

Kurzanleitung zur Installation und Bedienung des Programms

STS V.8.0

Stromstärke-/Temperaturberechnung von Seilen und Stromschienen

Anmerkung: Die vorliegende Kurzanleitung soll dazu dienen, Ihnen einen kurzen Einblick in die Funktionalität des Programms zu verschaffen.

Es wird hier weder auf die verschiedenen Einstellungsmöglichkeiten noch auf Besonderheiten und Grenzen des Programms eingegangen. Für den Einsatz des Programms wird das Studium des Benutzerhandbuchs empfohlen!

1 Installation

Führen Sie den mitgelieferten **USB-Datenträger** bzw. **Installations-CD** bzw. den mitgelieferten in den CD-ROM-Laufwerksschacht bzw. eine freie USB-Schnittstelle ein. Auf dem Datenträger befinden sich die nachfolgenden Dateien:

setup_cdab60.exe

sowie

setup_ctc80.exe

Alternativ wurden Ihnen diese Dateien auch im passwortgeschützten Bereich der Webseite

www.sw-fr.com

mittels Email zugesandtem Link mit Login-Daten zur Verfügung gestellt.

Im Falle dieser alternativen Bereitstellung laden sie bitte die o.a. Dateien zur Installation auf ihren lokalen Rechner.

Installationsschritt nur für USB-Hardlock-geschützte Einzelplatz-Lizenzen sowie Netzwerk-Lizenzen im Einzelplatz-Betrieb:

Stecken Sie den mitgelieferten, blauen USB-Einzelplatz- Dongle oder USB-Netzwerk-Dongle auf eine freie USB-Schnittstelle ihres Computers auf welchem die Anwendung STS installiert ist. Beim Programmstart prüft STS zunächst ob lokal ein USB-Dongle, falls nein prüft er im zweiten Schritt ob sich ein Netzwerk-Dongle im Netzwerk vorhanden und ansprechbar ist

Installationschritt Netzwerklizenzen im Netzwerk-Betrieb siehe Benutzerhandbuch

Weitere Installationsschritte alle Versionen:

Starten Sie das auf dem Installations-Medium / im Download verfügbare Installationsprogramm **setup_cdab60.exe**

Es wird nun die Seildatenbank **SEDAB V.6.0** auf Ihr System installiert. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Starten Sie nachfolgend das auf der Installations-CD befindliche Installationsprogramm **setup_ctc80.exe**.

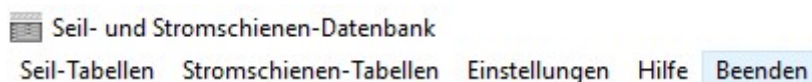
Nun wird das Berechnungsprogramm **STS V.8.0** auf Ihrem System installiert. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Starten Sie nach Abschluss der Installation **einmalig zwingend (!)** die Seildatenbank **SEDAB V.6.0**.

Das Icon zum Start der Seildatenbank ist in der Programmgruppe *SW-FR solutions* zu finden:



Beenden Sie **SEDAB V.6.0** nachfolgend mittels **Beenden**:



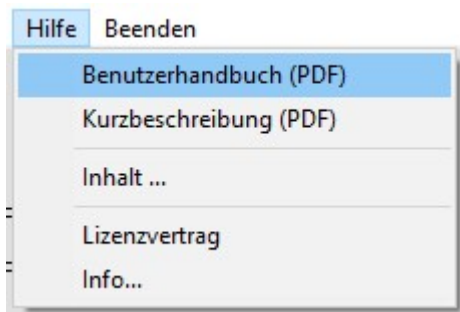
wieder.

Die Seildatenbank hinterlegt bei diesem ersten Programmstart den Pfad und Name ihrer exe-Datei sowie ihrer Datenaustauschdatei in einer Initialisierungsdatei.

Damit wird weiteren Berechnungsprogrammen der Zugriff auf die Datenbank und der Datenaustausch mit der Seildatenbank ermöglicht.

Die Installation des Berechnungsprogrammes in Verbindung mit der Seildatenbank ist nun abgeschlossen.

Die Benutzerhandbücher der installierten Programme können nach erfolgreicher Installation unter dem Menüpunkt



aufgerufen und auch ausgedruckt werden.

Es ist hierfür die Installation eines entsprechenden Programms zur Ansicht von PDF-Dokumenten vorausgesetzt (bspw. Adobe Acrobat Reader).

2. Programmbedienung

Das Programm **STS V.8.0** wird durch Mausklick des nachstehenden Icons gestartet:

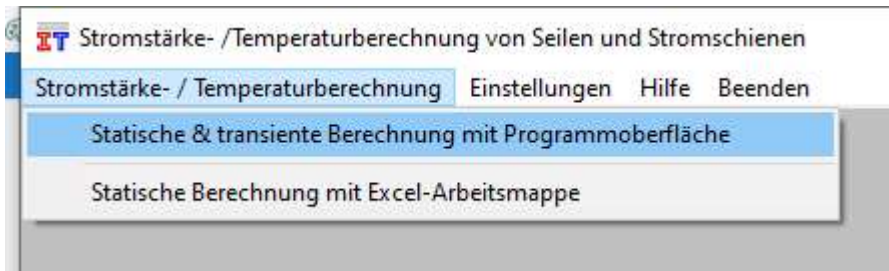


Bei korrekter Installation erscheint der nachfolgende Startbildschirm:

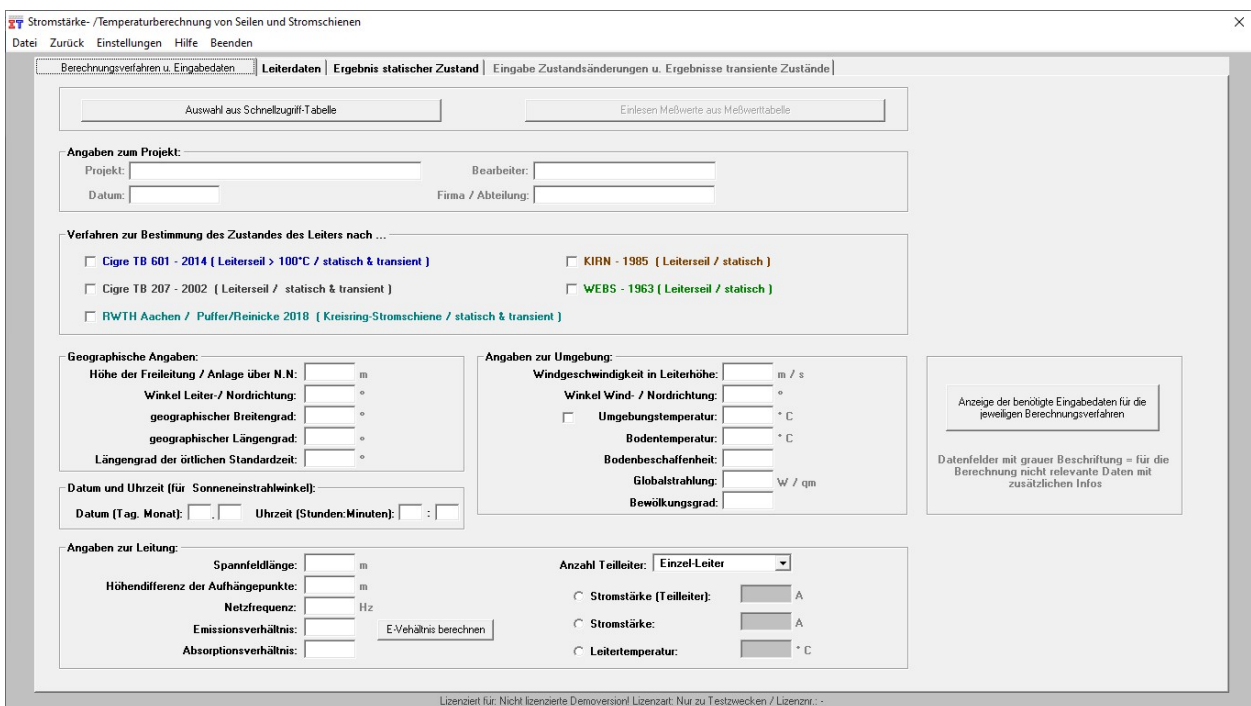


Nachfolgend wird die Durchführung einer Beispielrechnung mit der Programm-Oberfläche erläutert.

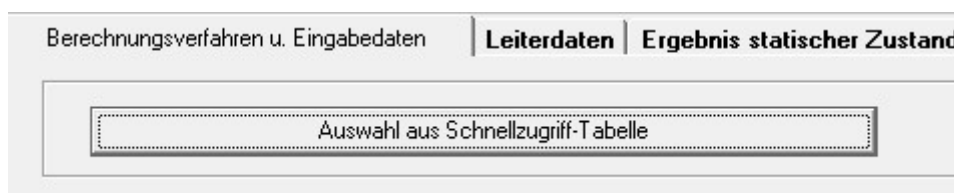
Starten Sie, wie nachfolgend gezeigt, diese Berechnung durch Auswahl des Menüpunkts



Es erscheint nachfolgender Bildschirm:



Wählen Sie hier **Auswahl aus Schnellzugriff -Tabelle**



Es erscheint nachfolgender Bildschirm:

Öffnen der Datenbank C:\ProgramData\CTC V.8.0\WORSTCAS.MDB

Zurück

Tabellenauswahl:

Datensatzauswahl:

Verfahren zur Bestimmung des stationären Zustandes des Leiterseiles nach ...

RWTH Aachen / Puffer 2018 (Kreisring-Stromschiene / statisch & transient)

Angaben zum Projekt:

Projekt: Datum:

Bearbeiter: Abteilung:

Geographische Angaben:

Höhe der Freileitung / Anlage über N.N.: m

Winkel Seil/ Nordrichtung: °

Angaben zur Umgebung:

Windgeschwindigkeit: m / s

Winkel Wind/ Nordrichtung: °

Umgebungstemperatur: ° C

Angaben zur Leitung:

Anzahl Teilleiter: Stromstärke (Teilleiter): A

Stromstärke: A

Leitertemperatur: ° C

Leiterdaten

Bezeichnung 1: Norm:

Bezeichnung 2: gültig ab (Jahr): Monat:

Sie wählen hier nun mit dem vertikalen Rollbalken den gewünschten Datensatz aus und übernehmen diesen mit

Angezeigten Datensatz übernehmen

in das Berechnungsfenster.

Nach Mausklick auf die Registerkarte

Ergebnis statischer Zustand

erfolgt nun programmintern eine Prüfung der Eingabedaten auf Vollständigkeit und Plausibilität und nachfolgend wird das Berechnungsergebnis angezeigt:

Stromstärke- /Temperaturberechnung von Seilen und Stromschielen

Bei gegebener Leitertemperatur von **90,0** °C beträgt die Stromstärke des Einzel-Leiter

nach Cigre TB 601 :	1294	A	Temperatur Seil-Oberfläche (TB 601):	78,9	°C
nach Cigre TB 207 :	1338	A	Temperatur Seilkern (TB 601):	81,1	°C
nach Webs :	1289	A			
nach Kim :	1469	A			

Wärmeblanz-Gleichung:
TB 601: P Joule 74,73 W/m + P Solar 17,51 W/m = P Radiation 21,97 W/m + P Convection 70,26 W/m
TB 207 / TB6: P Joule 78,6 W/m + P Solar 17,51 W/m = P Radiation 22,65 W/m + P Convection 73,45 W/m

Windgeschwindigkeit / Leitertemperatur- / Strom-Tabelle

Leitertemperatur von: **50** bis: **90** °C Schrittweite: **5** °C Berechnen

Temperatur (°C)	Cigre TB 601 / Cigre TB 207 / Webs / Kim	Windgeschwindigkeit (m/s)
0,6	1,0	

Winkel Wind / Leiter: 90,0° Wind_1_Leiter: 0,6 m/s

Speichern in Schnellzugriff-Tabelle Graphische Darstellung Ausdruck: Stromstärkeberechnung

Lizenzier für: RWTH Aachen / Institut für Hochspannungstechnik Lizenzart: 2 Hochschul-Lizenzen (USB) / Lizenznr.: 09072302

Auf evtl. fehlende Eingabedaten wird während der Eingabeprüfung mittels Fehlermeldungen aufmerksam gemacht.