

INSTALLATIONSANLEITUNG BEDIENUNGSANLEITUNG

FP-5 TRANSFER

Für FerroPro FP-5

Version 4.03 von **2023-01**



List-Magnetik Dipl.-Ing. Heinrich List GmbH

D-70771 Leinfelden-Echterdingen Max-Lang-Str. 56/2

Fon: + 49 (711) 903631-0 Fax: + 49 (711) 903631-10

Internet: <https://www.list-magnetik.com>

E-mail: info@list-magnetik.de



INHALTSVERZEICHNIS

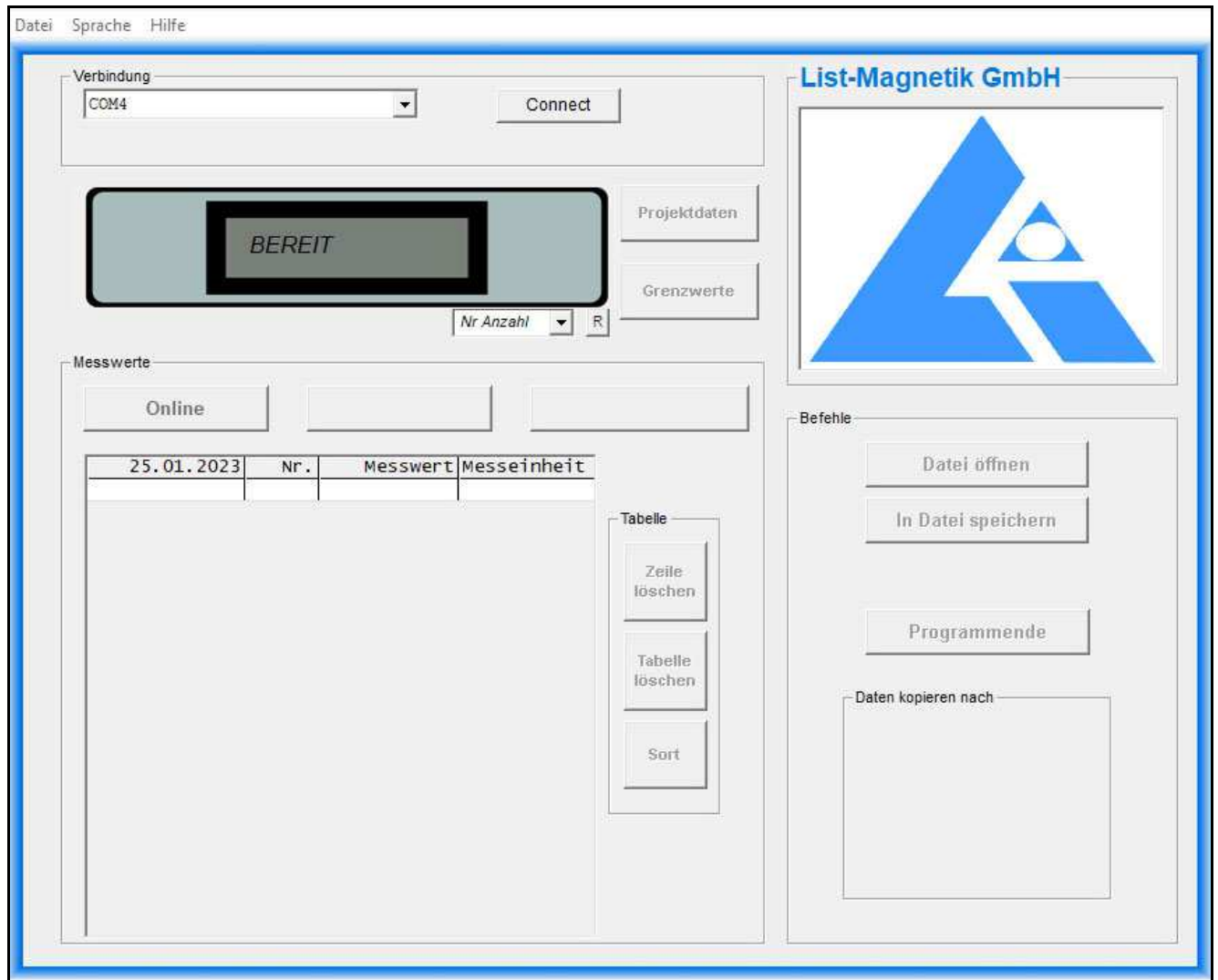
FP-5 TRANSFER (2023-01)

1. Die Applikation FP-5 TRANSFER	2
2. Vorbereitung	3
Ermitteln des COM-Ports für Kabel	3
3. Installation der Applikation	4
4. Bedienung der Funktionen	5
Schritt 1: Verbinden	5
Online messen.....	6
Vom Gerät einlesen.....	8
Tabelle löschen, Einzelwerte löschen.....	9
Tabelle sortieren.....	9
Projektdateien.....	10
Grenzwerte / Limitdaten.....	11
Ausgabe: Datei, Drucker, Daten kopieren nach.....	13
Datei Öffnen.....	14
Sprache und Hilfe	14

1. DIE APPLIKATION FP-5 TRANSFER

Die kostenlose Applikation **FP-5 TRANSFER** zur Datenübertragung zum PC können Sie unter <https://www.list-magnetik.com/applikationen/uebersicht-applikationen> herunterladen.

Mit FP-5 TRANSFER können Sie Online messen, den Gerätespeicher auslesen, die Ergebnisse ausdrucken, oder in Folgeanwendungen wie Microsoft Word und Microsoft Excel übertragen.

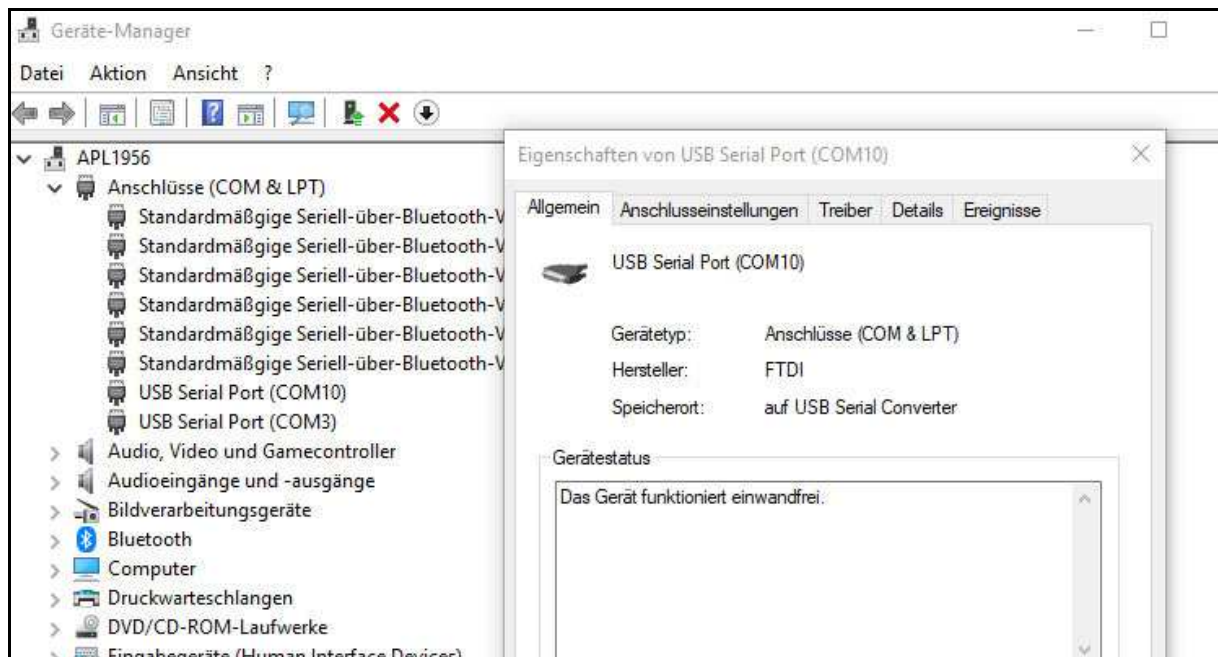


2. VORBEREITUNG

ERMITTELN DES COM-PORTS FÜR KABEL

Nach Einstecken des USB-Kabels in FerroPro FP-5 und PC bildet sich ein sogenannter COM-Port. Diese Zuordnung bleibt dauerhaft bestehen. Vor Start der Applikation FP-5 TRANSFER müssen Sie wissen, wie dieser Port heißt.

Im Geräte-Manager von Windows finden Sie einen USB Serial Port mit Hersteller „FTDI“. Das ist der richtige Com-Port. Die zugewiesene COM-Port-Nummer benötigen Sie beim Start der Applikation FP-5 TRANSFER.



3. INSTALLATION DER APPLIKATION

Das Installationspaket heißt „FP-5 TRANSFER_Vxx_Setup.exe“ (x = Versionsnummer) und ist auf

<https://www.list-magnetik.com/applikationen/uebersicht-applikationen>
zum Download verfügbar.

Sollte Ihre Firewall oder Virenschanner eine Installation verhindern oder davon abraten, können Sie diese Warnungen ignorieren. Die Installationspakete sind frei von Viren und Werbung, sie werden nur über unsere Homepage verteilt.

Die bei der Installation verwendeten Standard-Pfade sind bei Windows 10

C:\Program Files (x86)\List-Magnetik\FP-5 TRANSFER
Unveränderliche Programmbestandteile

C:\ProgramData\List-Magnetik\FP-5 TRANSFER

C:\<Users>\<>\AppData\Local\VirtualStore\ProgramData\List-Magnetik\FP-5 TRANSFER

Vom Anwender genutzte und veränderte Konfigurationsdaten (COM-Port, Sprache, Limits, Projektdaten) und dieses Handbuch

<Users> heißt in deutschen Windows-Installationen „Benutzer“

C:\<Users>\<>\AppData\Roaming\List-Magnetik\FP-5 TRANSFER

Vom Anwender erstellte Messreihen

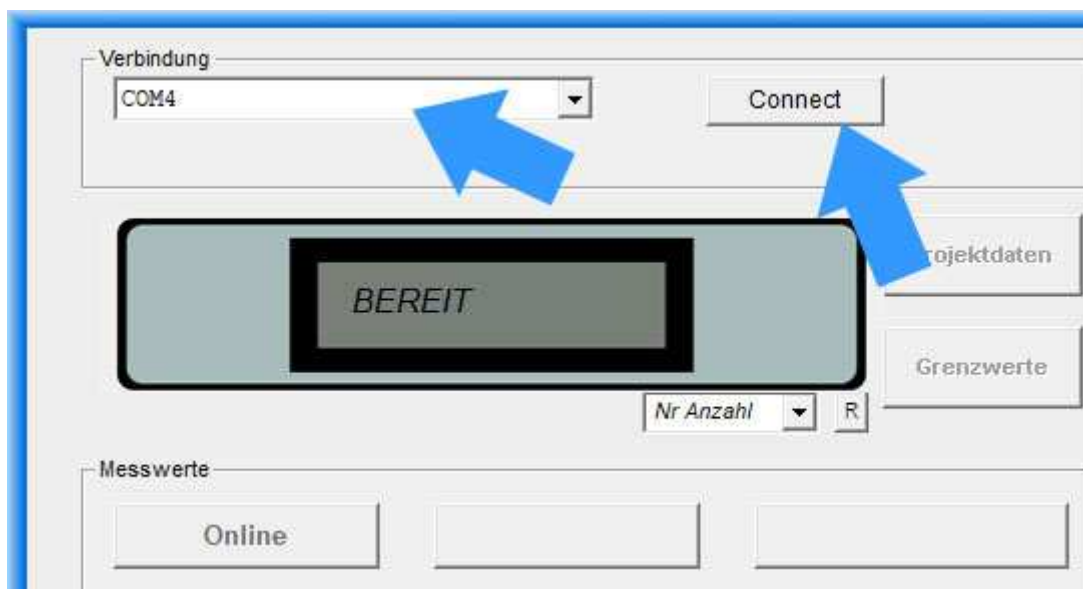
Vorgabe der Beschriftung der Projektdaten

<Users> heißt in deutschen Windows-Installationen „Benutzer“

4. BEDIENUNG DER FUNKTIONEN

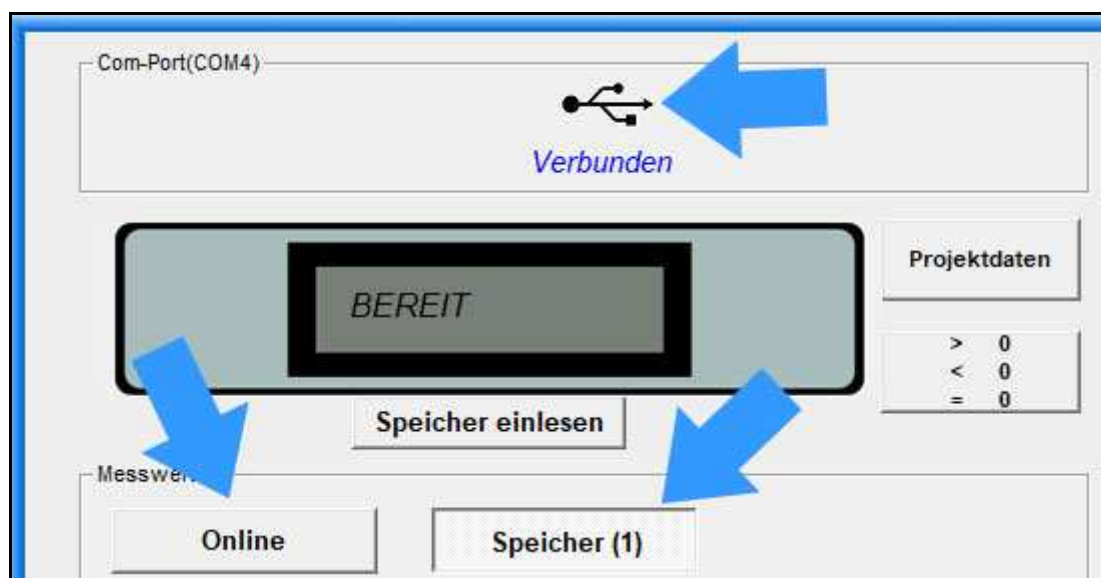
SCHRITT 1: VERBINDEN

Zum Verbinden benötigen Sie die Nummer des COM-Ports, die Sie in Punkt 2 ermittelt haben. Ihr FerroPro FP-5 muss dabei eingeschaltet sein.



Nach erfolgreichem Verbinden wechselt die Bezeichnung auf „verbunden“ und die Auswahlbox für den COM-Port wird unsichtbar. Der gewählte und verbundene COM-Port steht nun im Rahmen darüber.

Der aktuell gewählte Gerätespeicher wird direkt nach dem Verbindungsaufbau eingelesen. Der Name und die Nummer des Speichers werden in die Spaltenüberschrift eingetragen. Der linke der 2 Buttons über der Tabelle wird mit „Online“ dargestellt.



ONLINE MESSEN

Jetzt können Sie mit der Arbeit beginnen.

Zum Beispiel können Sie direkt Online-Messungen vornehmen.
Klicken Sie dazu auf den Button „Online“ links über der Messwerttabelle.

The screenshot shows the main interface of the List-Magnetik GmbH software. At the top, there is a menu bar with 'Datei', 'Sprache', and 'Hilfe'. Below it, the 'Com-Port(COM4)' is shown as 'Verbunden' with a USB icon. A central display shows 'BEREIT' and a 'Speicher einlesen' button. To the right, 'Projektdaten' are displayed: '> 1,350', '< 1,430', and '= 0,000'. The 'List-Magnetik GmbH' logo is at the top right, with a 'Chart' button. Below the logo, the 'ONLINE' status is shown, followed by a 'Statistik:' section with the following data:

Anzahl	6
Minimum	1,409 µr
Maximum	1,436 µr
Mittelwert	1,429 µr
Std. Abweichung	0,010 µr

Below the statistics, there are 'Befehle' (Commands) buttons: 'Datei öffnen', 'In Datei speichern', 'Drucken', 'Programmende', and 'Daten kopieren nach' (Clipboard, MS Word, MS Excel). The main area is titled 'Messwerte' and contains two tabs: 'Online (6)' and 'Speicher (1)'. The 'Online (6)' tab is active, showing a table of measurements:

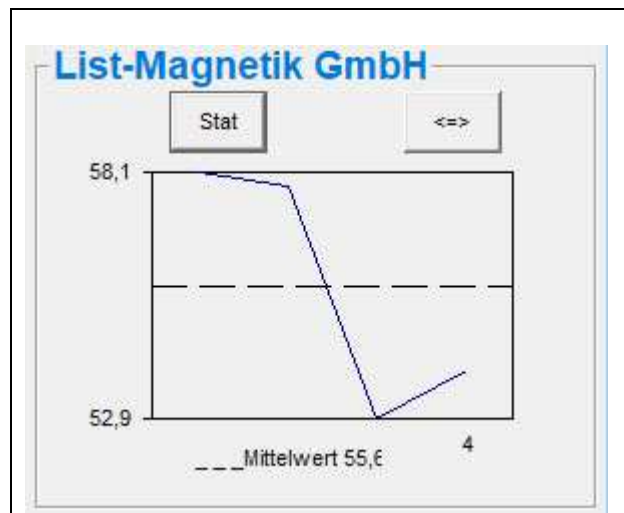
Datum	Zeit	Nr.	Messwert	Messeinheit
25.01.2023	16:50:29	1	1,436	µr
25.01.2023	16:50:29	2	1,434	µr
25.01.2023	16:50:34	3	1,409	µr
25.01.2023	16:50:36	4	1,432	µr
25.01.2023	16:50:39	5	1,428	µr
25.01.2023	16:50:42	6	1,434	µr

Below the table are buttons for 'Tabelle' (Zeile löschen, Tabelle löschen, Sort).

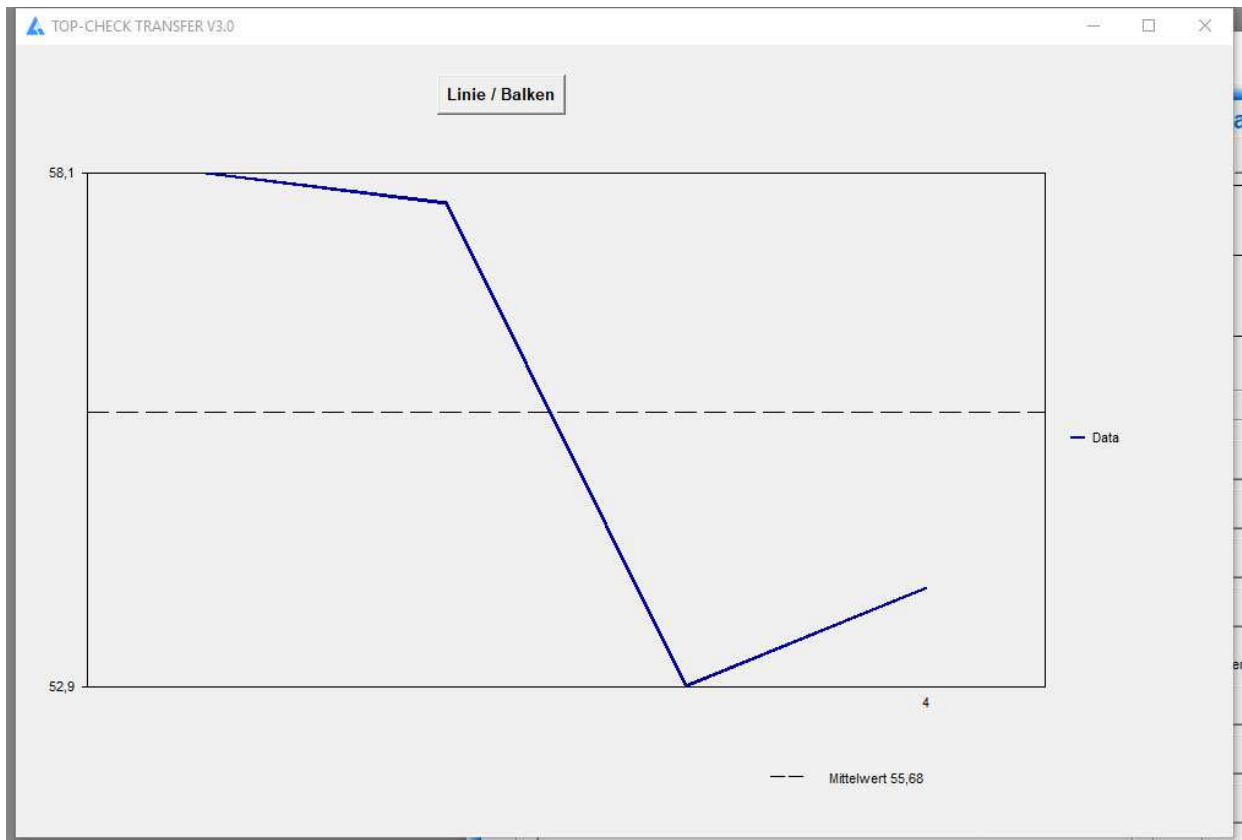
Nach jeder Messung werden automatisch statistische Werte gebildet: Minimum, Maximum, Mittelwert und (ab der zweiten Messung) Standardabweichung.

Hinweis: Die Standardabweichung wird mit (n-1) gerechnet.

Zwischen der Ansicht der Statistik und einer Darstellung als Chart kann mit dem Button **Chart** bzw. **Stat** hin- und hergewechselt werden.



In der Chart-Anzeige können Sie außerdem mit dem Button in eine größere Ansicht wechseln. Dort ist die Darstellung als Linien- oder Balkendiagramm wählbar.



VOM GERÄT EINLESEN

Haben Sie bereits Messwerte im Gerätespeicher, wurden diese beim Aufbau der Verbindung bereits aus dem Gerät eingelesen. Sie können jederzeit den Speicher ein- oder nachlesen.



Solange die Übertragung läuft sind alle Aktivitäten gesperrt. Der Zähler hinter dem Namen der Messreihe zählt währenddessen die Messungen mit.

Ist die Messreihe fertig eingelesen, sind die Buttons wieder aktiv und die Statistikdaten sind befüllt.

TABELLE LÖSCHEN, EINZELWERTE LÖSCHEN

Die Tabelle der Messwerte kann entweder ganz gelöscht werden, oder einzelne Zeilen daraus. Die Statistikdaten werden danach automatisch korrigiert.

Hinweis:

Die Daten im Gerät werden dadurch nicht gelöscht.

Durch erneutes Einlesen aus dem Gerät werden die gelöschten Werte wieder ergänzt.

Messwerte

Online (6) Speicher (6)

Datum Zeit	Nr.	Messwert	Messeinheit
25.01.2023 16:19:36	1	0,998	µr
25.01.2023 16:19:36	2	1,436	µr
25.01.2023 17:03:20	3	1,434	µr
25.01.2023 17:03:22	4	1,444	µr
25.01.2023 17:03:24	5	1,436	µr
25.01.2023 17:03:27	6	1,428	µr

Tabelle

Zeile löschen

Tabelle löschen

TABELLE SORTIEREN

Die Tabellen mit den Messwerten können absteigend vom letzten zum ersten sortiert werden.

Messwerte

Online (6) Speicher (6)

Datum Zeit	Nr.	Messwert	Messeinheit
25.01.2023 17:03:27	6	1,428	µr
25.01.2023 17:03:24	5	1,436	µr
25.01.2023 17:03:22	4	1,444	µr
25.01.2023 17:03:20	3	1,434	µr
25.01.2023 16:19:36	2	1,436	µr
25.01.2023 16:19:36	1	0,998	µr

Tabelle

Zeile löschen

Tabelle löschen

Sort

PROJEKTDATEN

FP-5 TRANSFER ermöglicht Ihnen, Projektdaten zu einer Messreihe zu erfassen. Diese Projektdaten werden dann beim Drucken, bei der Übergabe an Microsoft Word oder Microsoft Excel mitgegeben, so dass Sie eine Dokumentation der Messreihe vornehmen können.

Sie haben eine Datum-/Uhrzeit-Information sowie 6 Freitextfelder als Projektdaten zur Verfügung.

Die Freitextfelder können Sie anwenderbezogen festlegen. In der Konfigurationsdatei „Projekt.ini“ auf dem Benutzerdatenverzeichnis („C:\<Users>\<Ihr Name>\AppData\Roaming\List-Magnetik\FP-5 TRANSFER“) können Sie 6 feste Begriffe in Deutsch und Englisch für sich definieren.

<Users> heißt in deutschen Windows-Installationen „Benutzer“

In einer Windows-Standardinstallation ist das Benutzerdatenverzeichnis ausgeblendet. Sie können es sichtbar machen, indem Sie "Ausgeblendete Elemente" aktivieren. Dazu gehen Sie bitte im Windows-Explorer auf den Reiter "Ansicht", wo sich der Eintrag oben in der Menüleiste rechts befindet.

Beispiel:

Projekt;Project; Ort;Location; ID-Nummer;ID No.; Farbe;Color; Kunde;Customer; Rechnungsnr;Invoice No.;

The screenshot shows a dialog box titled "Projektdaten". It has the following fields and controls:

- Datum/Uhrzeit:** A date field showing "03.04.2019" and a time field showing "11:00:00".
- Projekt:** A text input field.
- Ort:** A text input field.
- ID-Nummer:** A text input field.
- Farbe:** A text input field.
- Kunde:** A text input field.
- Rechnungsnr:** A text input field.
- Befehle:** A group box containing two buttons: "Speichern" and "Löschen".

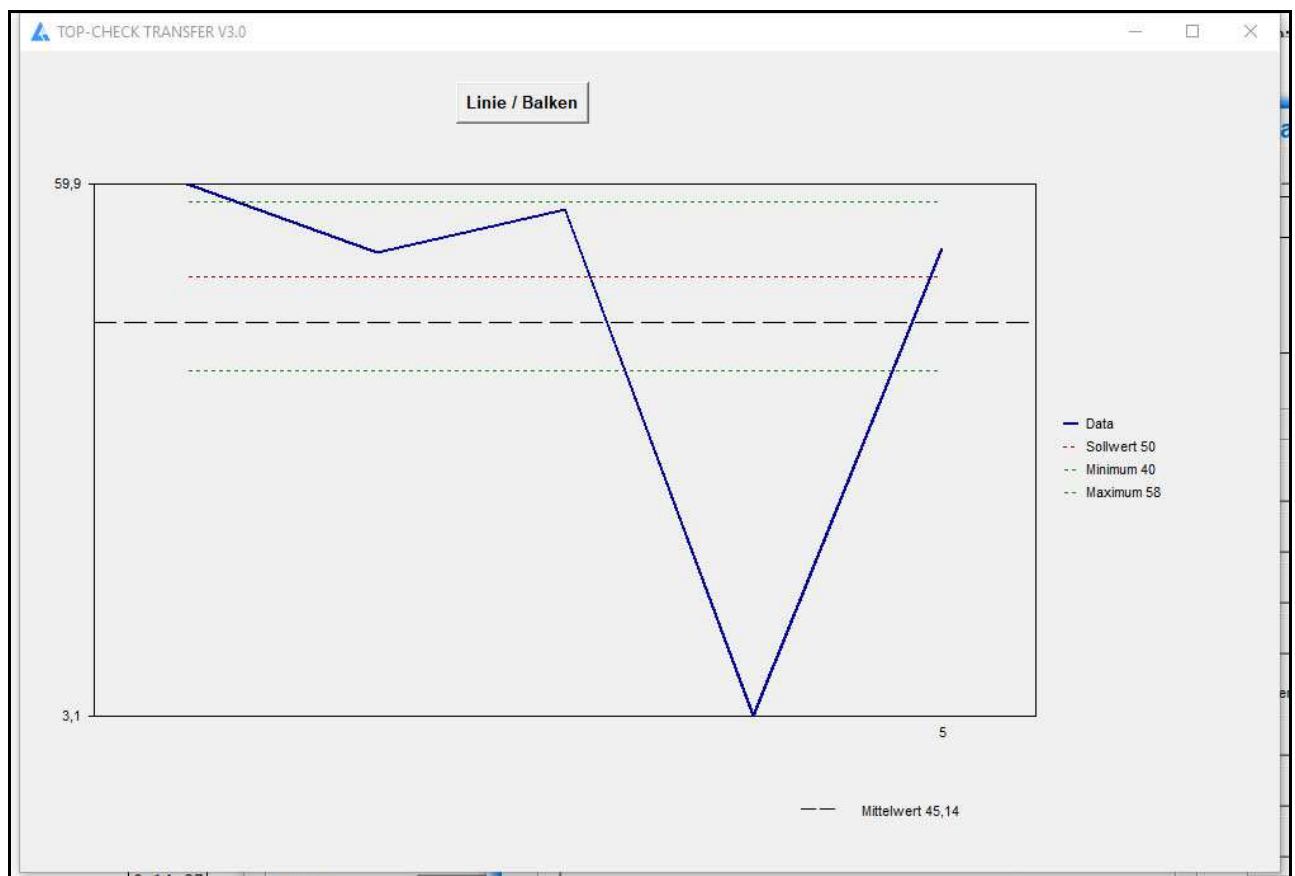
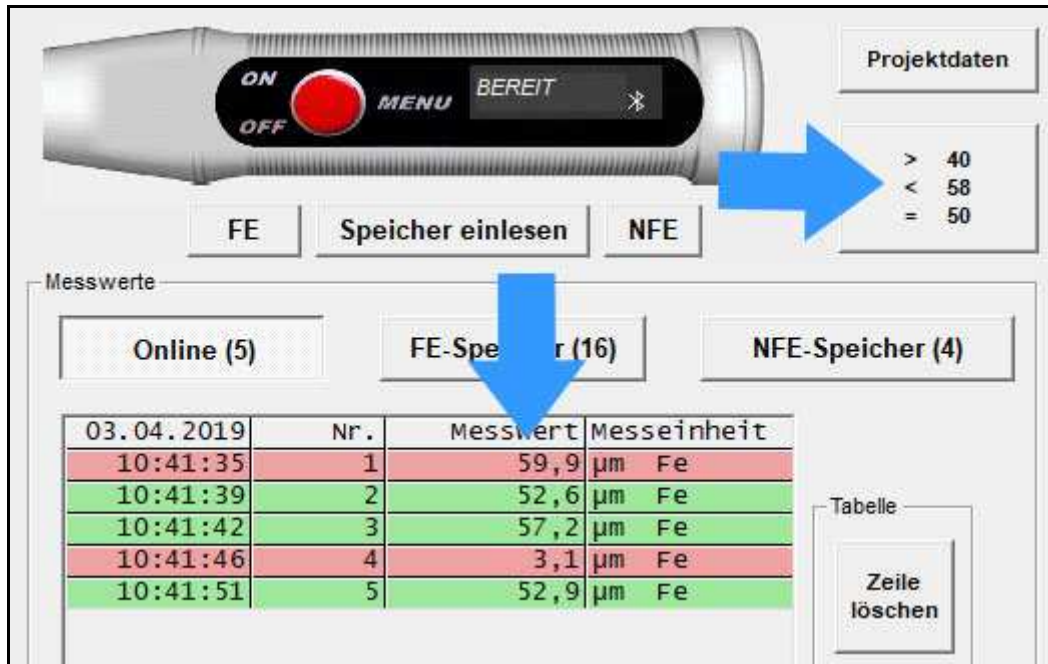
GRENZWERTE / LIMITDATEN

Mit Grenzwerten ist eine Bewertung Ihrer Messwerte nach Unter- oder Überschreitung eines Korridors möglich. Haben Sie Grenzwerte vorgegeben, werden die Messwerte in grün (= im Korridor) oder rot (= außerhalb) unterlegt dargestellt. Zusätzlich ist ein Sollwert vorgebar. Die Grenzwerte Min-Limit / Max-Limit und der Sollwert werden in den Charts (Linie oder Balken) angezeigt.

The screenshot displays the FP-5 TRANSFER V4.0 software interface. At the top, a status bar shows 'BEREIT' in a grey box. To the right, a 'Projektdaten' section contains limit settings: '> 1,380', '< 1,450', and '= 0.000'. A blue arrow points from the 'BEREIT' status to these settings. Below the status bar is a 'Speicher einlesen' button. The main area is divided into 'Messwerte' and 'Speicher'. The 'Messwerte' section shows 'Online (6)' and a table of measurement data. The 'Speicher' section is currently empty. A dialog box titled 'FP-5 TRANSFER V4.0' is open, showing 'Grenzwerte' settings: 'Min Limit: 1,38', 'Max Limit: 1,45', and 'Sollwert: 0'. There are 'Speichern' and 'Löschen' buttons in the dialog.

Datum	Zeit	Nr.	Messw
25.01.2023	16:19:36	1	0,
25.01.2023	16:19:36	2	1,
25.01.2023	17:03:20	3	1,
25.01.2023	17:03:22	4	1,
25.01.2023	17:03:24	5	1,
25.01.2023	17:03:27	6	1,

Beispiel aus TOP-CHECK TRANSFER: Eingabe von Min Limit = 40, Max-Limit = 58.

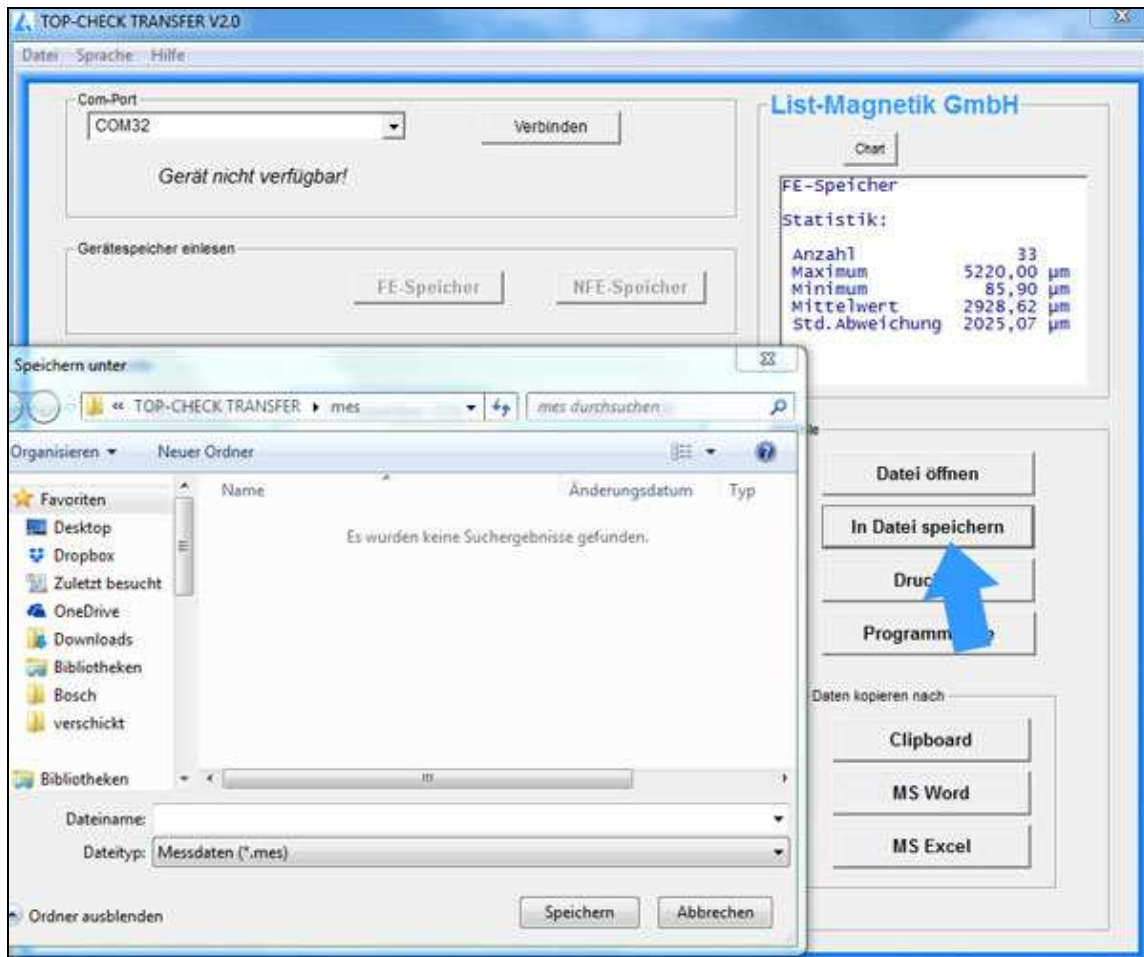


Darstellung der Grenzwerte und des Sollwerts im Liniendiagramm

AUSGABE: DATEI, DRUCKER, DATEN KOPIEREN NACH

Alle Beispiele zeigen die Ergebnisse aus der Schichtdickenmessung und funktionieren identisch für Magnetfeld- und Permeabilitätsmessgeräte.

Die Messreihe kann in eine Datei gespeichert werden.
Dateien vom Typ „.mes“ sind mit einem Texteditor lesbar.



Mit dem Button **Datei öffnen** kann solch eine Messreihe später wieder eingelesen werden.

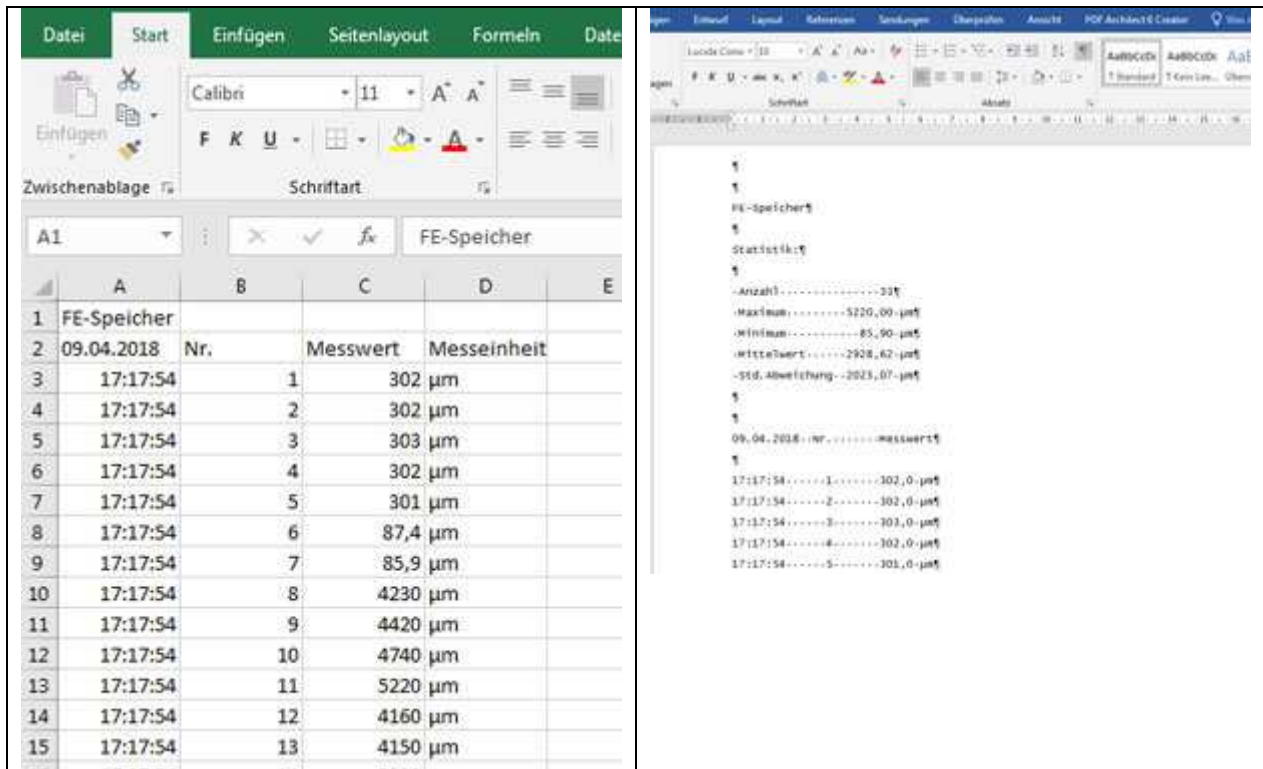
FE-Speicher		
Statistik:		
Anzahl	33	
Maximum	5220,00 µm	
Minimum	85,90 µm	
Mittelwert	2928,62 µm	
Std. Abweichung	2025,07 µm	
09.04.2018	Nr.	Messwert
17:17:54	1	302,0 µm
17:17:54	2	302,0 µm
17:17:54	3	303,0 µm
17:17:54	4	302,0 µm
17:17:54	5	301,0 µm
17:17:54	6	87,4 µm
17:17:54	7	85,9 µm
17:17:54	8	4230,0 µm
17:17:54	9	4420,0 µm
17:17:54	10	4740,0 µm

Beispiel für einen Ausdruck über den Button „Drucken“

Über die Zwischenablage (**Clipboard**) können Sie Ihre Daten in beliebige Folgeanwendungen übernehmen.

Die Buttons **MS Word** und **MS Excel** funktionieren nur mit den genannten Microsoft-Office-Komponenten, nicht mit Open Office.

Bei Übergabe an Excel besteht die Wahl, die Daten als Tabelle oder zusätzlich mit grafischer Darstellung als Chart auszugeben.



DATEI ÖFFNEN

Durch „Datei öffnen“ können Sie eine abgespeicherte Datei wieder einlesen.

SPRACHE UND HILFE

Die Sprache ist in der oberen Menüleiste zwischen Deutsch und Englisch umschaltbar.

Im Hilfemenü kann das Handbuch im PDF-Format geöffnet werden.

Unter „Info“ sind Ihre Gerätedaten (Typ, Version der Firmware, MAC-Adresse) sichtbar.