, das Sie aktualisieren könnten! Falls doch, lohnt es sich, es von Zeit zu Zeit zu aktualisieren, um die über LoTW erhaltenen Bestätigungen zu erfassen. So geht's ▼



1. Melden Sie sich bei LoTW an, falls Sie noch nicht angemeldet sind. Wenn Sie schon einmal dort sind, sehen Sie sich doch unbedingt Ihre zuletzt eingegangenen Bestätigungen an:

- Klicken Sie hier, um die gelbe Registerkarte „Ihre QSOs“ zu öffnen ▼



- Klicken Sie im Formular auf die Schaltfläche „Neueste QSLs“ ▼

The screenshot shows the 'Select QSOs to List' form. It includes fields for 'Call sign worked:', 'Your call sign:', 'Starting Date:', 'Ending Date:', 'Mode:', 'Band:', 'DXCC Entity:', 'Sort by', and 'Award Account'. There is a checkbox for 'Show confirmed QSOs only' and a 'Clear Form' button. On the right side, there is a 'Submit Query Form' section with a 'Submit' button and a 'Common Queries' section. The 'Most Recent QSLs' button in the 'Common Queries' section is highlighted with a red box.

- Am unteren Rand des Formulars erscheint kurz eine rosa Meldung *des Logbuch-Servers*, dann sehen Sie eine Gruppe von bis zu 25 Bestätigungen, die etwa so aussehen ▼

25 Records Shown (1-25)
Sorted by QSL Date (0.015168 seconds elapsed)

	Call sign	Worked	Date/Time	Band	Mode	Freq	QSL	Next
Details	ZL2IFB	RA3QH	2020-09-02 17:32:15	80M	FT8	3.57507	EUROPEAN RUSSIA	
Details	ZL2IFB	KI4KN	2020-09-02 22:57:45	17M	FT8	18.10233	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	JH8TFZ	2020-08-18 23:42:15	17M	FT8	18.10153	JAPAN	
Details	ZL2IFB	F4IDT	2020-08-07 04:27:45	40M	FT8	7.07490	FRANCE	
Details	ZL2IFB	W6JZ	2020-09-02 23:48:00	15M	FT8	21.07572	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	NA8A	2018-07-16 02:08:00	17M	FT8	18.10235	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	NA8A	2018-07-20 02:35:45	17M	FT8	18.10207	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	NA8A	2018-10-20 23:30:45	17M	FT8	18.10175	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	NA8A	2019-11-10 18:08:30	15M	FT8	21.07617	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	NA8A	2020-06-01 03:09:15	30M	FT8	10.13777	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	NA8A	2020-06-26 03:11:45	17M	FT8	18.10100	UNITED STATES OF AMERICA	
Details	ZL2IFB	KH0/7N4SQJ	2015-01-31 14:08:02	30M	CW	10.11204	MARIANA ISLANDS	
Details	ZL2IFB	NP2Q	2020-08-14 09:03:45	40M	FT8	7.07576	US VIRGIN ISLANDS	
Details	ZL2IFB	9A4AA	2020-05-24 20:58:00	15M	FT8	21.07615	CROATIA	
Details	ZL2IFB	W7PWN	2020-09-03 02:35:00	20M	FT8	14.07483	UNITED STATES OF AMERICA	

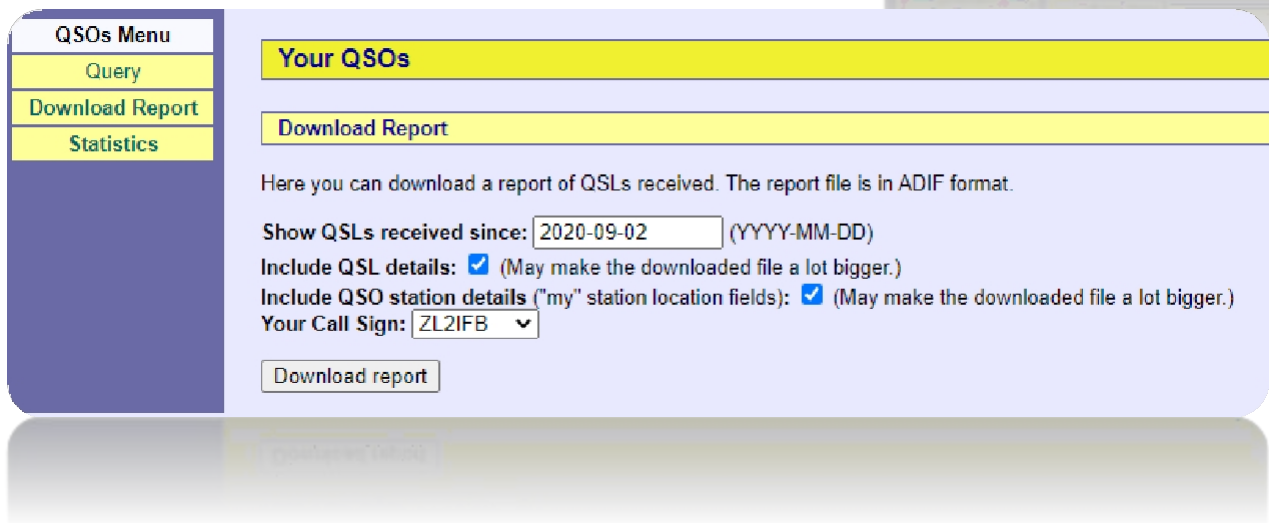
- Klicken Sie auf „Weiter“, um die nächsten 25 Bestätigungen anzuzeigen, und so weiter.
- Klicken Sie auf den unterstrichenen Text, um weitere Details zu einem QSO-Eintrag anzuzeigen.
- Wenn Sie auf dem Formular das entsprechende **Award-Konto** auswählen, bevor Sie auf die Schaltfläche „**Neueste QSLs**“ klicken, sehen Sie auch, ob eine der Bestätigungen gültig ist und für Auszeichnungen wie DXCC geltend gemacht werden kann. Achten Sie auf Zeilen mit einem Häkchen und Angaben zu der Auszeichnung, für die das bestätigte QSO geltend gemacht werden kann, wie diese hier mit 9Y4DG ▼

Prev	Call sign	Worked	Date/Time	Band	Mode	Freq	QSL	DXCC	Next
Details	ZL2IFB	I4SOI	2020-08-21 20:00:30	17M	FT8	18.10155	ITALY		
Details	ZL2IFB	EA3RT	2020-08-21 20:00:31	17M	FT8	18.10155	SPAIN		
Details	ZL2IFB	EA7FDR	2020-08-21 19:53:30	17M	FT8	18.10155	SPAIN		
Details	ZL2IFB	N2MH	2020-08-14 02:12:00	17M	FT8	18.10224	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	K7LRC	2020-08-21 06:16:45	80M	FT8	3.57535	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZM4G	W6IZT	2015-11-28 07:40:47	80M	CW	3.53730	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	W6IZT	2007-11-24 08:47:18	80M	CW	3.55340	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	NO2EL	2019-08-27 03:20:45	30M	FT8	10.13804	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	LY90IARU	2015-11-19 08:34:08	15M	CW	21.01500	LITHUANIA		
Details	ZL2IFB	N7PIB	2020-08-11 05:42:30	80M	FT8	3.57516	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	NB6Q	2020-08-21 06:08:45	80M	FT8	3.57535	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	K7CTV	2020-08-21 04:29:30	20M	FT8	14.07633	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	9Y4DG	2020-08-21 06:06:00	80M	FT8	3.57535	TRINIDAD & TOBAGO	✓ 80M; Challenge	
Details	ZL2IFB	N1CLC	2020-08-21 02:38:34	20M	CW	14.06095	UNITED STATES OF AMERICA		
Details	ZL2IFB	SV3/SV1NN	2020-07-31 20:23:45	17M	FT8	18.10240	GREECE		
Details	ZL2IFB	VA2WA	2020-07-22 04:41:45	30M	FT8	10.13731	CANADA		
Details	ZL2IFB	SP1G	2020-07-09 20:12:15	30M	FT8	10.13837	POLAND		
Details	ZL2IFB	DL6N6SS	2020-02-25 17:39:45	80M	FT8	3.57531	PHILIPPINES		



2. Exportieren Sie Ihre aktuellen Bestätigungen aus LoTW:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **„Bericht herunterladen“** im QSO-Menü auf der linken Seite des Bildschirms ►
- Geben Sie an, welche Bestätigungen Sie herunterladen möchten, indem Sie das selbsterklärende Formular ausfüllen ▼



- Klicken Sie auf die Schaltfläche **„Bericht herunterladen“**, um eine ADIF-Datei namens *„lotwreport adi“* zu erstellen, die die QSO-Einträge für Ihre bestätigten QSOs enthält, und senden Sie diese dann an Ihren Computer.

3. Importieren Sie die Bestätigungen mithilfe der Funktion „Aus LoTW importieren“ des Programms in Ihr Stationslogbuch.

Der Name der Funktion variiert je nach Programm. Links zu weiteren Informationen finden Sie im Abschnitt *„Weiterführende Literatur“*.

4. In Ihrem Stationslog sollte nun angezeigt werden, welche QSOs auf LoTW bestätigt wurden und somit für unterstützte Auszeichnungen in Frage kommen (mehr dazu weiter unten).

4.6 Weitere Möglichkeiten in LoTW

Nachdem du dich bei LoTW angemeldet hast, gibt es mehrere Dinge, die du tun kannst. Wir wollen dir die Überraschung nicht verderben, indem wir hier alles verraten: Es ist besser, wenn du sie selbst in deinem eigenen Tempo erkundest.

THE ARRL
LOGBOOK
OF THE WORLD™

YAESU
The radio
PRINCIPAL
SPONSOR
of the LoTW Website

Today is Mon, 20 Jul 2020 08:00:00
You are ZL2IFB
[Log Off](#)
You have 124,099 QSO records
You have 69,127 QSL records

Search Help:

[Home](#) [Your QSOs](#) [Awards](#) [Find Call](#) [Upload File](#) [Your Account](#) [Help](#)

Welcome to Your Logbook of the World User Account Home Page

About Logbook of the World

- [Introduction](#)
- [Mission and Objectives](#)
- [Getting Started](#)
- [Submitting QSOs](#)
- [Viewing Confirmations](#)
- [Obtaining Award Credit](#)
- [Renewing Callsign Certificates](#)
- [Frequently Asked Questions \(FAQ\)](#)
- [Troubleshooting](#)
- [Getting Help](#)

News and Notes

Jul 9, 2020: Updated TQSL configuration file released (config.xml v11.12) --
Config.xml version 11.12 has been released.
This is a update release containing additions made since the release of config.xml version 11.11
Changes in this release:

TQSL Status

Current Trusted QSL software: TQSL v2.5.4
([Download](#))

Logbook of the World Status

1,210,437,062 QSO records have been entered into the system.
242,109,176 QSL records have resulted.
133,359 Users are registered in the system
193,059 Certificates are active
29,218,296 User files have been processed

Latest Triple Play WAS Award Winners

Operator	Serial #	Date
Bruce Ballew, N4WD	2,271	2020-07-20

Die gelben Kästchen am unteren Rand des oberen schwarzen Bereichs sind Registerkarten – Schaltflächen, die Sie zu den Hauptbereichen von LoTW führen. Unmittelbar nach der Anmeldung befinden Sie sich auf Ihrer „Home“-Seite, ähnlich wie dieser hier. Zur Erinnerung: Das Wort „Home“ ist in dem gelben Feld **fett gedruckt**. Wenn Sie sich beim Erkunden von LoTW verirren, klicken Sie einfach auf diese „Home“-Schaltfläche, um zu dieser Seite zurückzukehren – sozusagen „nach Hause zu gehen“.

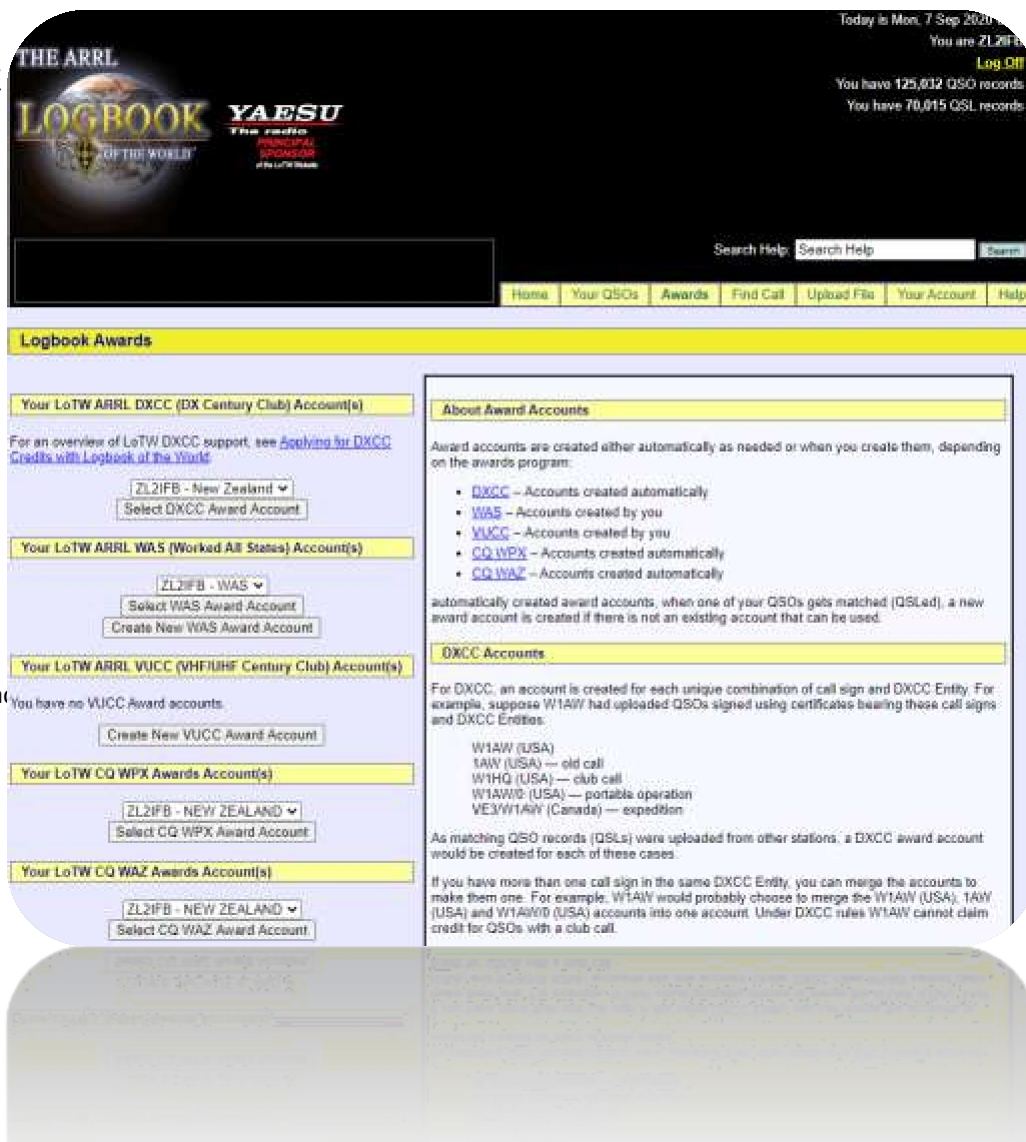
5 Beantragung von Auszeichnungen über LoTW

Sofern Sie genügend Bestätigungen gesammelt haben, können Sie einige Auszeichnungen *direkt* über LoTW beantragen. Die folgenden Auszeichnungen werden derzeit in LoTW unterstützt: ARRL DXCC (DX Century Club); ARRL VUCC (VHF/UHF Century Club); ARRL WAS (Worked All States); CQ WPX (World **P**refix); CQ WAZ (Worked All Zones).

Der erste Schritt besteht darin, LoTW mitzuteilen, dass Sie an der DXCC-Sammlung interessiert sind, indem Sie ein DXCC-Auszeichnungskonto beantragen. Das Gleiche gilt für die anderen Auszeichnungen. Ihre bestätigten QSOs werden den Auszeichnungen nur gutgeschrieben, wenn Sie über ein entsprechendes Konto verfügen.

Sobald Sie das/die Award-Konto(en) haben, geht der Vorgang wie folgt weiter:

1. Melden Sie sich bei LoTW
2. Klicken Sie auf die gelbe Registerkarte „Awards“, um den Bildschirm „Logbook Awards“ zu öffnen ►
3. Klicken Sie auf die Schaltflächen links, um die entsprechende Auszeichnung und das Rufzeichen auszuwählen
4. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm!
Die Details variieren je nach Auszeichnung.



Das Hochladen alter und besonders seltener Logs auf LoTW liefert Bestätigungen für die darin enthaltenen Einträge und kann Sie sehr beliebt machen! Gültige QSOs mit DXCC-Entitäten, die inzwischen gelöscht wurden, qualifizieren sich beispielsweise für DXCC zum Zeitpunkt der Durchführung der QSOs und tragen zu unseren „Allzeit“-DXCC-Zahlen bei.

6 Fehlerbehebung

6.1 Was tun bei fehlenden Bestätigungen?

Es kann frustrierend sein, wenn ein QSO nicht bestätigt wird, insbesondere bei seltenen oder besonderen QSOs, die man für eine Auszeichnung geltend machen möchte. Vielleicht war das QSO unvollständig oder wurde von einer der beiden Seiten falsch protokolliert? Hast du mit einem Piratensender gearbeitet? Nutzt die andere Person tatsächlich LoTW, und wenn ja, wann wird sie dazu kommen, ihr Log hochzuladen?

Hier erfahren Sie, was Sie dagegen tun können:

- Habt bitte etwas Geduld! Auch wenn der LoTW-Prozess in der Regel schneller ist als direkte oder über die QSL-Zentrale versandte QSL-Karten, ist es unrealistisch, eine *sofortige* Bearbeitung zu erwarten. DXpeditionen sollten möglicherweise Logs von verschiedenen Computern zusammenführen, bekannte Probleme überprüfen und korrigieren (wie offensichtliche Tippfehler, QSOs, die in Ortszeit statt in UTC eingetragen wurden, oder QSOs, die auf dem falschen Band oder im falschen Modus eingetragen wurden), *bevor* sie das vollständige, endgültige Log unterschreiben und bei LoTW hochladen.
- Überprüfen Sie, wann die andere Person zuletzt etwas auf LoTW hochgeladen hat. Manche Funkamateure laden nicht sehr oft Daten hoch, insbesondere diejenigen, die an exotischen DX-Standorten ohne Internetzugang leben. Manche interessieren sich nicht besonders für LoTW oder DXCC und machen sich nicht die Mühe, Daten hochzuladen. Manche haben vielleicht vergessen, wie es geht. Eine höfliche E-Mail – vielleicht mit einem Link zu dieser Anleitung – reicht möglicherweise aus, um sie zu überzeugen, insbesondere wenn Sie die QSO-Details angeben und erklären, warum Sie ihre Bestätigung *benötigen*, vorzugsweise auf LoTW.
- Überprüfen Sie den QSO-Eintrag in Ihrem Logbuch sorgfältig. Haben Sie Datum und Uhrzeit in UTC eingetragen? Sind Band und Betriebsart korrekt eingetragen? Was ist mit dem Rufzeichen: Wenn jemand sein Rufzeichen auf Sendung beispielsweise mit „portable 3“ ergänzt hat, ist unklar, ob er nur sein Basisrufzeichen verwendet oder /P oder /3 hinzugefügt hat, als er sich abgemeldet und den QSO-Eintrag auf LoTW hochgeladen hat. Manche Standortangaben werden vorangestellt, andere angehängt.

Egal, was irgendjemand glaubt oder behauptet: Lizenzgesetze, deren Einhaltung und Konventionen variieren in der Praxis weltweit. Tut mir leid, so ist es nun einmal.
- Wenn Sie *unbedingt* eine Bestätigung erhalten möchten, könnten Sie doppelte QSO-Einträge mit möglichen Varianten des Rufzeichens erstellen, signieren und hochladen ... aber vielleicht ist es besser, die betreffende Person per E-Mail um Rat zu fragen.
- Wenn Sie QSOs in Ihrem Logbuch ändern (zum Beispiel, um fehlerhafte Rufzeichen zu korrigieren, wenn QSL-Karten eintreffen), sollten Sie die geänderten QSO-Einträge erneut bei LoTW hochladen. Zwar könnten Sie die geänderten QSOs extrahieren und nur diese hochladen, doch ist es einfacher, regelmäßig Ihr gesamtes Logbuch erneut hochzuladen. LoTW ignoriert exakte Duplikate von QSOs automatisch. Es ist durchaus sinnvoll, Ihr gesamtes Logbuch *gelegentlich* erneut hochzuladen. *Bitte* lade dieselben QSOs jedoch nicht wiederholt hoch, da die Verarbeitung Energie verschwendet, LoTW verlangsamt und zu Verzögerungen für andere Nutzer führen kann.

Jährlich Neu-Uploads sind angemessene Kompromiss, zu^{ei} Beispiel: An deinem Geburtstag extrahieren, alle seit deinem letzten Geburtstag getätigten QSOs extrahieren, signieren und erneut hochladen. TQSL wird dich vor doppelten Uploads warnen, aber es ist in Ordnung, es trotzdem zu tun. Nenn es ein Geburtstagsgeschenk.
- Suchen Sie die in LoTW gespeicherten QSO-Informationen und überprüfen Sie sie noch einmal: Hat das betreffende QSO tatsächlich den gesamten Prozess korrekt durchlaufen – vom Export aus Ihrem Log über die Signierung und den Upload mit TQSL bis hin zum erfolgreichen Import in das LoTW-Datenbanksystem? Dabei können Fehler auftreten.

- Kontaktieren Sie den Gegenpartner, um dessen Logbuch zu überprüfen. Machen Sie es ihm leicht, indem Sie Ihr Rufzeichen, das UTC-Datum und die Uhrzeit des QSOs sowie das Band und den Modus klar angeben.
- Korrigieren Sie gegebenenfalls die QSO-Details in Ihrem Logbuch, exportieren Sie es als ADIF-Datei, signieren Sie es und laden Sie es dann mit TQSL auf LoTW hoch.

Erfahrene DX-Operatoren und QSL-Manager sind sich der „Glücksritter“ bewusst, die mit gängigen Ausreden wie „Ich habe vergessen, das QSO einzutragen“ oder „Meine Festplatte ist abgestürzt“ nach Bestätigungen „fischen“, obwohl sie wissen oder vermuten, dass ihre QSOs unvollständig waren. Verschwenden Sie Ihre Energie nicht mit vagen Behauptungen wie „Ich glaube, es muss am Morgen des 21-gewesen sein“ oder „Es könnte 12 oder 15 m gewesen sein – mein Computer hat sich aufgrund von HF-Störungen vom Funkgerät getrennt“. Das ist unethisch und unangemessen.

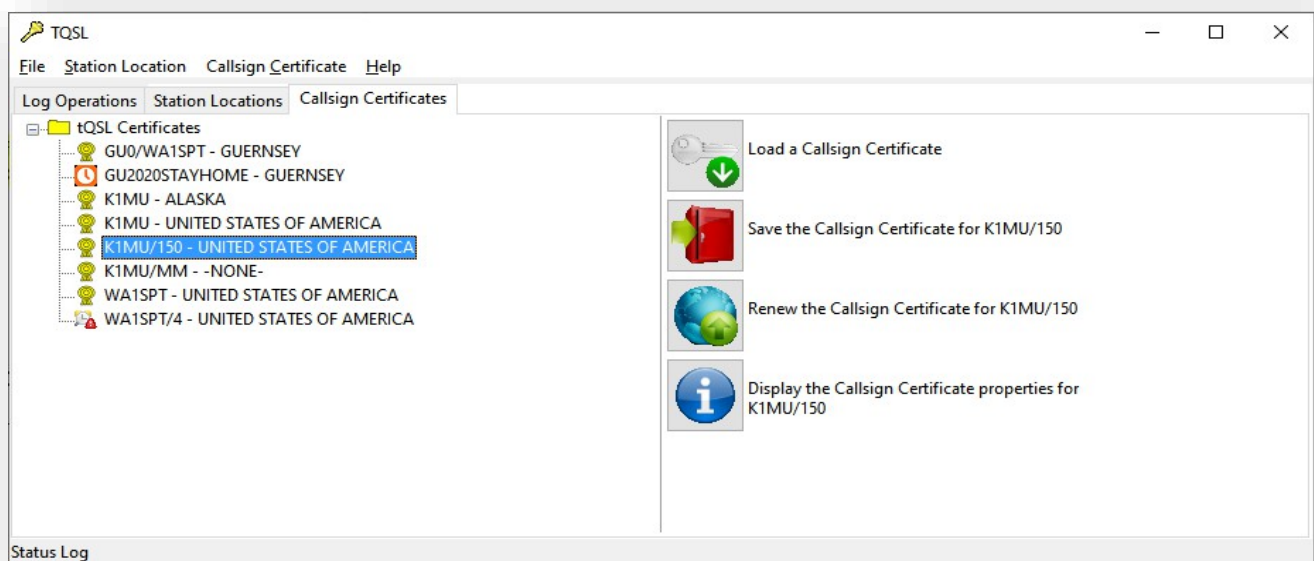
So steigern Sie Ihre LoTW-Bestätigungsrate:

- Achten Sie darauf, QSOs genau zu protokollieren: Tippfehler oder andere Fehler bei der Protokollierung verursachen viel Ärger.
- Schließe deinen Computer nach Möglichkeit an dein Funkgerät an, um Frequenzen und Betriebsarten zu protokollieren.
- Führen Sie mehr Digimode-QSOs durch. Fast alle Digimode-Funkamateure nutzen heutzutage Computer zum Senden und Empfangen der digitalen Betriebsarten sowie zum Loggen. Viele von uns nutzen auch LoTW.
- Nehmen Sie an Wettbewerben teil. Wettkämpfer protokollieren ihre Logs auf Computern, und die meisten von uns laden ihre Logs gleichzeitig mit der Einreichung zur Auswertung auf LoTW hoch – nicht zuletzt, weil dies den Aufwand und die Kosten für herkömmliche QSL-Karten erheblich reduziert.
- Wenden Sie sich vorzugsweise an andere LoTW-Nutzer. Die LoTW-Nutzerliste identifiziert uns, und Sie können die LoTW-Nutzerdaten möglicherweise in Ihre DXcluster-Überwachungs- oder Protokollierungssoftware integrieren.


6.2 Fehlerhafte Rufzeichen-Zertifikate


Wenn TQSL ein Rufzeichen-Zertifikat-Symbol *ohne* goldenes Band anzeigt, ist es nicht verwendbar. Dies kann passieren, wenn Sie eine veraltete .tq6-Datei *neu* laden, da bei jeder Anforderung eines neuen Rufzeichen-Zertifikats bei LoTW alle älteren Rufzeichen-Zertifikate für dasselbe Rufzeichen automatisch als „ersetzt“ markiert werden.


Den Status eines Rufzeichen-Zertifikats erkennen Sie an dem entsprechenden Symbol in TQSL unter der Registerkarte „Rufzeichen-Zertifikate“ ▼





Neben jedem Rufzeichen, für das Sie auf Ihrem Computer ein Rufzeichen-Zertifikat angefordert haben, sehen Sie ein Symbol, das dessen Status anzeigt:

 **Gültig.** Dieses Rufzeichen-Zertifikat ist aktuell, funktionsfähig und einsatzbereit.

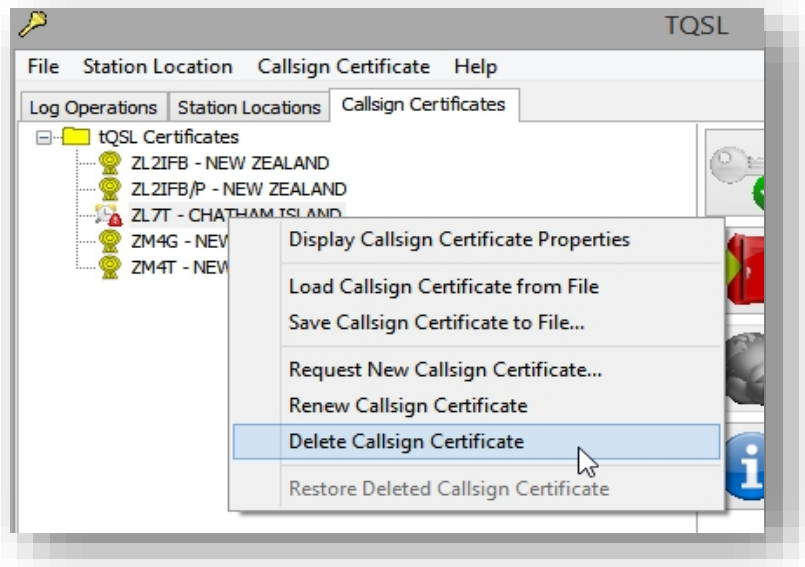
 **Ausstehend***. Dieses Rufzeichen-Zertifikat wurde angefordert, aber noch nicht bereitgestellt und geladen.

 **Ersetzt***. Für dieses Rufzeichen ist ein neueres Rufzeichen-Zertifikat verfügbar, daher ist das alte nicht mehr gültig und verwendbar. Sie können das alte Zertifikat löschen.

 **Abgelaufen***. Die Gültigkeitsdauer dieses Rufzeichenzertifikats ist abgelaufen. Es ist nicht mehr gültig. Du kannst es löschen, indem du mit der rechten Maustaste darauf klickst und dann „Rufzeichenzertifikat löschen“ auswählst ▶

 **Beschädigt.** Diesem Rufzeichen-Zertifikat fehlt eine wichtige Komponente oder es ist beschädigt und unbrauchbar. Sie können es ebenfalls löschen.

* „Ausstehend“, „Ersetzt“ oder „Abgelaufen“ kann auftreten, weil Sie zuvor ein Rufzeichen-Zertifikat beantragt haben, den Vorgang aber aus irgendeinem Grund nicht abgeschlossen haben. Möglicherweise können Sie es wie folgt reparieren:



1. Klicken Sie hier, um Ihre aktuellen Rufzeichen-Zertifikate herunterzuladen (LoTW wird Sie wahrscheinlich auffordern, sich mit Ihrem LoTW-Benutzernamen (Rufzeichen) und Passwort anzumelden). Eine Datei namens „certs.tq6“ wird in Ihrem Download-Ordner gespeichert.
2. Starten Sie TQSL.
3. Klicken Sie auf die Registerkarte „Rufzeichen-Zertifikate“ ▼

◀ Der Reparaturvorgang kann *nur* abgeschlossen werden, wenn ein entsprechendes Zertifikat Anfrage, Änderung oder Ersetzung eines Rufzeichen-Zertifikats durch ein gültiges oder abgelaufenes Pending Rufzeichen-Zertifikat erfolgt.



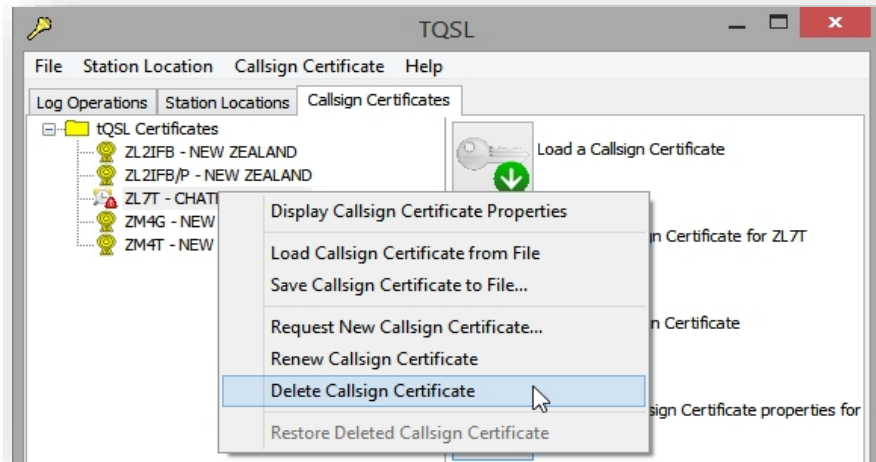
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche **„Rufzeichen-Zertifikat laden“**, navigieren Sie dann zu Ihrem Download-Ordner und wählen Sie die in Schritt 1 heruntergeladene Datei **„certs.tq6“** aus. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, verfügt Ihr Computer über die aktuellsten Rufzeichen-Zertifikate für alle

Meldungen über doppelte Rufzeichen-Zertifikate können an dieser Stelle getrost ignoriert werden.

Rufzeichen, die mit Ihrem LoTW-Konto verknüpft sind. In TQSL *sollte* mindestens ein Symbol „🔑“ angezeigt werden, das ein aktuelles, funktionierendes Rufzeichen-Zertifikat anzeigt. Ist dies nicht der Fall, beginnen Sie von vorne, indem Sie eine neue Anfrage für ein Rufzeichen-Zertifikat stellen:

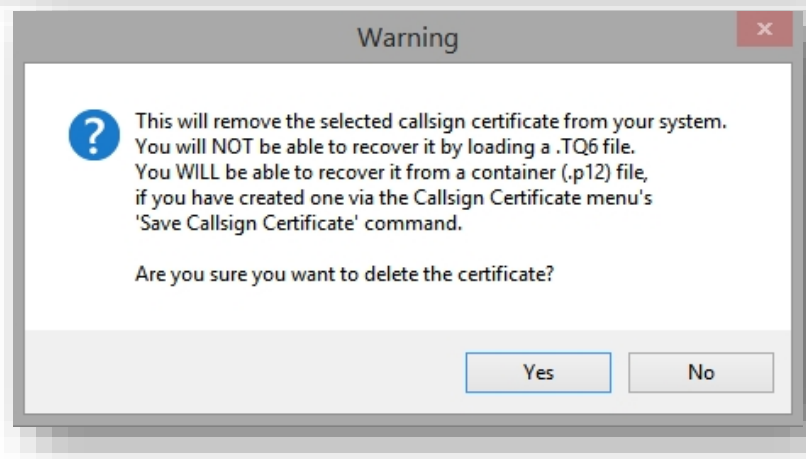
5. Löschen Sie das Rufzeichen-Zertifikat für das Rufzeichen, das Sie verwenden möchten:

- Klicken Sie in TQSL auf die Registerkarte **„Callsign Certificates“** ▶
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Rufzeichen-Zertifikat, das Sie löschen möchten ▶
- Klicken Sie auf **„Callsign-Zertifikat löschen“** ▶
- Lies die Warnmeldung, vergewissere dich, dass du das richtige Rufzeichen-Zertifikat ausgewählt hast, und klicke dann auf **„Ja“**, um es zu löschen ▶



6. Beantragen Sie ein neues Rufzeichen-Zertifikat für dieses Rufzeichen.

7. *Warten Sie geduldig!* Nehmen Sie keine Änderungen an dem ausstehenden Zertifikat in TQSL vor. Sie müssen warten, bis die Mitarbeiter der ARRL das Ersatz-Rufzeichen-Zertifikat manuell genehmigt und ausgestellt haben. Lassen Sie sich nicht dazu verleiten, die Warnungen über das ausstehende Zertifikat zu ignorieren und es zu löschen. Seien Sie geduldig ... sonst müssen Sie diesen Vorgang von vorne beginnen!



8. Sobald es fertig ist, sendet Ihnen die ARRL eine neue Datei **„callsign.tq6“** als E-Mail-Anhang, wobei **„callsign“** das Rufzeichen für dieses Rufzeichen-Zertifikat ist. Speichern Sie die Datei **„callsign.tq6“** aus Ihrem E-Mail-Programm in Ihren Download-Ordner (wie das geht, hängt davon ab, welche E-Mail-Software Sie verwenden: Versuchen Sie, auf den Anhang zu klicken, darauf zu doppelklicken oder mit der rechten Maustaste darauf zu klicken).

9. Öffnen Sie TQSL, falls es noch nicht läuft.

10. Wählen Sie die Registerkarte **„Callsign-Zertifikate“** aus, wie in der Abbildung oben gezeigt.

11. Klicken Sie auf **„Rufzeichen-Zertifikat aus Datei laden“**.

12. Navigieren Sie zu Ihrem Download-Ordner und doppelklicken Sie auf die Datei **„callsign.tq6“**, die Sie in Schritt 4 heruntergeladen und gespeichert haben, um sie zu öffnen.

13. Ihr Rufzeichen-Zertifikat sollte nun das gültige Symbol „🔑“ anzeigen, was bedeutet, dass es einsatzbereit ist. Erfolg!

14. Wenn Sie fertig sind, löschen Sie die Datei „*callsign.tq6*“. Es handelt sich um eine Einwegdatei. Sie werden sie nicht mehr benötigen. Sollten Sie dies doch benötigen, können Sie jederzeit über [TQSL](#) ein [Ersatz-Rufzeichen-Zertifikat](#) anfordern, beginnend mit Schritt 1 dieses Verfahrens.

6.3 QSOs aus Logs auf *mehreren* Computern [signieren](#) und hochladen

Wenn Sie [QSOs](#) mit Ihrem normalen Rufzeichen beispielsweise auf einem Desktop-PC in der Funkstation sowie auf einem Laptop auf Reisen durchführen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Ihre [Logs](#) zu einem einzigen konsolidierten [Log](#) zusammenführen (z. B. indem Sie [die](#) aktuellen [QSOs](#) aus dem [Laptop-Log](#) als ADIF-Datei auf einen USB-Stick exportieren und diese [QSOs](#) dann in Ihr [Shack-Log](#) importieren) und anschließend die [QSOs](#) wie gewohnt aus dem zusammengeführten Log bei LoTW [signieren und hochladen](#);

- oder -

- [die QSOs](#) aus jedem [Logbuch](#) separat [signieren und hochladen](#) und die [QSO-Einträge](#) in LoTW zusammenführen. Dazu müssen Sie auf beiden Computern **dasselbe [Rufzeichen-Zertifikat](#)** einrichten, was Folgendes beinhaltet:

- Erstellen Sie eine [Sicherungskopie](#) in [TQSL](#) von dem Computer aus, auf dem das [Rufzeichen-Zertifikat](#) bereits vorhanden ist;
- Kopieren Sie die *.tbk*-Sicherungsdatei auf den anderen Computer z. B. auf einen USB-Stick;
- [Stellen Sie](#) die Sicherung in [TQSL](#) auf dem anderen Computer [wieder](#) ein;
- Jetzt können Sie [QSOs](#), die mit demselben Rufzeichen geführt und auf einem der beiden Computer protokolliert wurden, [signieren und hochladen](#), indem Sie dasselbe [Rufzeichen-Zertifikat](#) verwenden, das auf beiden Rechnern in [TQSL](#) geladen ist;
- Stellen Sie dieselbe *.tbk*-Sicherung in [TQSL](#) auf allen anderen Computern wieder her, auf denen Sie [QSOs](#) mit demselben Rufzeichen protokollieren, und bewahren Sie sie als Sicherung auf, für den Fall, dass einer oder alle Ihrer Computer ausfallen.

Denke daran, dass es für ein bestimmtes Rufzeichen immer nur ein aktives [Rufzeichen-Zertifikat](#) gibt: Wenn du bereits ein [Rufzeichen-Zertifikat](#) auf deinem PC im Funkraum geladen hast, dann aber vom Laptop aus [ein weiteres Rufzeichen-Zertifikat](#) für [dasselbe Rufzeichen](#) beantragst, wird das Zertifikat auf dem PC im Funkraum *automatisch* von LoTW ungültig gemacht, sobald das vom Laptop aus beantragte Zertifikat ausgestellt wird. Alle [QSOs, die](#) mit dem nun ungültigen [Rufzeichen-Zertifikat](#) auf dem PC im Funkraum unterzeichnet und hochgeladen wurden, werden ignoriert.

6.4 TQSL zeigt beim [Signieren eines Logs](#) einen „Datenbankfehler“ an

Um die Anzahl der an [LoTW](#) übermittelten doppelten [QSOs](#) zu reduzieren, führt [TQSL](#) auf Ihrem Computer eine interne Liste mit Informationen zu den [QSOs](#), die Sie bereits [hochgeladen](#) haben.

„Datenbankfehler“ bedeutet, dass die interne QSO-Liste von [TQSL](#) aus irgendeinem Grund beschädigt wurde. Keine Panik! Das bedeutet weder, dass Ihr [Log](#) beschädigt ist, noch liegt ein Problem mit [LoTW](#) vor: Es handelt sich lediglich um einen internen Fehler innerhalb von [TQSL](#) selbst, der behoben werden kann.

Wenn beim ersten Start von [TQSL](#) zum [Signieren eines Logs](#) ein „Datenbankfehler“ auftritt, stellt [TQSL](#) den Betrieb automatisch wieder her, indem es die Liste der [hochgeladenen QSOs](#) löscht und von vorne beginnt. Wenn der Fehler jedoch auftritt, während Sie gerade dabei sind, ein [Log zu signieren](#), funktioniert die automatische Korrektur nicht, sodass Sie eingreifen müssen.

Keine Sorge! Auch wenn [TQSL](#) möglicherweise *seine* Liste der bereits verarbeiteten [QSOs](#) verloren hat, sind alle Ihre [signierten, hochgeladenen und verarbeiteten QSO-Datensätze bei LoTW](#) weiterhin sicher auf dem ARRL-Server gespeichert. [LoTW](#) überspringt exakte Duplikate [von QSOs](#), falls diese erneut [hochgeladen](#) werden.

So beheben Sie den „Datenbankfehler“ manuell (unter Windows):

1. Öffnen Sie den Windows Explorer, indem Sie die Windows-Logo-Taste gedrückt halten und „E“ drücken.
2. Klicken Sie in die Adressleiste (in Windows 10 als „Schnellzugriff“ bezeichnet) und geben Sie Folgendes ein:
`%AppData%\TrustedQSL`
Drücken Sie anschließend **die Eingabetaste**, um den Ordner zu öffnen, in dem TQSL seine QSO-Liste speichert.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der folgenden Dateien und wählen Sie **„Löschen“**, um sie zu entfernen:
 - *duplicates.db*
 - *__db.** d. h. Dateien wie *__db.001*, *__db.002*, *__db.register* usw.
 - *log.**, d. h. Dateien wie *log.00000010* usw.
4. TQSL erstellt seine interne QSO-Liste automatisch neu, sobald Sie das nächste Mal ein Log eintragen und hochladen.

Feedback, Korrekturen, zusätzliche Tipps und andere Vorschläge zur Verbesserung dieses Leitfadens sind herzlich willkommen: Bitte senden Sie eine E-Mail an Gary@isect.com.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

7 Weiterführende Literatur

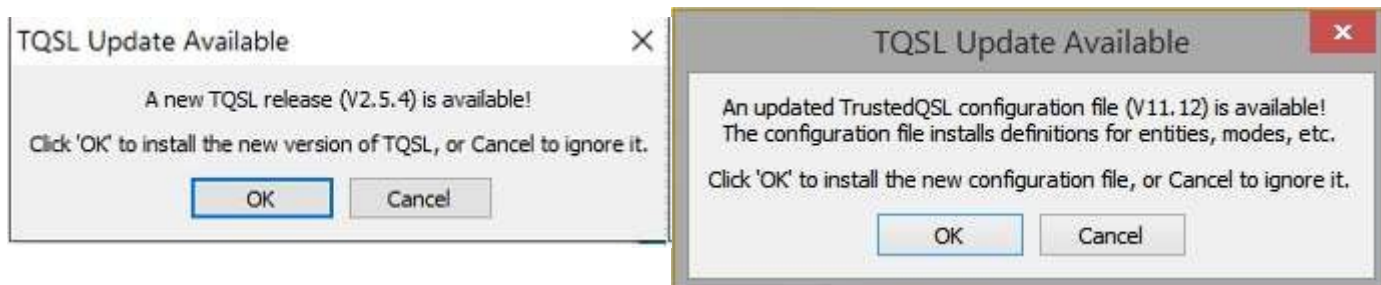
Hier sind einige nützliche Quellen mit weiteren Informationen:

- Die Online-Hilfe der ARRL für LoTW ist umfangreich, gut geschrieben, maßgeblich und einen Blick wert, sobald Sie die Grundlagen verstanden haben.
- Der ARRL LoTW-Reflektor ist eine E-Mail-Gruppe für LoTW-Nutzer, eine Quelle für Hinweise und Tipps und eine hervorragende Anlaufstelle, wenn Sie nicht weiterkommen oder Fragen und Bedenken haben. Mitglieder des Reflektors haben zahlreiche Beiträge zu diesem Leitfaden verfasst und bereitgestellt.
- ARRL LoTW-Leitfaden für den Einstieg.
- LoTW-Schnellstartanleitungen für [Windows](#), [macOS](#) und [Linux](#).
- Der aktuelle LoTW-Status zeigt die zuletzt in die Warteschlange gestellten Uploads an, die darauf warten, in die Datenbank verarbeitet zu werden.
- Die Daten der letzten Uploads zeigen an, wann Stationen ihre Logs zuletzt auf LoTW hochgeladen haben.
- Von ARRL und HB9BZA gepflegte Liste der LoTW-Nutzer.
- Websites für LoTW, ARRL, DXCC, ADIF, TQSL usw.
- Der LoTW-Helpdesk bietet FAQs und Tipps zur Fehlerbehebung, und Sie können ein „Ticket einreichen“, um bei bestimmten LoTW-Problemen Unterstützung durch einen Mitarbeiter anzufordern.
- Der DXCC-Helpdesk listet die E-Mail-Adressen für persönliche Unterstützung bei spezifischen DXCC-Problemen auf.
- Anleitung zur Anbindung von Logging-Programmen an LoTW:
 - Amateur Contact **Log**: LoTW-Hilfe
 - **Club Log**: So nutzen Sie LoTW
 - **DX4win**: Suchen Sie in der Hilfe nach LoTW
 - **DXLab**: Schritt-für-Schritt-Anleitung für den QSL-Austausch mit LoTW und Referenzdokumentation
 - **HRD Logbook**: Einrichtungsanleitung (kann sich bei Aktualisierung der Dokumentation ändern)
 - **Log4OM**: vollständige Anleitung (ab Seite 100)
 - **Logger32**: verwendet das Add-on L32logSync von N2AMG
 - **LOGic**: LoTW-Uploads und -Downloads erfolgen automatisch (weitere Informationen finden Sie in der integrierten Hilfe)
 - **MacLoggerDX**: Anleitung
 - **QRZ-Logbuch**: Kurzanleitungen zum Importieren von LoTW-Zertifikaten und zum Herunterladen von LoTW
 - **Swisslog**: Informationen zum LoTW-Support
- Wayne Mills, N7NG (2003). „Introducing Logbook of The World“. *QST* **87** (Oktober), Seiten 46–47.
- Wikipedia-Seite zu LoTW: https://en.wikipedia.org/wiki/Logbook_of_The_World

Anhang: TQSL-Updates

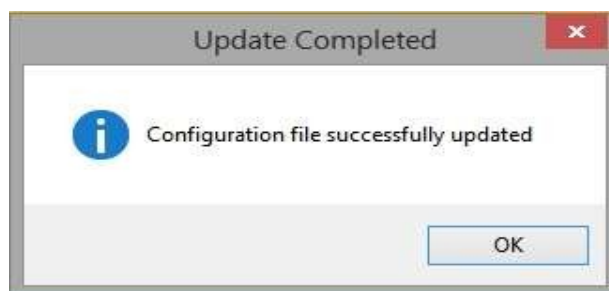
Die Anwendung „Trusted QSL“ (TQSL) wird von ihrem Autor Rick N2AMG von Zeit zu Zeit aktualisiert. Manchmal wird das Programm selbst geändert, manchmal nur die „Konfigurationsdatei“ mit Angaben zu Ländern und Zonen usw., gelegentlich beides.

Wenn Sie nach dem Start von TQSL eine Meldung sehen, die einer der folgenden ähnelt ...



... dann ist es Zeit für ein Update:

1. Klicken Sie auf „OK“. Wenn zwei Meldungen mit jeweils einem „OK“-Button angezeigt werden, führen Sie zuerst die „neue TQSL-Version“ (Programm-Update) durch.
2. Beobachten Sie verwundert, wie die Software die neue Version herunterlädt und sich automatisch aktualisiert. Dies kann einen Moment dauern. Möglicherweise bemerken Sie, dass TQSL geschlossen und wieder geöffnet wird.
3. Falls noch ein weiteres Update aussteht, klicken Sie auf die Schaltfläche „OK“ und warten Sie, bis die Konfigurationsdatei automatisch heruntergeladen und aktualisiert wurde. Dies geht in der Regel schneller, erfolgt fast augenblicklich und endet mit der Anzeige einer Erfolgsmeldung ►
4. Verwenden Sie die aktualisierte TQSL-Version genauso wie die Originalversion – nur mit anderen (hoffentlich weniger!) Fehlern und der richtigen Konfiguration.



Wenn bei einem Update etwas schiefgeht, fallen Programme *in der Regel* auf die vorherige, nicht aktualisierte Version zurück und warnen Sie, dass das Update fehlgeschlagen ist ... aber dann sind Sie auf sich allein gestellt. Leider hat Sie die Automatisierung im Stich gelassen. Vielleicht haben Sie Glück, wenn Sie das Update erneut ausführen, eventuell nachdem Sie Ihren Computer zuvor neu gestartet haben. Wenn das Update immer noch fehlschlägt, können Sie versuchen, dem Autor der Software eine E-Mail zu schreiben, einen zufällig anwesenden Computer-Experten um Hilfe zu bitten, den Helpdesk anzurufen oder eine E-Mail an den LoTW-Reflektor zu senden.

Bitte ignorieren Sie Update-Meldungen und Warnungen jedoch nicht einfach. Wenn es gerade kein günstiger Zeitpunkt für ein Update ist, ist es in Ordnung, auf die Schaltfläche „Abbrechen“ in den Update-Meldungen zu klicken und die aktuelle, nicht aktualisierte Anwendung eine Weile weiter zu nutzen – aber wahrscheinlich nicht für immer.

Anhang: Erneuerung eines Rufzeichen-Zertifikats



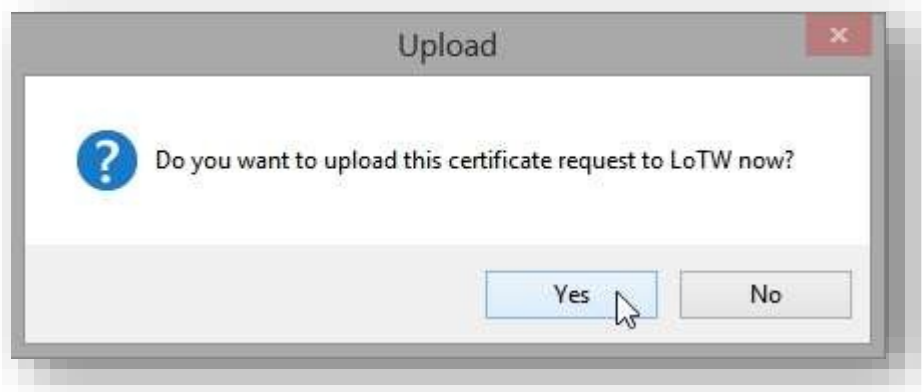
Beim Start von TQSL wird automatisch nach Programm-Updates und nach Rufzeichen-Zertifikaten gesucht, deren dreijährige Gültigkeitsdauer bald abläuft. Es erscheinen Popup-Meldungen, die Sie darüber informieren.

Die Verlängerung eines Rufzeichen-Zertifikats über TQSL ist ganz einfach: Folgen Sie einfach den Anweisungen.

Sie werden aufgefordert, das Rufzeichen, die DXCC-Entität und die Gültigkeitsdauer der Lizenz zu bestätigen. ►



Die Erstellung des Rufzeichen-Zertifikats ist weitgehend automatisiert und dauert in der Regel nur wenige Minuten. Es kann jedoch zu Verzögerungen kommen, wenn die LoTW-Systeme ausgelastet sind, wegen Wartungsarbeiten ausfallen usw. Ungewöhnliche Anfragen für Rufzeichen-Zertifikate müssen vor der Bearbeitung manuell von ARRL-Mitarbeitern geprüft werden, was eine Weile dauert. Warten Sie geduldig auf die E-Mails. Überprüfen Sie Ihren Spam-Ordner. Wenn Sie die E-Mails *auch* nach einigen Tagen *noch* nicht erhalten haben, wenden Sie sich bitte an den ARRL LoTW-Helpdesk, um Unterstützung zu erhalten.

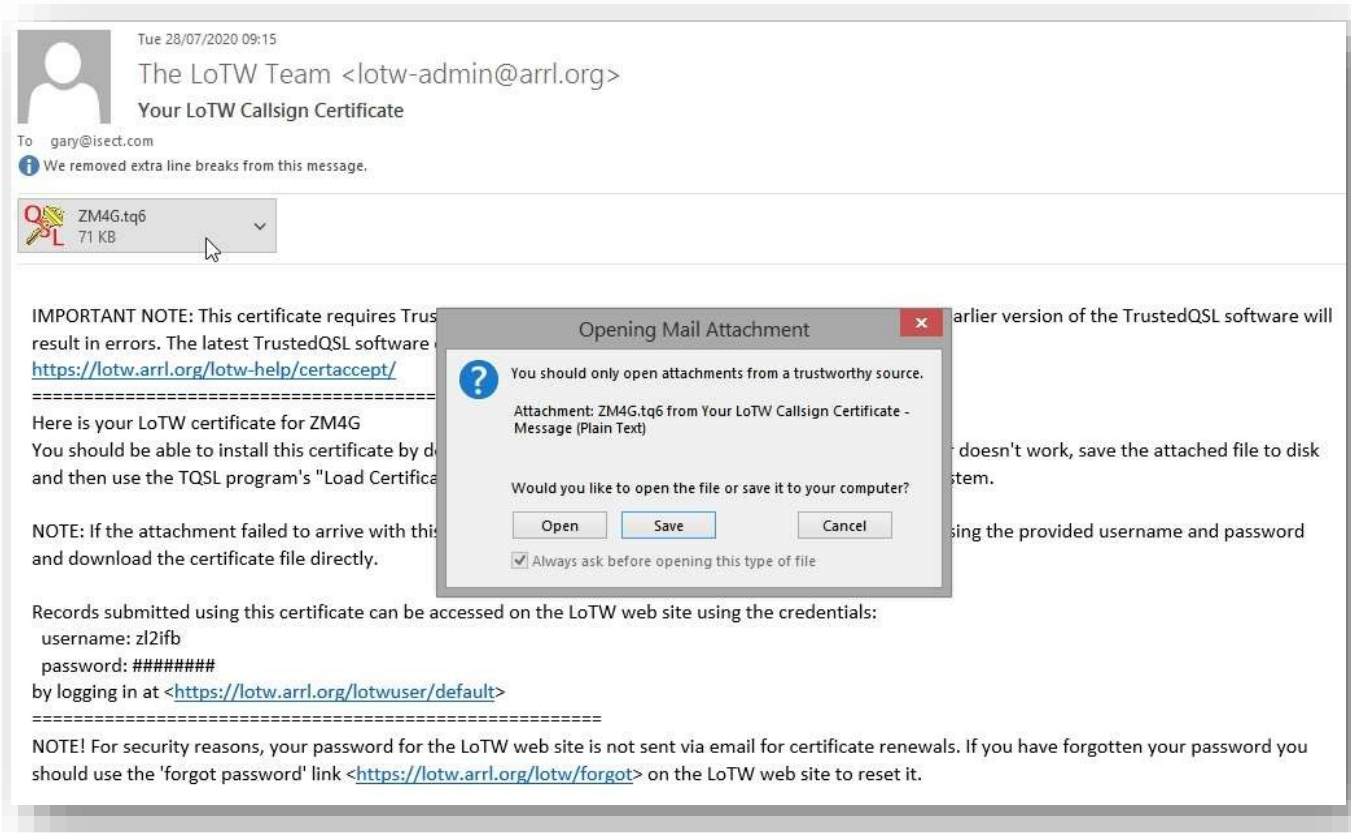


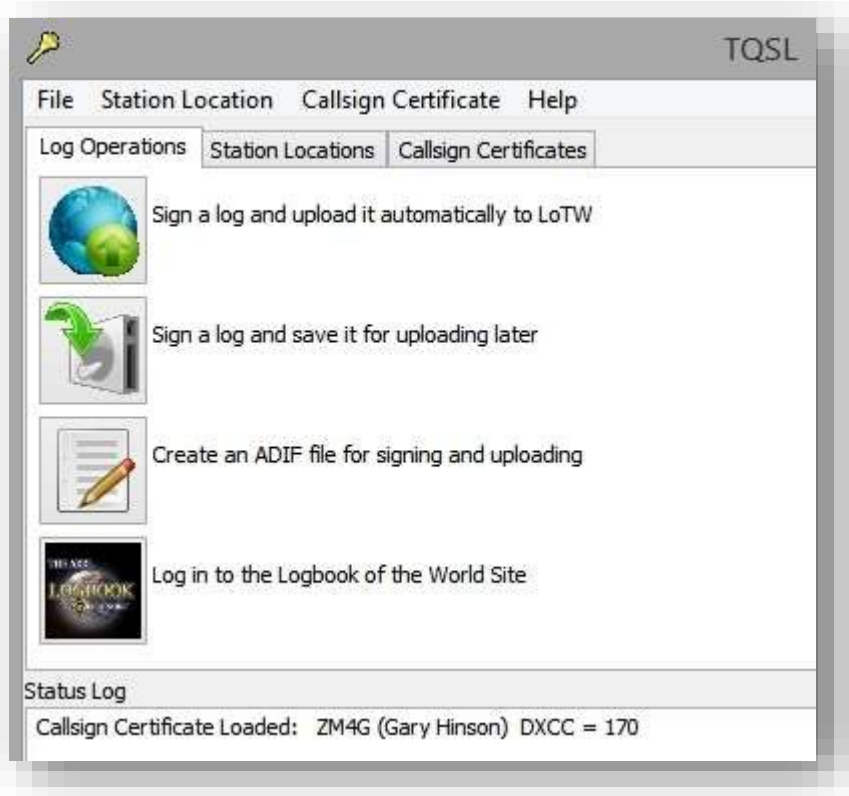
Am besten beantragen Sie ein Ersatz-Rufzeichen-Zertifikat, *bevor* Ihr altes abläuft ... aber selbst wenn Sie etwas zu spät dran sind, kann das alte Zertifikat noch verwendet werden, um einen Antrag auf Ersatz zu unterzeichnen.

Sie sollten zwei E-Mails von der ARRL erhalten: Die erste bestätigt, dass der Antrag auf ein Rufzeichen-Zertifikat eingegangen und geprüft wurde und Ihr Zertifikat erstellt wird:



Kurz darauf sollten Sie eine weitere E-Mail mit Ihrem neuen Rufzeichen-Zertifikat im Anhang erhalten.





WICHTIG: Erstellen Sie am Ende des Vorgangs eine neue Sicherungskopie aus [TQSL](#) – siehe den nächsten Anhang.

Anhang: Sicherungen

Backups schützen uns vor Zwischenfällen und Unfällen, die wertvolle Informationen beschädigen oder zerstören könnten. Glauben Sie mir, es ist viel einfacher und schneller, ein Backup wiederherzustellen, als zu versuchen, Ihr Logbuch und Ihre Bestätigungen nach einem Computerabsturz, Diebstahl, einer Virusinfektion oder einem Fehler beim „Frühjahrsputz“ von Grund auf neu zu erstellen. Der Trick besteht darin, Backups zu erstellen und diese sicher aufzubewahren.

Funkvereine könnten einen Backup-Service anbieten, der Mitgliedern hilft, Backups ihrer Logs und TQSL-Daten zu erstellen, diese sicher zu speichern und bei Bedarf wiederherzustellen. Wie wäre es, wenn Sie dies dem Vorstand Ihres Vereins vorschlagen?

Sichern Ihrer Rufzeichen-Zertifikate und anderer Informationen aus TQSL

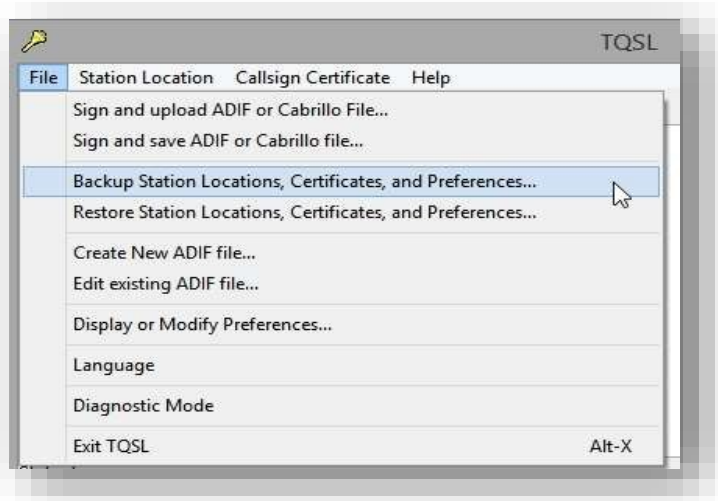
Sichern Sie Ihre TQSL-Daten immer dann, wenn wesentliche Änderungen auftreten, wie z. B. das Hinzufügen neuer Rufzeichen-Zertifikate oder Standorte.

Das ist ganz einfach. In TQSL finden Sie die Option unter „Datei“ ⇒ „**Standorte, Zertifikate und Einstellungen sichern**“ ...

und folgen Sie den Anweisungen, um anzugeben, wo auf der Festplatte die Sicherungskopie gespeichert werden soll. Standardmäßig wird eine Sicherungsdatei namens „*tqslconfig.tbk*“ erstellt und in dem von Ihnen ausgewählten Ordner gespeichert.

Zusätzlich zu den aufgeführten Elementen werden bei der Sicherung die interne Datenbank von TQSL mit bereits signierten und hochgeladenen QSOs sowie Ihre Konfigurationsoptionen kopiert.

Kopieren Sie die .tbk-Sicherungsdatei auf ein Wechsellmedium wie einen USB-Stick, eine CD/DVD usw. und bewahren Sie sie sicher außerhalb des Computers auf.



Online-/Cloud-Speicher wie Dropbox sind praktisch ... aber was passiert, wenn der Cloud-Dienst ausfällt, jemand die gespeicherten Daten versehentlich löscht oder sie durch Ransomware beschädigt werden? Verlassen Sie sich bei wirklich wichtigen oder wertvollen Daten nicht *ausschließlich* auf Cloud-Backups. Denken Sie daran: Wolken können Regen bringen!

Wiederherstellung von TQSL-Daten (Rufzeichen-Zertifikate, -Standorte usw.)

Sollten Sie dies aus irgendeinem Grund tun müssen, können Sie eine .tbk-Sicherung in einer Neuinstallation von TQSL wiederherstellen:

1. Laden Sie TQSL herunter und installieren Sie es.
2. Starten Sie TQSL
3. Klicken Sie auf die Menüoption „Datei“.
4. Klicken **Wiederherstellen Station Standorte, Zertifikate und Einstellungen**
5. Befolgen Sie die Anweisungen, um die .tbk-Datei zu finden und zu laden.
6. Überprüfen Sie, ob Ihre Rufzeichen-Zertifikate und Standortangaben vorhanden und korrekt sind.

Sie können eine .tbk-Sicherung auf einer aktuellen Installation von TQSL auf *jedem beliebigen* Computer wiederherstellen – beispielsweise wenn ein defekter Computer in der Funkstation ausgetauscht wurde, Sie einen Laptop für unterwegs haben oder den Computer eines Freundes (z. B. einen Vereinscomputer) nutzen. Wenn Sie sich jedoch dafür entschieden haben, kein Passwort zum Schutz eines Rufzeichen-Zertifikats zu verwenden, könnte potenziell jeder, der Zugriff auf dieses System hat, QSOs unter Ihrem Rufzeichen signieren und hochladen. Fügen Sie also entweder ein Passwort hinzu oder geben Sie die .tbk-Datei nur an Personen weiter, denen Sie vertrauen.

Sichern Ihres elektronischen Logs

Wenn Sie dachten, TQSL-Sicherungen seien einfach, sind Log-Sicherungen noch einfacher: Signieren Sie einfach Ihre QSOs und laden Sie sie auf LoTW hoch. LoTW speichert die wesentlichen QSO-Details in seiner Datenbank, und wir können sie später herunterladen, falls wir die Informationen aus irgendeinem Grund wiederherstellen müssen.

Erkläre, wie man das Basis-Log von LoTW herunterlädt

LoTW speichert jedoch nur wesentliche QSO-Informationen

d. h. Rufzeichen, Daten, Uhrzeiten, Betriebsarten und Bänder oder Frequenzen. Andere Angaben wie Namen der Funkamateure, QTHs, QSL-Informationen und Notizen werden von LoTW nicht gespeichert – tatsächlich werden sie gar nicht erst hochgeladen, da TQSL sie vor der Signierung unserer Logs entfernt.

Wenn Sie nicht bereit sind, das Risiko einzugehen, all diese zusätzlichen Informationen zu verlieren, die zur Wiederherstellung Ihres vollständigen Logs nach einem Zwischenfall benötigt werden, müssen Sie auf irgendeine Weise Sicherungskopien Ihres Logs erstellen, z. B.:

Alle Backup-Laufwerke oder -Medien, die physisch mit Ihrem Computer verbunden oder von diesem aus zugänglich sind (*einschließlich* Cloud-basierter Backups), sind anfällig für Beschädigungen, Löschungen oder Diebstahl. Ransomware sperrt in der Regel alle zugänglichen Daten, bevor sie ein Lösegeld fordert. Ein Brand könnte durchaus alles zerstören. Schließen Sie Backup-Geräte nur an, während Sie Backups erstellen oder wiederherstellen. Bewahren Sie sie ansonsten an einem anderen Ort sicher auf, idealerweise in einem feuersicheren Schrank oder einem Schließfach. Wenn Sie genauso vorsichtig/paranoid sind wie ich, erstellen Sie *mehrere* Backups und bewahren Sie diese getrennt voneinander auf.

- Ihr Logbuchprogramm verfügt wahrscheinlich über eine Sicherungsfunktion, mit der Sie Ihr komplettes Log auf Festplatte speichern können. Möglicherweise erfolgt dies sogar automatisch. Sehen Sie im Menü „**Datei**“ nach, lesen Sie die Hilfe oder wenden Sie sich an den Softwareanbieter.
- Ihr Logging-Programm ermöglicht es Ihnen wahrscheinlich, Ihr Log als ADIF-Datei zu exportieren. Dies hat den Vorteil, dass Sie das ADIF-Log in andere Logging-Programme importieren können, falls sich das ursprüngliche Programm aus irgendeinem Grund als unbrauchbar erweisen sollte (z. B. wenn es so alt ist, dass es nicht mehr unterstützt wird und auf aktuellen Systemen nicht mehr läuft).
- Kopieren Sie die gespeicherte Logdatei auf einen Wechseldatenträger wie einen USB-Stick, eine externe Festplatte oder eine CD-RW und entfernen oder trennen Sie diesen anschließend.

Wiederherstellung Ihres elektronischen Logbuchs

1. Installieren und konfigurieren Sie ein modernes Logging-Programm nach Ihren Wünschen.
2. Suchen und starten Sie die Option zum **Importieren einer ADIF-Datei**.
3. Suchen Sie Ihr aktuellstes ADIF-Backup und importieren Sie es.
4. Beheben Sie etwaige Importfehler (z. B. korrigieren Sie ungültige QSO-Angaben).
5. Überprüfen Sie, ob Ihr Log nun einigermaßen vollständig ist – enthält es *beispielsweise* die richtige Anzahl an QSOs?

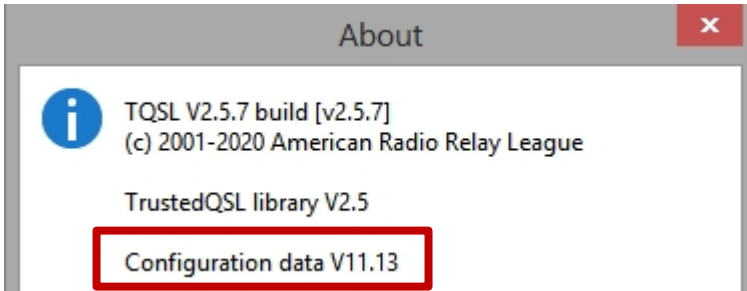
Gibt es unerwartete Lücken? Zeigen die Auszeichnungsberichte die richtigen Informationen an? Falls nicht, müssen Sie möglicherweise auch andere Backups importieren, in der Hoffnung, dass die Logging-Software Duplikate automatisch erkennt und überspringt (ansonsten steht Ihnen möglicherweise mühsame Arbeit bevor, um die Duplikate zu finden und zu löschen – oder dies ist vielleicht ein Hinweis darauf, dass Sie eine bessere Logging-Software installieren sollten, die intelligenter mit Duplikaten umgeht!

6. Erstellen Sie ein neues ADIF-Backup Ihres frisch wiederhergestellten Logs und bewahren Sie das Backup sicher auf. Glauben Sie mir, Sie wollen diesen ganzen Ärger nicht noch einmal durchmachen!

Räumen Sie von Zeit zu Zeit alte Dateien auf. Sobald Sie eine .tq5-Zertifikatsanforderung an LoTW gesendet, die .tq6-Zertifikatsdatei zurückerhalten und diese in TQSL geladen haben, können Sie beide Dateien bedenkenlos löschen. Das Gleiche gilt für die signierten .tq8-Logs, die Sie bei LoTW hochgeladen haben: Es besteht keine Notwendigkeit, die .tq8-Dateien nach dem Hochladen aufzubewahren. **Achten Sie natürlich darauf, Ihre ADIF-Logs (.adi-Dateien) *nicht* zu löschen, und bewahren Sie die TQSL-Sicherungen (.tbk-Dateien) auf.**

Anhang: Dateitypen

Mit LoTW und Logging-Programmen sind mehrere obskure Dateitypen verbunden. Die folgende Tabelle verdeutlicht hoffentlich deren Herkunft und Zweck. Möglicherweise hast du nicht alle davon auf deinem System, möglicherweise hast du mehrere Dateien mit einer bestimmten Erweiterung, und möglicherweise hast du andere, noch obskurre Typen, die noch nicht aufgeführt sind.

Datei.Erweiterung	Anmerkungen
<callsign>.tq5	Ein „ -Zertifikat “, eine Anfrage, eine Datei, die von TQSL generiert und in Ihrem %AppData%\Roaming\TrustedQSL-Ordner, wenn Sie ein neues oder Ersatz-Rufzeichen-Zertifikat beantragen. TQSL lädt die Datei bei der ARRL hoch. Die Mitarbeiter der ARRL überprüfen die Angaben, erstellen das Rufzeichen-Zertifikat und senden es zurück.
*.tq6	TQ6 kennzeichnet Dateien, die digital signiert wurden.
<callsign>.tq6	Ein Rufzeichen-Zertifikat , das von der ARRL erstellt und Ihnen per E-Mail zugeschickt wurde, nachdem Sie sich erfolgreich bei LoTW registriert und über TQSL ein Rufzeichen-Zertifikat angefordert hatten. Sobald Sie die bereitgestellte .tq6-Datei in TQSL geladen haben (wodurch sie mit der zugehörigen <i>Zertifikatsanforderung</i> verknüpft wird), kann sie nicht mehr verwendet werden ... Sie können also nach dem Laden des Zertifikats sowohl die Datei <callsign>.tq5 als auch die Datei <callsign>.tq6 löschen , um der Versuchung zu widerstehen, sie erneut zu verwenden.
config.tq6	<p>Diese Datei enthält TQSL-Konfigurationsdaten wie DXCC-Entitäten, primäre und sekundäre Verwaltungsgebiete, Nationalparks, CQ- und ITU-Zonen usw., die von der ARRL verwaltet werden.</p> <p>Ihre aktuelle Konfiguration wird im TQSL-Fenster „Hilfe ⇒ Info“ angezeigt:</p>  <p>Beim Start prüft TQSL online, ob eine neuere Konfiguration als die aktuell verwendete verfügbar ist. Ist dies der Fall, wird die neue Konfiguration von der ARRL-Website heruntergeladen und für Sie installiert.</p>
certs.tq6	Sicherungskopie mit all Ihren aktuellen Rufzeichen-Zertifikaten . Sie können diese Datei unter https://lotw.arrl.org/lotwuser/certs.tq6 herunterladen, sobald Sie bei LoTW angemeldet sind.
<callsign>.p12	Ein einzelnes Backup eines Rufzeichen-Zertifikats , erstellt mit der Funktion „ Rufzeichen-Zertifikat in Datei speichern “ von TQSL. Wenn Sie mehrere Zertifikate haben, könnten Sie für jedes einzelne ein Backup erstellen ... aber es ist einfacher und besser, „ Datei ⇒ Backup-Speicherorte, Zertifikate und „Einstellungen“ “, um alle auf einmal zu sichern ... in diesem Fall sind ältere .p12-Dateien überflüssig und können gelöscht werden.

Dateiendung	Hinweise
<logfile>.tq8	Eine digital signierte Logdatei, die normalerweise von TQSL über die Optionen „ Log signieren und automatisch bei LoTW hochladen “ oder „ Log signieren und zum späteren Hochladen speichern “ erstellt wird. Sobald diese Datei bei LoTW hochgeladen wurde, kannst du sie löschen. Solltest du aus irgendeinem Grund einen Log-Upload wiederholen müssen, kannst du jederzeit erneut eine ADIF- oder Cabrillo-Logdatei signieren und hochladen, wobei du die Option nutzen kannst, bereits signierte und hochgeladene QSOs einzubeziehen.
tqslconfig.tbk	Eine Sicherungskopie all Ihrer Stationsstandorte , Rufzeichen-Zertifikate und Einstellungen, die in TQSL über „ Datei ⇒ Stationsstandorte, Zertifikate und Einstellungen sichern “ erstellt wurde.
tqslupdate.msi	Mit Microsoft-Installationsdateien können Sie Anwendungsprogramme (wie z. B. TQSL) auf Ihrem Computer installieren, indem der Installationsvorgang automatisiert wird. Sobald die Anwendungen installiert sind, können die entsprechenden .msi-Installationsdateien gelöscht werden. Sollten Sie eine Anwendung später aus irgendeinem Grund neu installieren müssen, können Sie das Installationsprogramm in der Regel erneut herunterladen, mit dem Vorteil, dass Sie die aktuelle Version herunterladen und installieren.
<callsign>.json	JavaScript Object Notation ist ein standardisiertes und portables Datenaustauschformat, das verschiedene Arten von Daten als Klartext mit Feldnamen und Datenwerten kodiert, ähnlich wie XML. TQSL generiert .json-Dateien, um Adressinformationen für aktive Rufzeichen-Zertifikate zu speichern, die bei der Aktualisierung von Standorten verwendet werden. Wenn Sie die .json-Dateien aus irgendeinem Grund, generiert TQSL diese am nächsten Tag, an dem das Programm ausgeführt wird, neu.