

CSV Visualizer - Kurzanleitung

Kurzer Einstieg für CSV-, Excel- und JETI-Logdateien mit Fokus auf Diagrammsteuerung, aktiven Arbeitsbereich und JETI-Darstellung.

Wichtiger Hinweis: Für den Betrieb des Programms ist keine Internetverbindung erforderlich. CSV Visualizer verarbeitet Dateien lokal auf dem eigenen Rechner.

1. Schnellstart

- Programm starten und oben mit **Datei importieren** eine CSV-, Excel- oder JETI-Datei laden.
- Bei CSV- und Excel-Dateien kann über **Import prüfen** die Kopfzeile kontrolliert und bei Bedarf angepasst werden.
- JETI-Logs werden automatisch erkannt. Für dieses Format ist keine freie Kopfzeilenauswahl erforderlich.
- Links X-Achse und die gewünschten Y-Spalten auswählen. Das Diagramm aktualisiert sich automatisch.

2. Auswerten

- Der aktuell sichtbare Diagrammausschnitt ist der **aktive Bereich**. Tabellenansicht und Export beziehen sich auf diesen sichtbaren Bereich.
- Im Reiter **Tabelle** können Daten in normaler oder transponierter Ansicht geprüft werden.
- Importe werden in einer Historie gespeichert und können später erneut geladen oder gelöscht werden.
- Sichtbare Diagrammdaten, Tabellenansichten und Diagramme können exportiert werden.

3. Mausfunktionen im Diagramm

Eingabe	Aktion	Wirkung
Linke Maustaste	ziehen	Zoombereich als Rechteck aufziehen und direkt hineinzoomen.
Mausrad	rollen	Um die aktuelle Mausposition auf der X-Achse zoomen. So kann gezielt in interessante Stellen hineingezoomt werden.
Mittlere Maustaste	ziehen	Den aktuell gezoomten X-Bereich horizontal verschieben. Ideal, um Verläufe zu verfolgen.
Mauszeiger	ueberfahren	Punktwerte im Diagramm anzeigen. Die Anzeige dient zur schnellen Orientierung im sichtbaren Bereich.
Werkzeugleiste	Home / Zurueck / Vor	Zur Ausgangsansicht oder zu vorherigen Ansichten zurueckkehren.

4. JETI-Logs

JETI-Dateien werden als Telemetrie-Logs erkannt und speziell behandelt. Fehlende Zwischenwerte koennen bis zum naechsten echten Sensor-Update fortgeschrieben werden. Dadurch wirken manche Kurven in der Originaldarstellung bewusst stufig.

Original / stufig	Zeigt die Werte in der urspruenglichen, stufenartigen Darstellungslogik. Diese Ansicht liegt am naechsten an den empfangenen Rohwerten.
Linear interpoliert	Zeichnet fuer die Darstellung eine weichere Verbindung zwischen vorhandenen Werten. Das verbessert die Lesbarkeit, aendert aber nicht die Rohdaten.
Wichtig	Die Interpolation betrifft nur das Diagramm. Rohdaten, Tabellen und Exporte bleiben unveraendert.

5. Praktische Hinweise

- Fuer einen schnellen Ueberblick zuerst wenige wichtige Y-Spalten aktivieren. Zu viele Kurven gleichzeitig machen das Diagramm unruhig.
- Bei langen Logs hilft es, erst mit dem Mausrad grob in den interessanten Zeitraum zu zoomen und danach mit der mittleren Maustaste seitlich zu verschieben.
- Rechtsklick im Diagramm oeffnet Zusatzfunktionen fuer Punktwerte und Sichtbarkeit der Kurven.
- Rechtsklick in der Y-Liste ist praktisch, um Spalten schnell allein oder zusaetzlich ein- und auszublenden.
- Bei JETI ist die lineare Darstellung oft angenehmer fuer den Gesamtverlauf. Fuer eine kontrollierte Analyse einzelner Messsprueenge ist die stufige Ansicht meist ehrlicher.

6. Kurz merken

LMT ziehen = Zoombereich, **Mausrad** = Zoom zur Mausposition, **MMT ziehen** = X-Bereich verschieben, **Hover** = Punktwerte, **Home / Zurueck** = Ansichtshistorie.