

Bedienungsgrundlagen PLUS-Programme

Dieses Handbuch beschreibt die allgemeinen Grundlagen zur Bedienung der neuen „PLUS“-Programme von FRILO. Diese sind durch ein „+“-Zeichen hinter dem Programmkürzel gekennzeichnet (z.B. S9+).

Inhaltsverzeichnis

Programmoberfläche	2
Menüleiste: Auswahl- und Eingabebereich	2
Ein- bzw. Ausblenden der linken Menüleiste	3
Menü Eigenschaften und Eingabefelder	3
Infobereich	3
Tipp für Einsteiger: Einsatz der ENTER-Taste!	3
Interaktiver Grafikbereich	4
Multifunktionsleiste / Ribbon	4
Eingabe	5
Assistent	5
Interaktive Grafik - Eingabemöglichkeiten	6
Text-Links / Direkt-Links	6
Kontextmenü allgemein	6
Kontextmenü einzelner Elemente	6
Tooltips	6
Direkte Eingabe von Werten	6
Zoomen, Verschieben, 3D-Drehen	6
Ausgabedokument/ Grafik - die Ansichtsauswahl	7
Multifunktionsleiste	8
Datei-Tab	9
Start-Tab	10
Ergebnisse	11
Tabelleneingabe - Alternativen	12
Bemerkungseditor	13
Hilfe – Hotline-Service – Tipps	14
Support kontaktieren	14
Fernwartung per TeamViewer	14

Grundlegende Dokumentationen - Übersicht

Neben den einzelnen Programmhandbüchern (Manuals) finden Sie „Allgemeine Dokumente und Bedienungsgrundlagen“ auf unserer Homepage www.friilo.eu unter CAMPUS im Downloadbereich (Handbücher).

Tipp 1: Bei Fragen an unsere Hotline lesen Sie [Hilfe-Hotline-Service](#). Siehe auch Video [FRILO-Service](#).

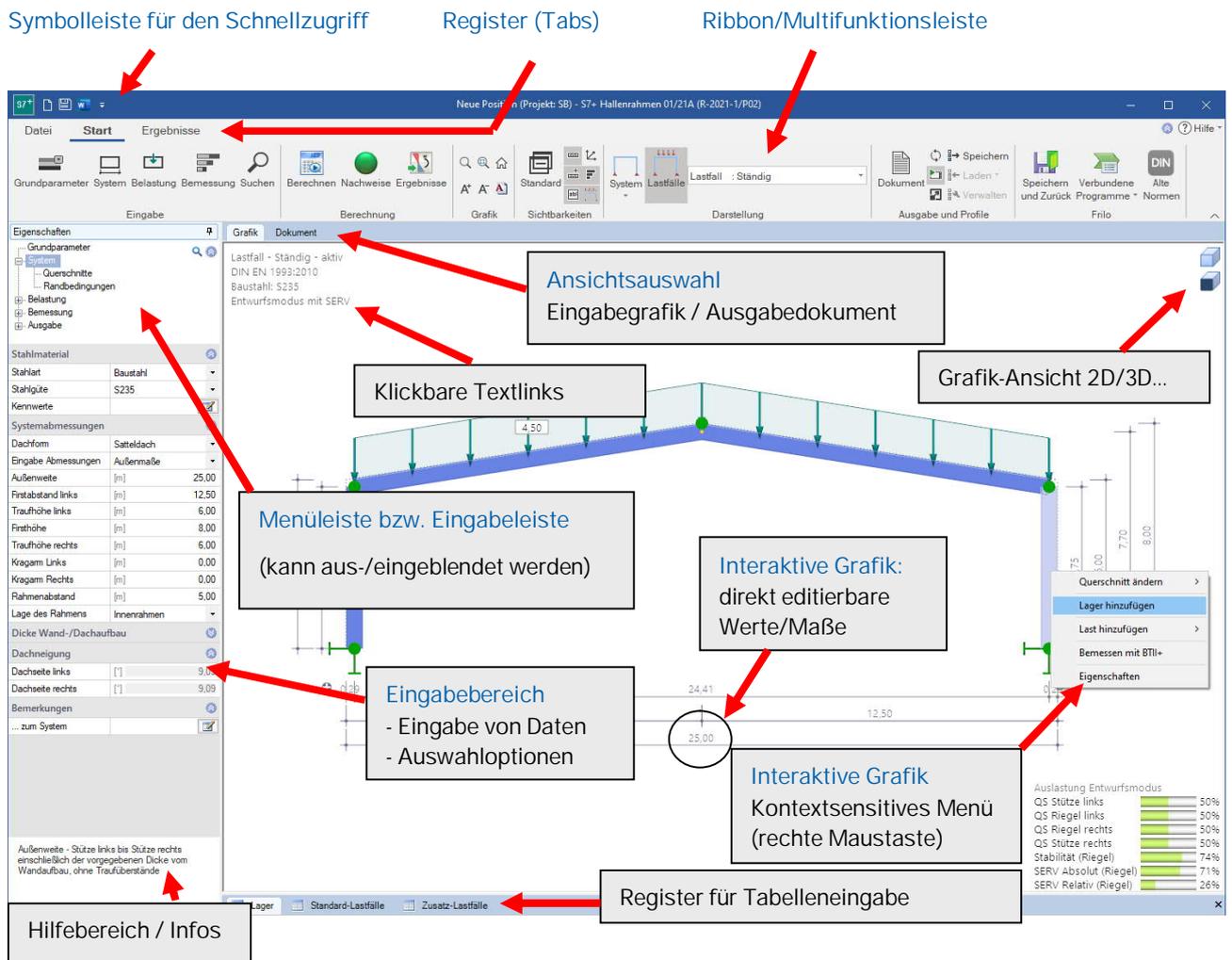
Tipp 2: Zurück im PDF - z.B. nach einem Link auf ein anderes Kapitel/Dokument – geht es mit der Tastenkombination „ALT“ + „Richtungstaste links“

Tipp 3: Häufige Fragestellungen finden Sie auf www.friilo.eu unter ▶ Service ▶ Support ▶ [FAQ](#) beantwortet.

Programmoberfläche

Die wesentlichen Elemente der neuen PLUS-Programme sind:

- Menüleiste (links unter Eigenschaften): Auswahlmenü und Eingabeparameter
- [Interaktive Grafik](#)
- [Multifunktionsleiste \(Ribbon\)](#)
- [Assistent](#), wird automatisch gestartet für die schnelle Eingabe eines Grundsystems
- [Ausgabedokument](#) (Ansichtsauswahl)



Menüleiste: Auswahl- und Eingabebereich

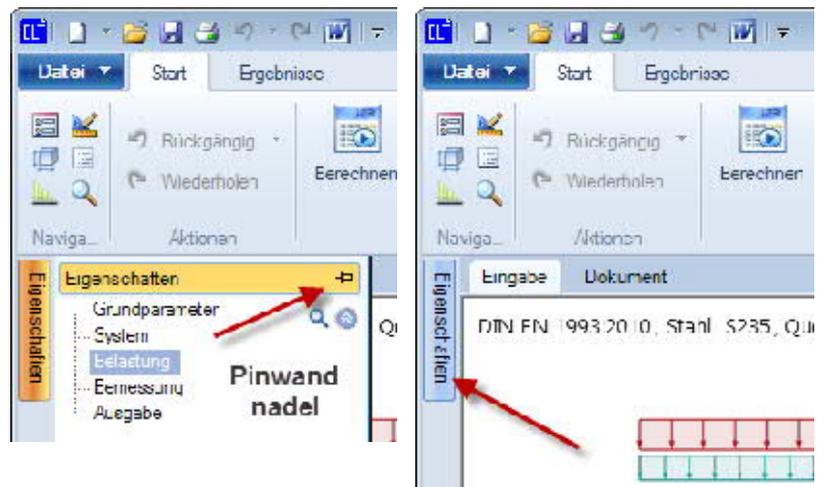
Ist die Menüleiste auf der linken Seite ausgeblendet, so kann es über das Register „Eigenschaften“ angezeigt werden – siehe dazu nachfolgenden Abschnitt [„Ein- bzw. Ausblenden der linken Menüleiste“](#).

Die gesamten Eingaben sind im Menü in sinnvolle Bereiche unterteilt, z.B. Grundparameter, System, Belastung, Bemessung und Ausgabe. Durch Klick auf einen Menüpunkt werden die entsprechenden Eingabebereiche bzw. die einzelnen Eingabeparameter eingebledet.

Ein- bzw. Ausblenden der linken Menüleiste

Wenn das Menü auf der linken Seite nicht angezeigt wird, klicken Sie auf das Tab „Eigenschaften“ am linken Rand. Um das Menü wieder einzuklappen, klicken Sie auf das Pinwandnadel-Symbol.

FRILO empfiehlt als übliche Eingabeart die interaktive Eingabe im Grafikenster.



Menü Eigenschaften und Eingabefelder

Über die die Punkte bzw. Unterpunkte des Menüs wählen Sie die zu bearbeitenden Eingaben im Eingabebereich.

Unterpunkte (erkennbar an dem vorgestellten „+“-Zeichen) öffnen sich bei Klick auf den Punkt bzw. das „+“-Zeichen.

Im Eingabebereich befinden sich die Eingabefelder für Daten sowie Optionen und Auswahllisten.

Einzelne Eingabeabschnitte, die eher selten benötigt werden, sind aus Gründen der Übersichtlichkeit und des zur Verfügung stehenden Platzes oft „eingeklappt“. Diese lassen sich per Klick auf das

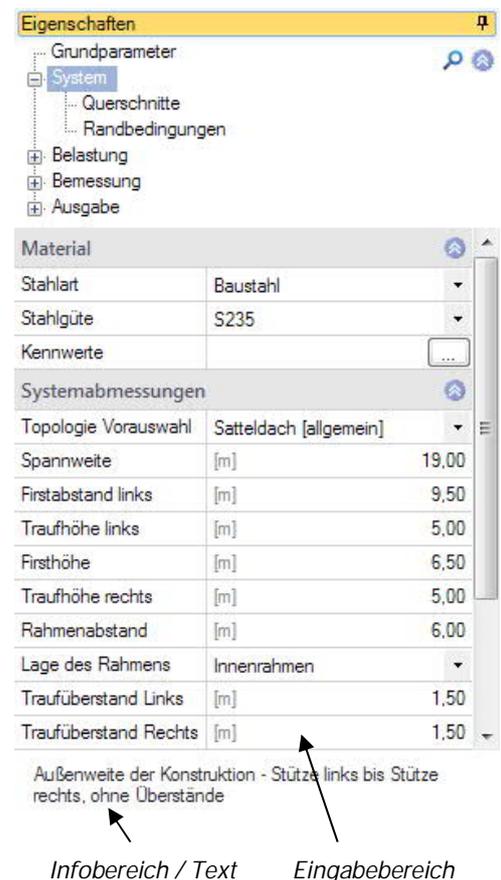
 –Symbol ausklappen.

Infobereich

Sobald Sie in ein Eingabefeld klicken erscheint im Hilfe- und Infobereich (unten) eine Beschreibung des Eingabewertes. Die gleiche Erläuterung erscheint auch als Tooltip, wenn der Mauszeiger über einem Eingabefeld verharret.

Tipp für Einsteiger: Einsatz der ENTER-Taste!

Mit jedem ENTER kommen Sie zum nächsten Eingabefeld. Auf diese Weise können Sie mit dem Ablauf „Eingabe – ENTER – Eingabe - ENTER“ usw. die Positioneingabe durchlaufen – ohne zwingende Mausbenutzung und langes Suchen. Optionen aktivieren/deaktivieren Sie mit der Leertaste, ebenso klappen Sie Auswahllisten auf und navigieren darin mit den Richtungstasten.



Material	
Stahlart	Baustahl
Stahlgüte	S235
Kennwerte	
Systemabmessungen	
Topologie Vorauswahl	Satteldach [allgemein]
Spannweite	[m] 19,00
Firstabstand links	[m] 9,50
Traufhöhe links	[m] 5,00
Firsthöhe	[m] 6,50
Traufhöhe rechts	[m] 5,00
Rahmenabstand	[m] 6,00
Lage des Rahmens	Innenrahmen
Traufüberstand Links	[m] 1,50
Traufüberstand Rechts	[m] 1,50

Außenweite der Konstruktion - Stütze links bis Stütze rechts, ohne Überstände

Infobereich / Text Eingabebereich

Interaktiver Grafikbereich

Anstatt im linken Menü können die Eingaben direkt in der [interaktiven Grafik](#) gemacht werden – hierbei kommt vor allem die rechte Maustaste zum Einsatz (Stichwort Kontextmenüs).

Über die 3D-Darstellung werden die Bauteile so real angezeigt, dass grobe Fehler bei den Abmessungen sofort erkannt werden. Die 3D-Grafik lässt sich bei gedrückter rechter Maustaste beliebig drehen.

Multifunktionsleiste / Ribbon

Die sogenannte [Multifunktionsleiste](#) - auch „Ribbon“ genannt - ist ein aus modernen Anwendungen (Microsoft Office/ Autocad ...) bekanntes grafisches Bedienkonzept, das Menüsteuerung, Symbolleisten und Dialoge miteinander verbindet.

Eingabe

Die Eingabe beginnt standardmäßig mit dem Assistenten.

Die weiteren Eingaben erfolgen dann vorwiegend in der [interaktiven Grafik](#) – Sie können die Eingabe über die linke Menüleiste jederzeit alternativ/simultan benutzen – siehe [„Ein und Ausblenden der Menü-Leiste“](#).

Assistent

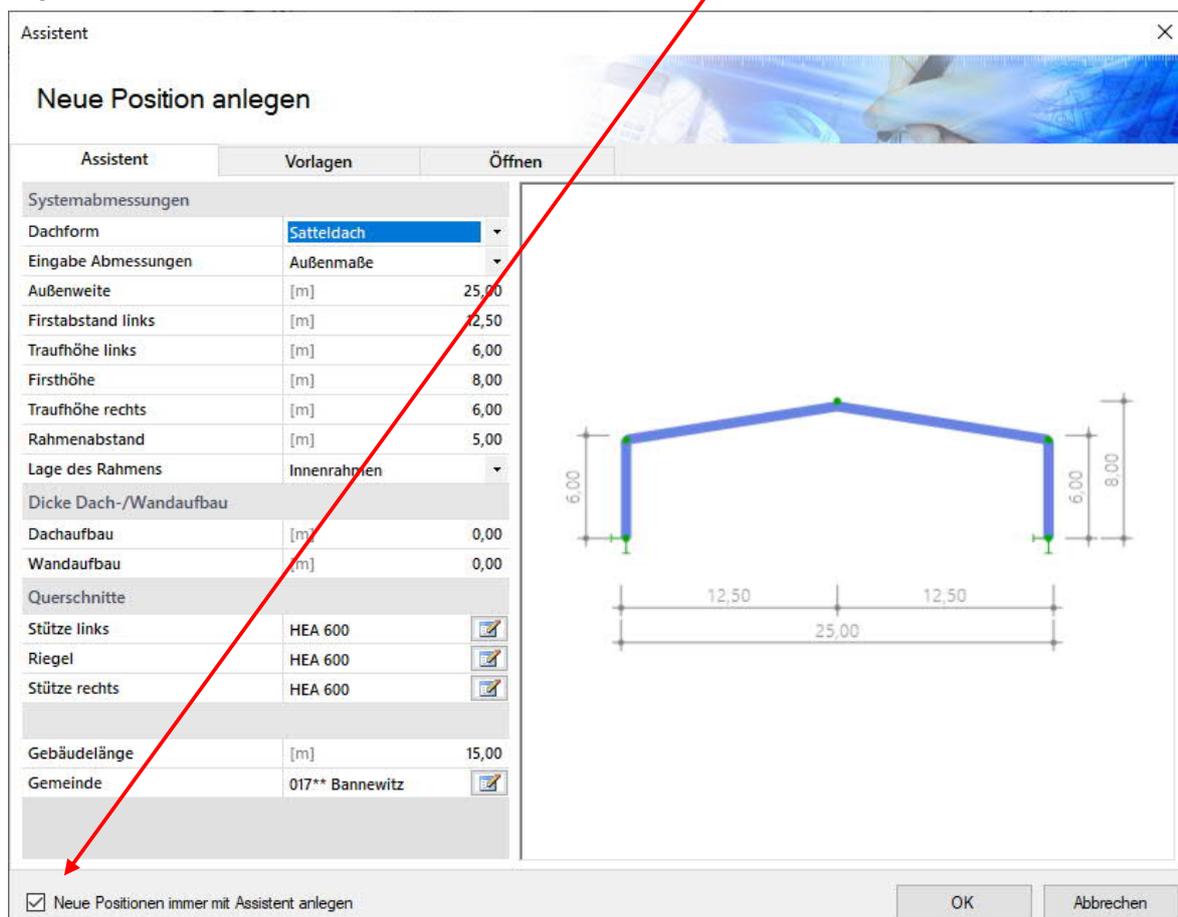
Die Ersteingabe einer Position erfolgt am schnellsten mit dem Assistenten.

Der Eingabeassistent erscheint bei unveränderten Standardeinstellungen automatisch beim Programmstart.

Im Assistenten werden nur die wichtigsten, grundlegenden Positions/Systemdaten in kompakter Form abgefragt.

Mit einem solchen Grundsystem hat der Anwender sofort ein vollständiges berechenbares System, dass anschließend weiter aufgebaut/verfeinert wird.

Der Assistent kann über die Option „Assistent verwenden“ in den [Programmeinstellungen](#) aktiviert oder abgeschaltet werden oder direkt im Fenster „Assistent“ – siehe Abb. unten.



Systemabmessungen	
Dachform	Satteldach
Eingabe Abmessungen	Außenmaße
Außenweite	[m] 25,00
Firstabstand links	[m] 12,50
Traufhöhe links	[m] 6,00
Firsthöhe	[m] 8,00
Traufhöhe rechts	[m] 6,00
Rahmenabstand	[m] 5,00
Lage des Rahmens	Innenrahmen
Dicke Dach-/Wandaufbau	
Dachaufbau	[m] 0,00
Wandaufbau	[m] 0,00
Querschnitte	
Stütze links	HEA 600
Riegel	HEA 600
Stütze rechts	HEA 600
Gebäudelänge	[m] 15,00
Gemeinde	017** Bannewitz

Neue Positionen immer mit Assistent anlegen

Vorlagen Eine Positionsvorlage kann als Ausgangspunkt für eine neue Position gewählt werden. Eine Vorlage kann über [Datei](#) ▶ [Speichern unter](#) ▶ Option "als Vorlage verwenden" erstellt werden oder über das [Positions-Kontextmenü im FRILO Control Center](#).

Öffnen Auswahlliste mit den zuletzt geöffneten Positionen.
 Button „Weitere...“: Anzeige eines Fensters mit dem zuletzt geöffneten Projekt.

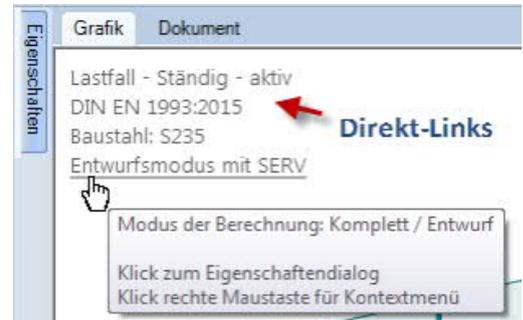
Interaktive Grafik - Eingabemöglichkeiten

Die interaktive Grafik ist bei neueren Programmversionen die übliche Art der Eingabe.

Text-Links / Direkt-Links

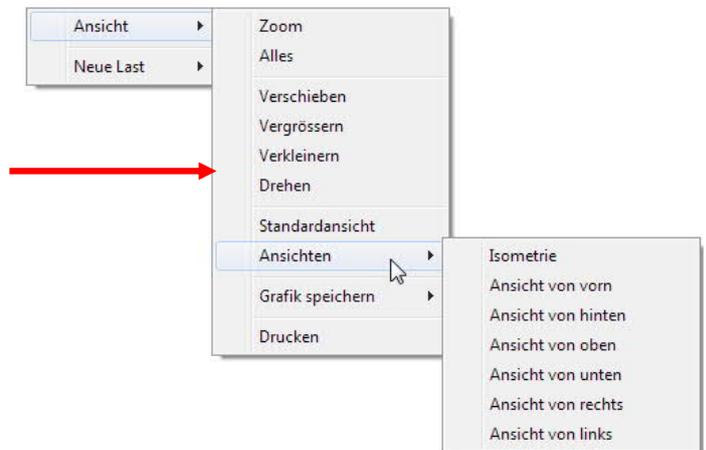
Für die wichtigsten allgemeinen Eingaben klicken Sie auf die Direkt-Links. Der entsprechende Dialog wird dann eingeblendet. Diese Links informieren gleichzeitig über den wesentlichen eingestellten Parameter – z.B. wird die ausgewählte Norm angezeigt – der Dialog dahinter hat natürlich meist zusätzliche Parameter.

So erhalten Sie auf einen Blick schon mal eine Übersicht über die gewählten Werte.



Kontextmenü allgemein

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in einen freien Bereich im Grafikfenster. Im allgemeinen Kontextmenü finden Sie i.d.R. Standard-Funktionen, wie z.B. Zoom, Verschieben, Drehen, und Ansichtsoptionen usw.

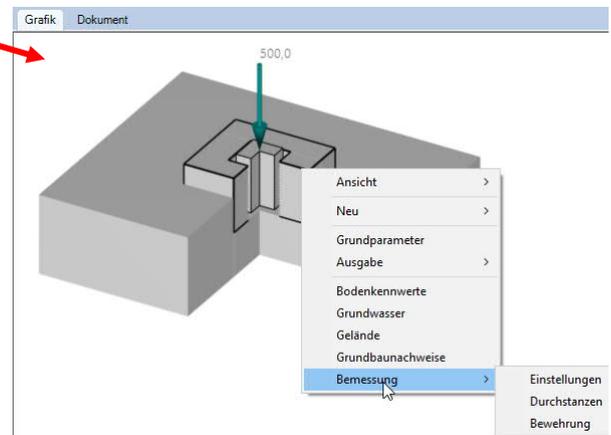


Kontextmenü einzelner Elemente

Beim Überfahren von Zeichnungsobjekten mit der Maus ändert sich der Mauszeiger und das überfahrene Element wird markiert.

Rechte Maustaste: das Kontextmenü für dieses Zeichnungsobjekt wird angezeigt.

Doppelklick auf ein Element: öffnet den Eigenschaftendialog des Elementes direkt.



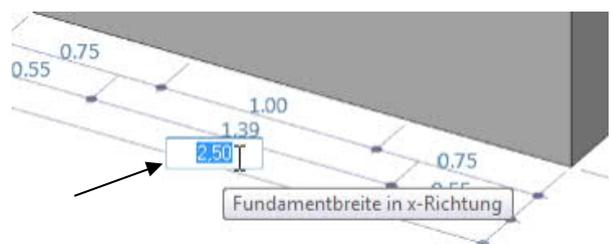
Tooltips

Die einzelnen grafischen Elemente zeigen bei längerem Verweilen des Mauszeigers Tooltips mit Informationen zu deren Eigenschaften an.

Direkte Eingabe von Werten

Eingabefelder werden per (linkem) Mausklick auf den jeweiligen Wert aktiviert.

Bsp: Die Bemaßung ist interaktiv, d.h. Sie können auf ein Maß klicken und dann den Wert ändern.



Zoomen, Verschieben, 3D-Drehen

Mit dem Mousrad zoomen Sie hinein und wieder heraus.

Den Bildausschnitt verschieben Sie durch gleichzeitiges Drücken von rechter und linker Maustaste und Bewegen der Maus.

3D-Drehen erfolgt mit gedrückt gehaltener rechter Maustaste und Bewegen der Maus.

Ausgabedokument/ Grafik - die Ansichtsauswahl

Über die beiden Register „Grafik“ und „Dokument“ wird zwischen Eingabemodus und der Darstellung der Ausgabe gewechselt.

Grafik

Die interaktive Eingabegrafik wird nach Programmstart automatisch angezeigt.

Ausgabeprofil

Über den Menüpunkt Ausgabe kann der Umfang der Ausgabe definiert werden – dieses Ausgabeprofil lässt sich in der Symbolleiste im Abschnitt ▶ Ausgabe und Profile speichern und bei Bedarf wieder laden.

Dokument

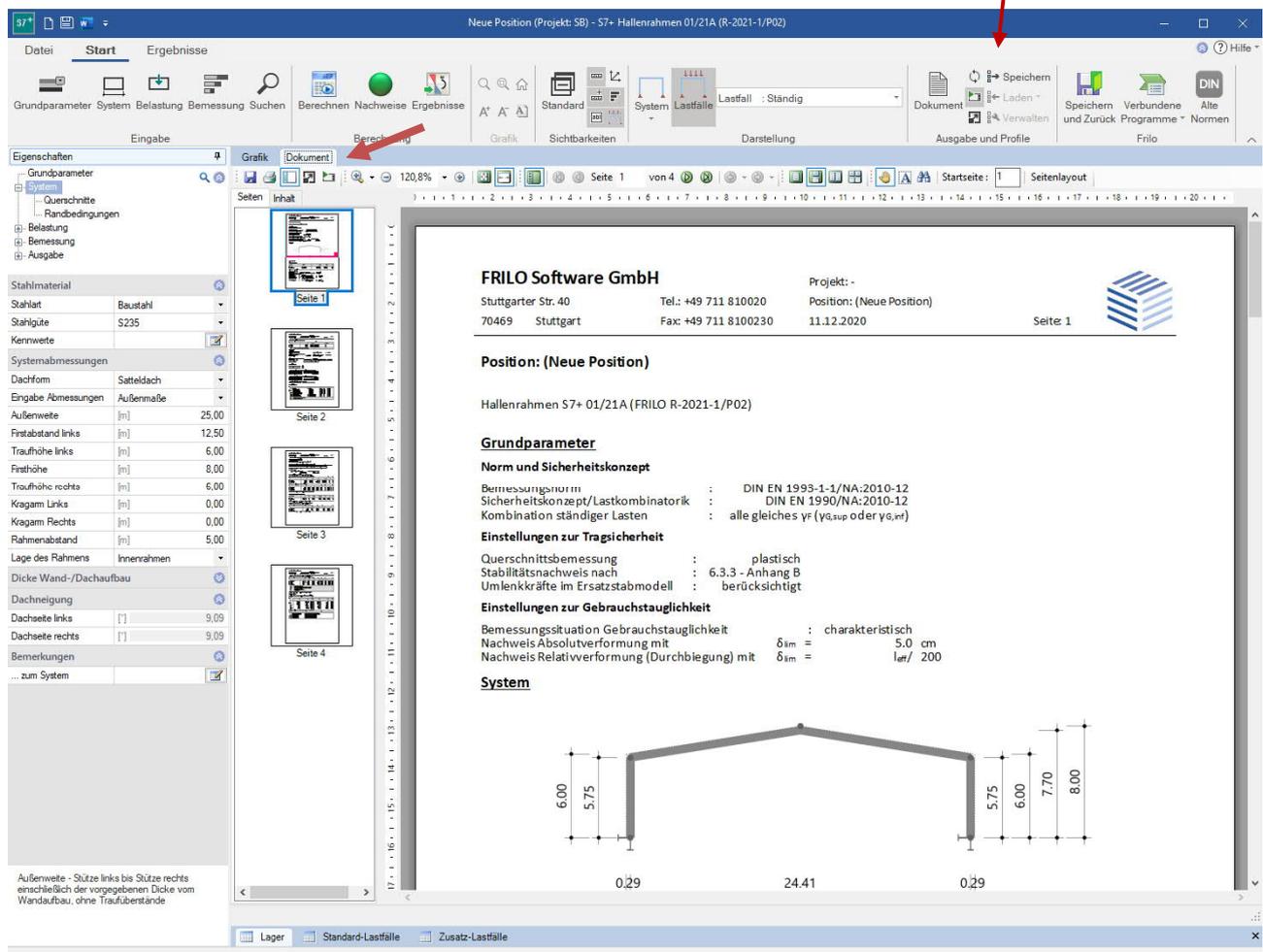
Bei Klick auf dieses Register wird das Ausgabedokument im PDF-Format angezeigt.

Sofern die Position noch nicht berechnet ist, erhalten Sie einen entsprechenden Hinweis.

Die Funktionen der Symbole für Speichern, Drucken, im Dokument navigieren, PDF-durchsuchen etc. können durch Tooltips aufgezeigt werden. Sie entsprechend den üblichen Funktionen von PDF-Anzeigeprogrammen wie Acrobat-Reader etc.

Seitenlayout des Ausgabedokumentes

Siehe hierzu FRILO Control Center ▶ [Seitenlayout](#)



The screenshot displays the FRILO software interface in the 'Dokument' view. The main window shows a technical drawing of a roof structure with the following dimensions: a height of 6.00m, a slope of 5.75m, a span of 24.41m, and eaves of 0.29m. The drawing also shows a total height of 7.70m and a width of 8.00m. The software title bar indicates the project name 'Neue Position (Projekt: SB) - S7+ Hallenrahmen 01/21A (R-2021-1/P02)'. The left sidebar shows a tree view of the project structure, and the bottom status bar shows 'Lager', 'Standard-Lastfälle', and 'Zusatz-Lastfälle'.

Multifunktionsleiste



Die „Multifunktionsleiste“ – im allgemeinen Sprachgebrauch wird hier gerne auch die englische Bezeichnung „Ribbon“ verwendet – wurde z.B. in Microsoft Office ab Version 2007 eingeführt.

Dahinter steckt ein grafisches Bedienkonzept, das die Elemente Menüsteuerung und Symbolleiste verbindet.

Anstelle von Menüpunkten bzw. einer Menüleiste stehen Register tabs wie

- [Datei](#)
- [Start](#)
- [Ergebnisse](#)

Ein Klick auf diese Register blendet (darunter) die zugehörigen Befehlsschaltflächen (Symbole / Buttons) ein, die in „Befehlsgruppen“ aufgabenbezogen zusammengefasst und angeordnet sind (Eingabe, Berechnung Grafik, Sichtbarkeiten ...).

Split Buttons

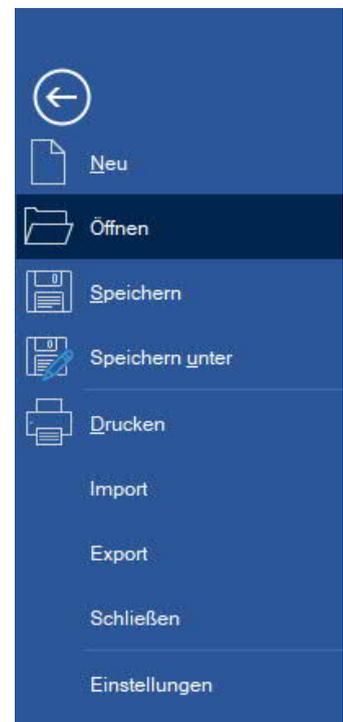
Der sogenannte Split-Button ist ein zusammengesetztes zweiteiliges Steuerelement. *Dies ist ein typisches Bedienelement neuer Microsoft Oberflächen, wird in FRILO-Programmen jedoch nur in wenigen Fällen verwendet.*

Klickt man auf die obere Hälfte des Symbols, wird die Standardfunktion aufgerufen. Über die untere Hälfte des Symbols (▼) wird eine Auswahlliste mit weiteren Funktionen angezeigt.



Datei-Tab

Neu	Anlegen einer neuen Position. Diese Funktion führen Sie i.d.R. schon im FRILO Control Center aus.
Öffnen	Öffnen einer vorhandenen Position. Projekte und Positionen des im FRILO Control Center zuletzt verwendeten Projektordners werden angezeigt.
Speichern	Speichern der geöffneten Position unter dem bereits existierenden Positionsnamen. Falls die Position noch unbenannt ist, wird "Speichern unter" ausgeführt.
Speichern unter	Wie "Speichern", jedoch unter expliziter Angabe eines Positionsnamens und - bei Bedarf - Auswahl eines Projektes. Weiterhin kann die Position optional "als Vorlage" gespeichert werden - siehe hierzu auch Assistent .
Drucken	Ausdruck des Ausgabedokuments auf den eingestellten Drucker. Falls noch keine Berechnung stattgefunden hat, erhalten Sie vom Programm eine entsprechende Meldung.
Import	Importieren von z.B. ASCII-Datensätzen oder Frilo XML.
Export	Exportieren von Positionen als z.B. Word-Datei (siehe hierzu auch Word Vorlagen im Dokument Seitenlayout), PDF, ASCII-Datensätze, Frilo XML
Schließen	Die Position wird geschlossen.



Einstellungen (Programmoptionen)

Öffnet den Dialog für die allgemeinen Einstellungen des Programms.

Fensteransicht	Setzt die Fenstereinstellungen in den Anfangszustand zurück.
Neue Positionen	Assistent verwenden Beim Anlegen einer neuen Position wird standardmäßig der Assistent gestartet, der Sie durch die wesentlichen Ersteingaben führt. Dies kann hier optional abgeschaltet werden. Auto-Berechnung Auch die automatische Berechnung nach jeder Eingabe/Änderung kann hier abgewählt werden – dies ist eventuell bei langsamen Rechnern oder aufwändigen Berechnungen sinnvoll.
Grafik	Auswahl der farblichen Darstellung des Programms (Hell/Dunkel).
Einheiten	In einem separaten Dialog können Sie die im Programm verwendeten Einheiten/Dimensionen (mm, cm, m, kg, kN ...) konfigurieren/ändern.
Eingabebaum automatisch einklappen	Im linken Menübaum werden die aufgeklappten Menüpunkte automatisch zugeklappt, wenn auf einen anderen Menüpunkt geklickt wird (Standard) – bei nicht markierter Option bleiben diese Menüpunkte aufgeklappt.
Beenden	Hiermit beenden Sie das Programm. Wurden Änderungen an der Position gemacht und nicht gesichert, werden Sie gefragt, ob die Daten gesichert werden sollen.

Start-Tab

Die Symbole in der Multifunktionsleiste sind thematisch in Gruppen zusammengefasst: Eingabe, Berechnung, Grafik, Sichtbarkeiten usw.

Eingabe

Die Funktionen in der Gruppe Navigation (Grundparameter ... Ausgabe) entsprechen den Menüpunkten in der linken [Menüleiste](#).

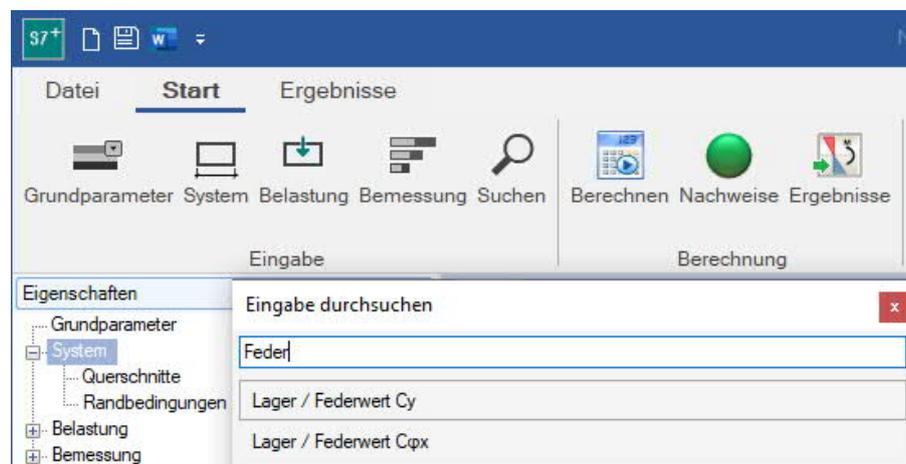


Suchen / Lupe

Über das [Lupensymbol](#) oder die F3-Taste können Eingabefelder gesucht werden.

Bsp.: Wo ist das Eingabefeld für den Federwert?

► Lupe anklicken, „Feder“ eingeben und alle Eingabefelder die in ihrer Bezeichnung das Wort „Feder“ enthalten werden aufgelistet. Ein Klick auf einen der aufgelisteten Einträge und die entsprechende Eingabe wird angezeigt.



Berechnung

Über „Berechnen“ können Sie die Berechnung explizit starten.

Auto an/aus erlaubt die automatische Berechnung bei jeder Änderung (nicht empfohlen für rechenintensive Systeme).

Der Status der Nachweise wird über eine Nachweis-Ampel angezeigt.

Unter „Ergebnisse“ finden Sie programmabhängige Funktionen für die grafische Darstellung der Ergebnisse.

Nachweis-Ampel

Symbol - Nachweise

Dieses Symbol in der Multifunktionsleiste (Gruppe Berechnung) zeigt mit unterschiedlichen „Ampelfarben“ an, ob die Nachweise erfüllt sind:

- Grau, wenn das System „noch nicht berechnet“ ist.
- Grün zeigt an, dass alle Nachweise erfüllt sind.
- Gelb bedeutet: Nachweis(e) der Gebrauchstauglichkeit sind nicht erfüllt, d.h. Überschreitung zulässiger Werte oder konstruktive Probleme.
- Rot bedeutet: Nachweis(e) der Tragfähigkeit sind nicht erfüllt.

Halten Sie den Mauszeiger über den Ampelbutton, so erhalten Sie einen Tooltipp mit den wichtigsten Auslastungen. Ein Klick auf diesen Button öffnet ein Fenster mit den Nachweisdetails. Bei Überschreitungen werden gegebenenfalls ein paar Tipps und eventuelle Warnhinweise angezeigt.



Grafik

In der Gruppe „Grafik“-finden Sie Optionen für die Anzeige der Grafik: Zoom, Schriftgröße. Die Funktionalität ersehen Sie aus den Tooltips (mit dem Mauszeiger kurze Zeit über einem Symbol verharren, um den Tooltip anzuzeigen).



Sichtbarkeiten

Verschiedene programmabhängige Möglichkeiten der Darstellung des Systems, der Maßketten, der Lasten usw. Tooltips zur Funktion werden angezeigt, wenn Sie mit der Maus auf einem Symbol verweilen.



FRILO

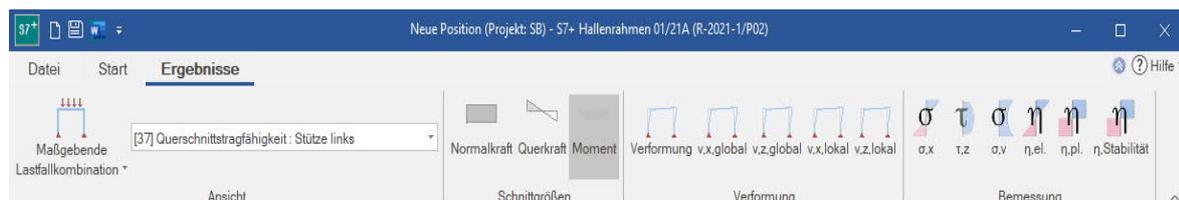
Über das Symbol „Verbundene Programme“ werden die Schnittstellen zu anderen FRILO-Programmen aufgelistet und können aufgerufen werden.



Ergebnisse

Über das Register Ergebnisse werden die Funktionen für die Anzeige der Ergebnisgrafiken eingeblendet.

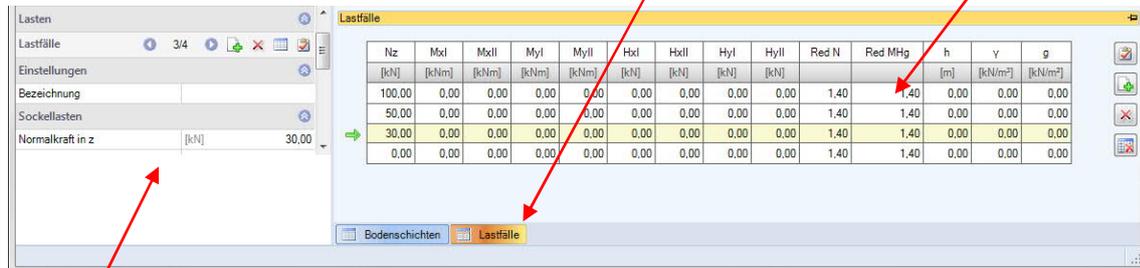
Die Erläuterung zu den einzelnen Funktionen können Sie als Tooltip anzeigen (mit der Maus kurz darüber verharren). Sind gesonderte Erläuterungen notwendig, so werden diese im Handbuch zum jeweiligen Programm beschrieben.



Tabelleneingabe - Alternativen

Bei Eingaben die tabellarisch dargestellt werden können, als Beispiel dient hier die Lastfalltabelle, stehen meist zwei Eingabemöglichkeiten zu Verfügung:

1. Aufruf einer Tabelle über das entsprechende Register unter dem Grafikfenster und direkte Eingabe in die Tabellenzeilen. Dies wird von FRILO empfohlen. Register



Menü-Eingabebereich

2. Eingabe in die Eingabefelder im linken Menü, wobei die einzelnen Zeilen der Tabelle über die „Tabellen-Symbolleiste“ aufgerufen werden
Hinweis: Diese Eingabeart entfällt in „neueren“ PLUS-Programmen – hier wird nur noch die Eingabemöglichkeit (1.) angeboten, die sich in der Praxis besser bewährt hat.

Die Tabellen-Symbolleiste am Beispiel einer Lastfalltabelle:



Tabellenname Zeilennavigation Einfügen Löschen Löschen Tabelleninhalt Bestätigen Eingabewerte Tabellenansicht aufrufen

- 2/3** Zeilenindex: die erste Zahl zeigt den Zeilenindex der aktuell aktiven Tabellenzeile an, die zweite Zahl die Anzahl der aktuell vorhandenen Zeilen.
- Eine Zeile zurück: die vorherige Zeile wird aktiviert und ihre Werte werden in den einzelnen Feldern angezeigt.
- Eine Zeile vor: die nächste Zeile wird aktiviert und ihre Werte werden in den einzelnen Feldern angezeigt.
- Einfügen einer neuen (leeren) Zeile nach der gerade aktiven Zeile
- Löschen der gerade aktiven Zeile
- Löschen des gesamten Tabelleninhalts
- Aufruf der ganzen Tabelle in der gewohnten Tabellenform – die Eingabe kann alternativ direkt in der Tabelle erfolgen.
- Bestätigen der eingegebenen Werte.

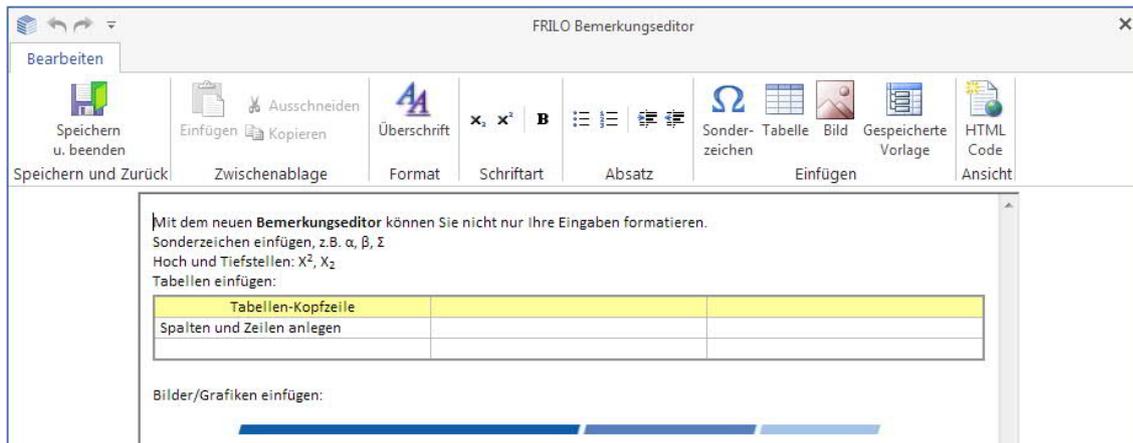
Bemerkungseditor

Bis zum Release 2020-1 konnten Bemerkungen zu Positionen, Lasten usw. ausschließlich als Text gespeichert werden.

Mit dem Bemerkungseditor lassen sich ab Release 2020-2 nun auch verschiedene Formatierungen vornehmen oder auch Grafiken und Tabellen oder Sonderzeichen einfügen.

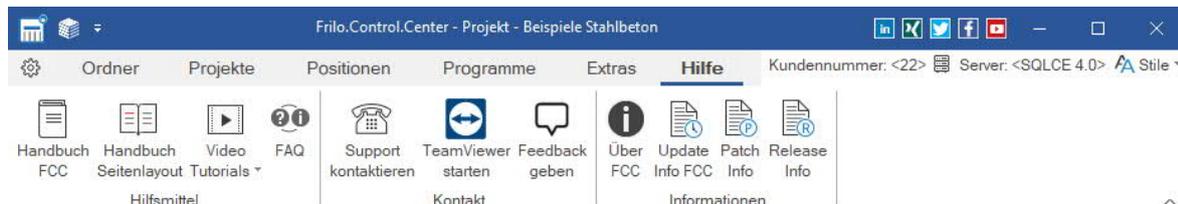
Die Bemerkungen werden im Ausgabedokument eingefügt.

Die Bedienung ist intuitiv und erfolgt, wie es in Textverarbeitungsprogrammen üblich ist.



Hilfe – Hotline-Service – Tipps

Unter dem Menüpunkt „Hilfe“ finden Sie neben dem jeweiligen Handbuch-Link je nach Programm weitere unterstützende Funktionen wie z.B. Links zu passenden Video-Tutorials oder einen Link zu unseren Frequently Asked Questions (FAQ) auf unserer Homepage. Gerne können Sie uns auch Idee, Wünsche und Ihre Meinung über die Feedback-Funktion zukommen lassen. Im Abschnitt „Informationen“ finden Sie Versions-, Update-, Patch- und Release-Infos zum Programmstand.



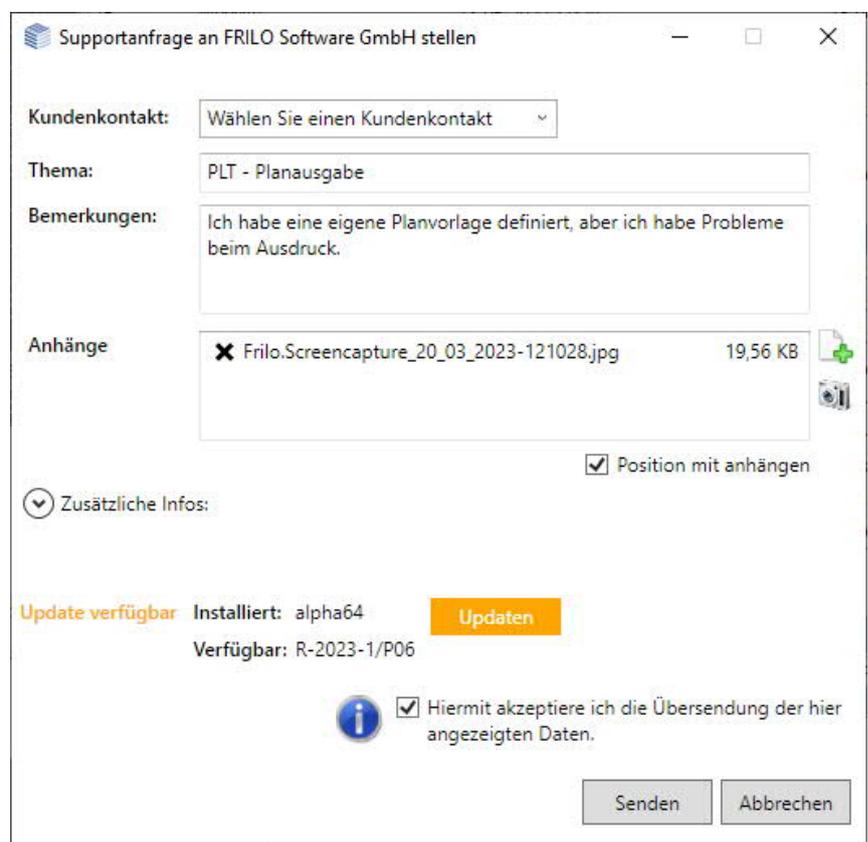
Support kontaktieren

Hier können Sie direkt eine Supportanfrage per Mail stellen. Damit ersparen Sie sich die Wartezeit am Telefon. Geben Sie bitte die Thematik Ihrer Anfrage ein (z.B. Installation, Frage zur Bemessung im Programm PLT usw.) und unter Bemerkungen eine kurze, möglichst klare Beschreibung der Problematik.

Sie können über das „+“-Symbol eine Datei anhängen (ein entsprechender Dialog zur Auswahl der Datei wird angezeigt) oder einen Screenshot/Bildschirmfoto (ein kurzer Anleitungstext wird eingeblendet, wenn Sie auf das Kamerasymbol klicken).

Position anhängen

In vielen Fällen ist es sinnvoll die Position an die Mail anzuhängen, damit unser Support ein Problem nachvollziehen kann. Dazu klicken Sie im [FRILO Control Center](#) mit der rechten Maustaste auf die Position und wählen hier „Support kontaktieren“. Sie erhalten das gleiche Support-Anfrage-Fenster wie oben beschrieben, jedoch wird die Positionsdatei automatisch der Mail hinzugefügt.



Fernwartung per TeamViewer

Unsere Hotline kann Ihnen per Fernwartung mittels der gängigen Teamviewer-Software auch direkt auf Ihrem PC helfen. Dies muss natürlich zuerst mit unserer Hotline am Telefon abgesprochen werden.

