

## Bedienungsanleitung

FlashSoftPro touch

Software für ScanDrop<sup>2</sup>



---

Hersteller                   Analytik Jena AG  
                                  Konrad-Zuse-Str.1  
                                  07745 Jena · Deutschland  
                                  Telefon + 49 3641 77 70  
                                  Fax       + 49 3641 77 92 79  
                                  E-Mail    info@analytik-jena.de

Service                     Analytik Jena AG  
                                  Konrad-Zuse-Str. 1  
                                  07745 Jena · Deutschland  
                                  Telefon + 49 3641 77 7407  
                                  Fax       + 49 3641 77 7449  
                                  E-Mail    service@analytik-jena.de

Allgemeine Informationen   <http://www.analytik-jena.com>

Copyrights und  
Warenzeichen                ScanDrop und CHIPCUVETTE sind in Deutschland eingetragene Warenzeichen der  
Analytik Jena AG. Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der  
Microsoft Corp.  
Auf die Kennzeichnung ® oder TM wird in diesem Handbuch verzichtet.

Ausgabe                     02.19  
Ausführung der  
Technischen  
Dokumentation             Analytik Jena AG

© Copyright 2019, Analytik Jena AG

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Über dieses Dokument .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Aufbau und Bedienung von FlashSoftPro touch .....</b>	<b>6</b>
2.1	FlashSoftPro touch starten und beenden .....	6
2.2	Grundlegende Bedienung .....	6
2.3	Aufbau der Startseite.....	8
2.4	Aufbau der Programmseiten für Vorlagen und Projekte.....	9
2.4.1	Tab Allgemein – Allgemeine Informationen zur Messung eingeben .....	10
2.4.2	Tab Adapter – Probenadapter und Probenanzahl auswählen .....	10
2.4.3	Tab Proben – Probentabelle spezifizieren .....	12
2.4.4	Tab Methoden – Analysenmethode auswählen .....	15
2.4.5	Tab Übersicht.....	16
2.4.6	Tab Ergebnisse – Messergebnisse anzeigen .....	16
<b>3</b>	<b>Vorlagen und Messungen .....</b>	<b>19</b>
3.1	Neue Vorlage erstellen .....	19
3.2	Messung starten .....	19
3.3	Vorlage speichern.....	20
3.4	Vorlagen öffnen.....	21
<b>4</b>	<b>Projekte.....</b>	<b>22</b>
4.1	Projekt speichern .....	22
4.2	Projekt öffnen.....	22
4.3	Messergebnisse exportieren.....	22
<b>5</b>	<b>Quickstart.....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Touch-Funktion sperren.....</b>	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>Optionen .....</b>	<b>27</b>
7.1	Geräteeinstellungen spezifizieren.....	27
7.2	Allgemeine Einstellungen .....	28
<b>8</b>	<b>Datenverwaltung .....</b>	<b>30</b>



# 1 Über dieses Dokument

Verwendung von  
FlashSoftPro touch

FlashSoftPro touch ist ein Steuer- und Auswerteprogramm für das Spektrometer ScanDrop<sup>2</sup>. Über eine einfache Bedienung können Sie Proteine, DNA und RNA mit folgenden Methoden bestimmen:

Methodenname	Formel
DNA-Detektion	$x = A(260\text{nm})$
DNA-Reinheit	$x = A(260\text{nm}) / A(280\text{nm})$
Verhältnis 230 / 260	$x = A(230\text{nm}) / A(260\text{nm})$
Verhältnis 260 / 230	$x = A(260\text{nm}) / A(230\text{nm})$
dsDNA-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 50$
ssDNA-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 33$
RNA-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 40$
Oligo-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 30$
Protein-Detektion	$x = A(280\text{nm})$
Zellkulturen-Detektion (OD 600)	$x = A(600)$
FOI-Cy3	$x[\text{pmol}/\mu\text{g}] = (A(550\text{ nm}) * 6,7) / (A(260\text{ nm}) * 40)$
FOI-Cy5	$x[\text{pmol}/\mu\text{g}] = (A(650\text{ nm}) * 4) / (A(260\text{ nm}) * 40)$

Die Software FlashSoftPro touch darf bestimmungsgemäß nur mit dem ScanDrop<sup>2</sup> betrieben werden.

Programmversion

Die vorliegende Dokumentation orientiert sich an der Software-Version FlashSoftPro touch 1.2.

Anforderungen an den  
Anwender

Diese Dokumentation richtet sich an qualifiziertes Fachpersonal, das mit den zugrunde liegenden Verfahren der UV/VIS-Spektrometrie vertraut ist. Für eine sichere Bedienung des Gerätes muss der Anwender die Bedienungsanleitung des ScanDrop<sup>2</sup> kennen und die dort aufgeführten Sicherheitshinweise beachten. Die Software ist für die Bedienung über einen Touchscreen konzipiert. Der Anwender muss deshalb grundlegende Kenntnisse für diese Bedienung besitzen.



Typographie und weitere  
Konventionen

Die Elemente der Software FlashSoftPro touch sind wie folgt gekennzeichnet:


- Alle Software-Elemente sind mit Kapitälchen gekennzeichnet, z.B. NEUE VORLAGE.
- Menübefehle in einer Befehlsreihenfolge beginnen immer mit dem Hauptmenü auf der Startseite und sind mit einem Pfeil "►" getrennt, z.B. VORLAGE ► NEUE VORLAGE.

## 2 Aufbau und Bedienung von FlashSoftPro touch

### 2.1 FlashSoftPro touch starten und beenden

ScanDrop <sup>2</sup> / Software starten	Die Software FlashSoftPro touch ist integraler Bestandteil des ScanDrop <sup>2</sup> . Sie wird beim Einschalten des ScanDrop <sup>2</sup> am Netzschalter gestartet.
ScanDrop <sup>2</sup> ausschalten/ Software beenden	<p>Beenden Sie FlashSoftPro touch Software-gestützt. Nur so ist gewährleistet, dass alle Speicherprozesse abgeschlossen sind und Daten nicht verlorengehen können!</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Nehmen Sie alle Proben aus dem ScanDrop<sup>2</sup>. Das große Küvettenfach öffnen und schließen Sie dafür mit dem Button  auf der Startseite. Standardküvetten nehmen Sie aus dem Küvettenhalter auf der Oberseite des Gerätes und schließen die Klappe manuell. <b>Hinweis:</b> Die Klappe des Standardküvettenhalters ist im Normalfall verriegelt und kann nur beim Messstart geöffnet und nach einer Messung geschlossen werden.</li><li>■ Wählen Sie den Menüpunkt OPTIONEN ► ALLGEMEIN und tippen Sie auf .<ul style="list-style-type: none"><li>✓ FlashSoftPro touch wird beendet.</li></ul></li><li>■ Wenn der TouchScreen schwarz ist, schalten Sie den ScanDrop<sup>2</sup> am Netzschalter aus.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Der ScanDrop<sup>2</sup> ist ausgeschaltet.</li></ul></li></ul>

### 2.2 Grundlegende Bedienung








Bedienung des Touchscreens	<p>Die Software FlashSoftPro touch zeichnet sich durch eine klar gegliederte Oberfläche mit einer flachen Funktionsstruktur aus. Sie ist mit großen Buttons und Eingabefeldern für die komfortable Bedienung über den Touchscreen des ScanDrop<sup>2</sup> konzipiert.</p> <p>Wie in einer mobilen App sind die Daten und Funktionen auf Programmseiten angeordnet, die Sie über das Hauptmenü der Startseite erreichen können. Die Eingabe und Ansicht der Daten erfolgt hauptsächlich über die Programmseiten. Für einige detailliertere Eingaben werden Dialoge geöffnet.</p> <p>Eine Funktion oder ein Eingabefeld aktivieren Sie, in dem Sie die Elemente antippen. Auf die gleiche Weise markieren Sie Werte in die Tabellen oder Objekte in Schema. Die ausgewählten Objekte werden rot Rahmen umrandet.</p> <p>Bei Eingabefeldern wird eine alphanumerische Tastatur im Computer-Design geöffnet, mit der Sie die Einträge vornehmen können. Das Tastaturfenster wird mit  geschlossen.</p> <p>Einen Ordner im Dateibrowser öffnen oder schließen Sie, indem Sie zweimal schnell hintereinander auf den Ordner tippen.</p> <p>Wenn Daten nicht vollständig auf dem Bildschirm dargestellt werden können, z. B. in den größeren Ergebnistabellen, tippen Sie auf die Liste/Graphik und ziehen Sie sie nach rechts/links oder oben/unten in die gewünschte Position.</p>
Projekte und Vorlagen	Vorlagen und Projekte bilden die zentralen Einheiten von FlashSoftPro touch. In den Vorlagen vereinbaren Sie alle Parameter, die Sie für die Analyse der Proben benötigen.

Dort geben Sie die Probandaten ein und wählen die Methoden für die Analyse aus. Mit einer ausgefüllten Vorlage können Sie die Messung starten.

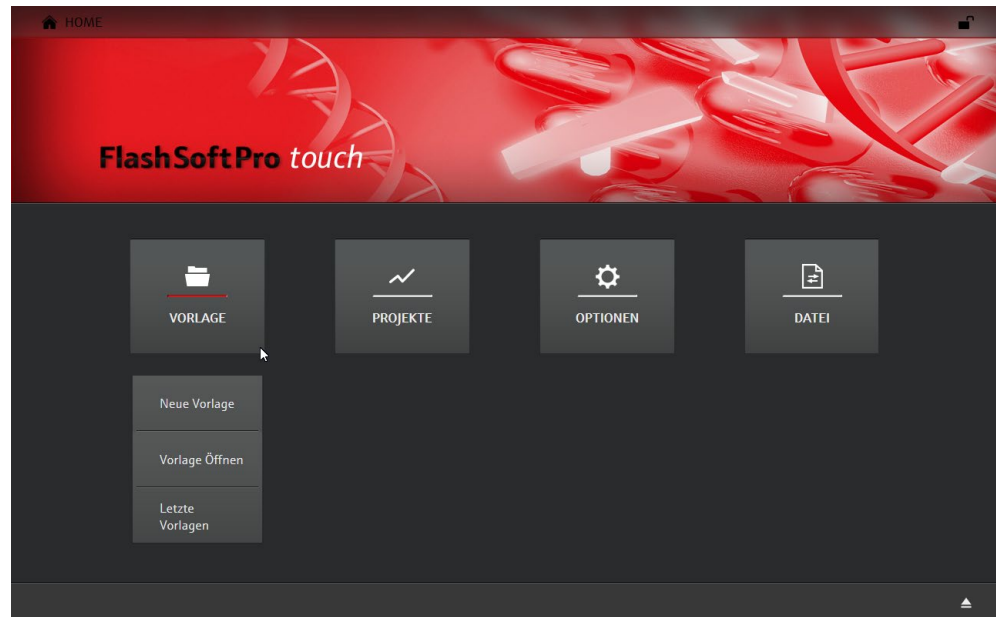
In den Projekten werden die Analysenergebnisse gespeichert. Eine Übersicht zeigt Ihnen die Analysenergebnisse und die Messwerte der Proben an. Außerdem finden Sie hier die Einstellungen aus den Vorlagen wieder und können die Proben-IDs und gewählten Methoden einsehen.

Häufig verwendete Buttons

Die Programmfunktionen von FlashSoftPro touch sind mit den Buttons am unteren Rand des Touchscreens verknüpft. Die häufig verwendeten Funktionen finden Sie hier. Funktionen, die nur selten verwendet werden oder sich nur auf eine Programmseite beschränken, werden in der Beschreibung der entsprechenden Programmseite aufgeführt.

Symbol	Funktion
	Auf die Startseite HOME zurückkehren Diesen Button finden Sie auf jeder Programmseite links unten.
	Änderung/Eingabe/Auswahl bestätigen
	Änderung/Eingabe/Auswahl verwerfen
	Probenraum öffnen und Adapter ausfahren
	Starten einer Messung
	FlashSoftPro touch beenden Dieser Button befindet sich auf der Seite OPTIONEN ► ALLGEMEIN.
	Touch-Funktion des Bildschirms sperren Während der Bildschirm gesperrt ist, werden laufende Probenmessungen fortgesetzt. Dieser Button befindet sich in der rechten oberen Ecke von FlashSoftPro touch.

## 2.3 Aufbau der Startseite



Die Startseite HOME erscheint nach dem Start von FlashSoftPro touch. Die Menüs auf dieser Seite sind der Ausgangspunkt für alle grundlegenden Funktionen von FlashSoftPro touch:

Menü	Funktionen
VORLAGE	<p>NEUE VORLAGE      Neue Vorlage erstellen</p> <p>VORLAGE ÖFFNEN      Gespeicherte Vorlage öffnen und bearbeiten</p> <p>LETZTE VORLAGE      Die drei zuletzt verwendeten Vorlagen anzeigen und öffnen</p> <p>In einer Vorlage wählen Sie die Auswertemethoden aus und geben Informationen zu den Proben ein. Mit einer ausgefüllten Vorlage können Sie eine Messung starten.</p>
PROJEKTE	<p>PROJEKT ÖFFNEN      Gespeicherte Projekte (Messergebnisse) öffnen</p> <p>LETZTE PROJEKTE      Die drei zuletzt gespeicherten Projekte anzeigen und öffnen</p>
OPTIONEN	<p>TOOLS      Verwendete Küvetten wählen und das Gerät initialisieren</p> <p>ALLGEMEIN      Programmeinstellungen von FlashSoftPro Touch konfigurieren</p> <p>Software beenden</p>
DATEN	<p>Projekte, Vorlagen, CSV-Exports verwalten</p> <p>Dateien zwischen Tablet-PC und einem anderen PC über USB-Stick austauschen</p> <p>Dateien und Ordner kopieren, verschieben oder löschen</p>

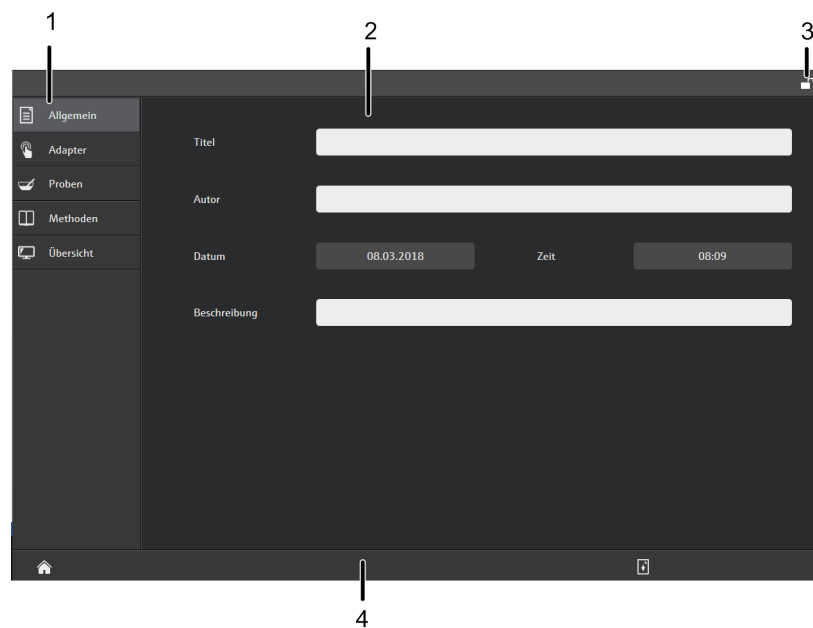


## 2.4 Aufbau der Programmseiten für Vorlagen und Projekte

Nach Auswahl eines Menüpunktes aus VORLAGE oder PROJEKTE gelangen Sie in die Anzeige der Mess- und Methodenparameter und der Messergebnisse (bei Projekten). Die Parameter sind auf Tabs zusammengefasst, die folgende Informationen enthalten:

Tab	Inhalt
ALLGEMEIN	Allgemeine Informationen zur Messung
ADAPTER	Auswahl des Adapters bzw. Küvettenhalters für die Messung
PROBEN	Informationen zu den Proben und Reihenfolge der Proben in der Messung
METHODEN	Auswahl der Methoden für die Auswertung
ÜBERSICHT	Zusammenfassung der Mess- und Methodenparameter
ERGEBNIS	Nur bei Projekten: Anzeige der Messergebnisse

Die Programmseiten der Vorlagen und Projekte haben folgenden Aufbau:



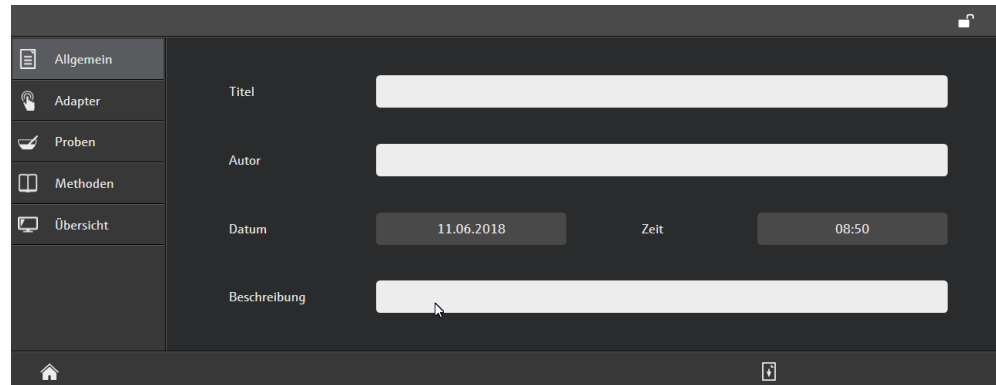
### Aufbau der Programmseiten VORLAGE und PROJEKT

Nr.	Element	Beschreibung
1	Tab-Auswahl	Auswahl eines Tabs
2	Tab	Anzeige der Inhalte des ausgewählten Tabs
3	Schloss-Symbol	Sperren/Entsperren der Touch-Funktion des Bildschirms
4	Funktionsleiste	Funktions-Button Die Funktionen/Button variieren entsprechend dem Inhalt des aktuellen Tabs.

Die Daten in den Programmseiten sind nur in der Vorlage editierbar. In den Projekten werden Tab-Inhalte nur zur Ansicht geöffnet.

### 2.4.1 Tab Allgemein – Allgemeine Informationen zur Messung eingeben

Der Tab ALLGEMEIN enthält Angaben zum Titel der Messung und zum Benutzer. Alle Eingaben auf diesem Tab sind optional.



Tab ALLGEMEIN

Eingabefeld	Beschreibung
Titel	Titel der Analyse
Autor	Name des Benutzers
Datum/Zeit	Datum und Zeit der Erstellung der Vorlage Diese Daten werden automatisch aus der Systemzeit übernommen. Die Zeitzone und die Einstellungen zur Sommer-/Winterzeit können Sie unter OPTIONEN ► ALLGEMEIN vornehmen (→ "Allgemeine Einstellungen" S. 28).
Beschreibung	Ergänzender Text zur Analyse

Daten eingeben

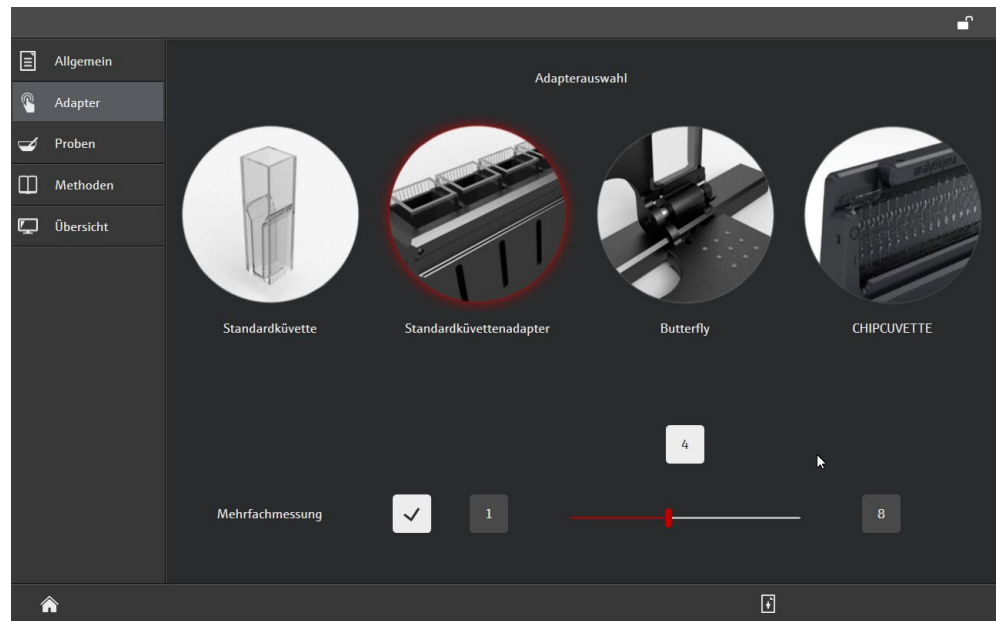
In der Vorlage können Sie die Daten spezifizieren. Wenn Sie auf ein Eingabefeld tippen, erscheint eine alphanumerische Tastatur zur Eingabe der Daten.

### 2.4.2 Tab Adapter – Probenadapter und Probenanzahl auswählen

Auf dem Tab ADAPTER müssen Sie den verwendeten Adapter/Küvettenhalter spezifizieren und die Anzahl Proben eingeben. Wenn Sie eine große Anzahl Proben in einer Messserie bearbeiten wollen, können Sie für die Adapter Mehrfachmessungen, d.h. aufeinanderfolgende Bestückungen des Adapters innerhalb einer Messserie, vereinbaren.

**i** Hinweis

Bei der Verwendung von Standardküvetten mit den Außendurchmessern (Breite x Tiefe) 12,5 mm x 12,5 mm wählen Sie unter OPTIONEN ► TOOLS die Durchstrahlungshöhe (Zentrumshöhe). Dies ist besonders bei kleinen Probenvolumina in Mikroküvetten erforderlich! Für die Butterfly Cuvette wählen Sie dort den Korrekturfaktor aus (→ "Geräteinstellungen spezifizieren" S. 27).



**Tab ADAPTER**

Element	Beschreibung
Schema	Auswahl des Adapters/Küvettenhalter
MEHRFACHMESSUNG	Für Adapter: Wenn aktiviert, werden die Adapter innerhalb einer Messserie mehrfach bestückt.
PROBENANZAHL	Für Küvettenhalter: Anzahl Proben innerhalb einer Messserie

Daten eingeben

- Tippen Sie im Schema auf den verwendeten Adapter.
  - ✓ Die gewählte Option wird rot umrandet.
- Küvettenhalter für Standardküvetten: Geben Sie die Anzahl der Proben in der Probenserie ein.
 



Bis zu 9 Proben können Sie mit dem Schieberegler einstellen. Wenn Sie mehr Proben benötigen, tippen Sie in das Eingabefeld über dem Schieberegler und geben Sie die Anzahl direkt ein.
- Adapter mit mehreren Probenplätzen: Standardmäßig ist die Anzahl Proben in der Messserie angelegt, die der Adapter fassen kann. Wenn Sie weitere Probenplätze benötigen, können Sie den Adapter mehrfach hintereinander beladen. Aktivieren Sie die Option MEHRFACHMESSUNG. Stellen Sie die Anzahl Beladungen des Adapters mit dem Schieberegler ein (bis zu 8) oder geben Sie Anzahl direkt in dem Eingabefeld über dem Schieberegler ein (beliebig viele).
  - ✓ Die gewählte Anzahl Proben/Mehrfachmessungen wird in die Probentabelle auf dem Tab PROBEN übernommen.

 Hinweis

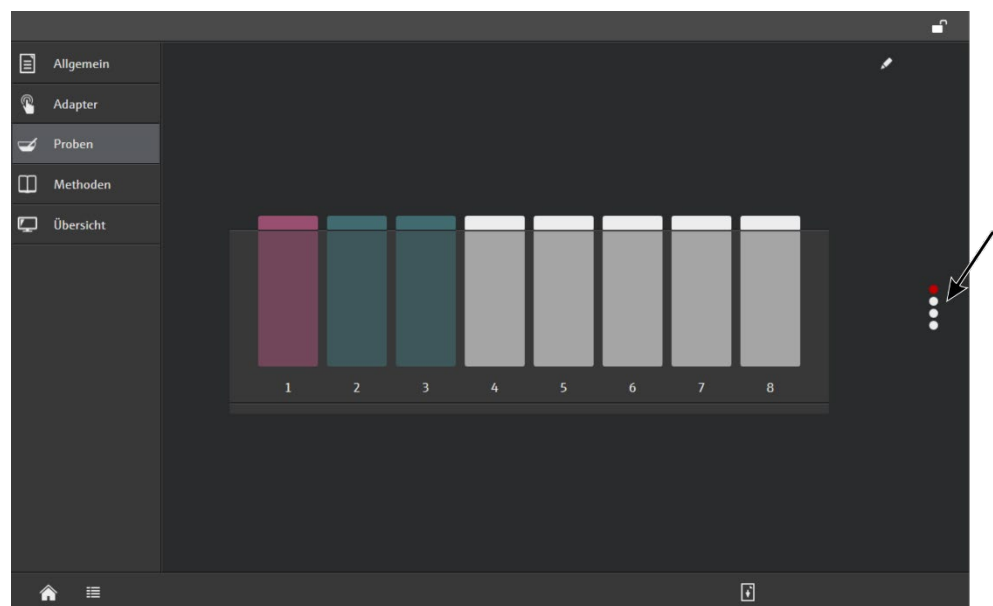
Die Auswahl des Adapters wirkt sich auf das Aussehen der Probentabelle auf dem Tab PROBEN aus. Außerdem wird beim Messstart geprüft, ob der spezifizierter Adapter tatsächlich eingesetzt ist. Wird der Adapter nicht gefunden erfolgt eine Fehlermeldung und die Messung kann nicht gestartet werden.

### 2.4.3 Tab Proben – Probentabelle spezifizieren

Auf dem Tab PROBEN spezifizieren Sie die Probenfolge innerhalb der Messserie und die für die Analyse nötigen Probeneigenschaften. Die Probenfolge können Sie entweder in der schematischen Darstellung oder in der Probentabelle definieren. Zwischen den beiden Ansichten können Sie mit den Button in der Funktionsleiste hin- und herwechseln:

Button	Funktion
	Umschalten auf Tabellenansicht
	Umschalten auf Probenschema

Probenschema



#### Tab PROBEN mit Probenschema

Im Probenschema wird die Probenbelegung im Adapter grafisch dargestellt. Die belegten Probenplätze werden entsprechend dem Probentyp eingefärbt.

Wurden für Adapter MEHRFACHMESSUNGEN vereinbart (→ "Tab Adapter – Probenadapter und Probenanzahl auswählen" S. 10), erscheint auf dem Tab rechts eine Punktleiste (Pfeil in Abbildung oben). Die Punkte symbolisieren die Reihenfolge der Beladung des Adapters, der oberste Punkt ist die erste Beladung, der nächste die zweite Beladung usw. Die aktuell auf dem Tab angezeigte Beladung wird durch einen roten Punkt symbolisiert. Sie können zwischen den einzelnen Beladungen umschalten, in dem Sie über die Punktleiste streichen.


Probeneigenschaften

Folgende Probeneigenschaften können Sie festlegen:

Eigenschaft	Beschreibung
NAME	Name der Probe
VERDÜNNUNG	Verdünnungsfaktor Der Verdünnungsfaktor wird bei der Ergebnisberechnung berücksichtigt.

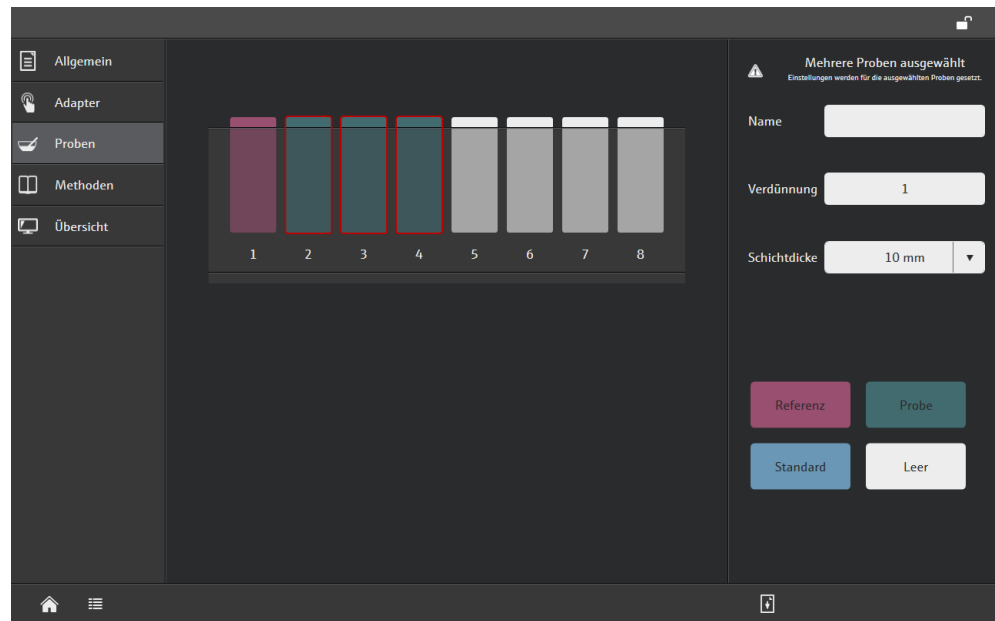
SCHICHTDICKE	Für Standardküvetten: Auswahl der Schichtdicke Für die CHIPCUVETTE: Auswahl des Messplatzes im Messkanal (0,1 mm oder 1 mm) Die gemessene Absorption wird auf die Schichtdicke 10 mm normiert.
PROBENTYPEN	Die zugewiesenen Probentypen werden im Probenschema durch Farben symbolisiert: Referenz rot Probe ohne Analyt zur Ermittlung der Basislinie Probe grün Probe mit unbekannter Analytkonzentration Standards blau Probe mit bekannter Analytkonzentration (wird zur Zeit noch nicht in den Methoden verwendet) Leer weiß Dieser Messplatz im Adapter ist leer. Es wird kein Messwert für diesen Messplatz ermittelt.

Daten eingeben

- Wählen Sie bei Mehrfachmessungen in der rechts Punkteleiste die gewünschte Beladung aus.
- Tippen Sie im Schema auf die Probe, deren Parameter eingegeben werden. Nebeneinander liegende Proben, denen Sie die gleichen Werte zuweisen möchten, können Sie markieren, indem Sie mit Finger über die Symbole streichen oder nacheinander auf die Symbole tippen.
  - ✓ Die gewählten Probenplätze werden mit einem roten Rahmen markiert.
- Aktivieren Sie mit  den Eingabemodus (rechts oben im Tab).
- Wählen Sie mit den farbigen Feldern auf der rechten Seite den Probentyp und geben Sie in den Eingabefeldern weitere Probeneigenschaften ein.
- Tippen Sie auf das Schema und damit die Eingaben bestätigen.
  - ✓ Der Tab wechselt zurück in den Ansichtsmodus.
- Auf die gleiche Weise allen weiteren Proben die Eigenschaften zuweisen.

Hinweise zur Referenzmessung

Zu Beginn der Messung wird eine Referenz benötigt. An erster Stelle der Probentabelle muss deshalb immer eine Referenz stehen. Innerhalb einer Probenserie können weitere Referenzmessungen vereinbart werden. Die Referenz gilt dann immer für die darauffolgenden Proben.




**Probenschema im Editiermodus mit 3 markierten Proben**

Tipp

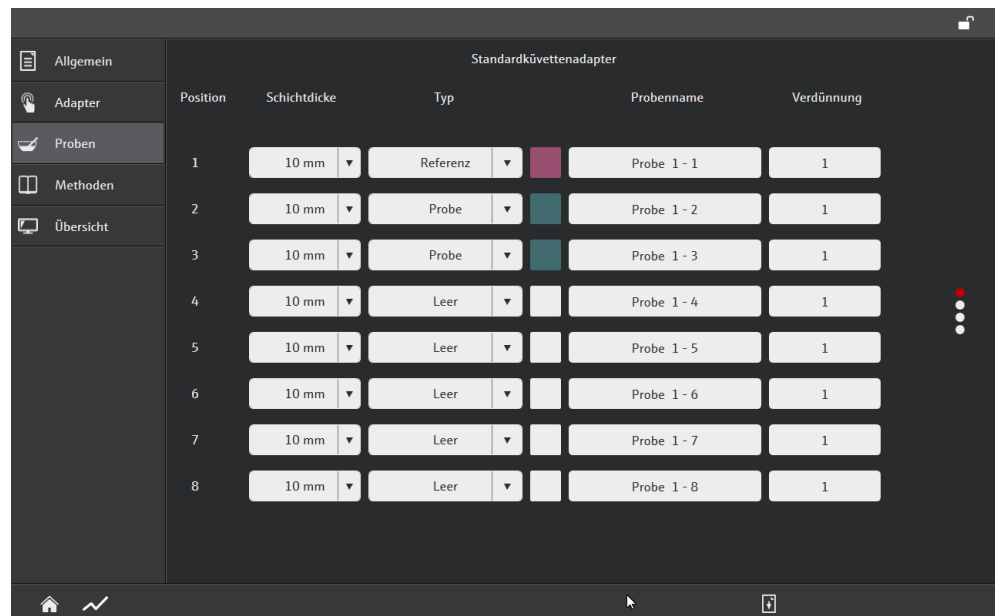
Wenn mehrere Proben die gleichen Eigenschaften haben, weisen Sie diese im Probenschema zu und wechseln Sie anschließend in die Probentabelle, um die abweichenden Eigenschaften, z. B. individuelle Probennamen, einzugeben.

Probentabelle

In die Ansicht der Probentabelle wechseln Sie, indem Sie in der Probenschema-Ansicht auf  tippen.

Bei Mehrfachmessungen in Adaptern (Mehrfachbeladungen) werden die einzelnen Beladungen in einer Übersicht zusammengefasst. Sie können zwischen den Beladungen wechseln, indem Sie über die Punkteleiste auf der rechten Seite streichen.

Bei Messungen im Halter für Standardküvetten sind alle Proben in einer fortlaufenden Tabelle aufgeführt. Bei mehr als 9 Proben in einer Messserie, werden die Proben nur noch in der Probentabelle angezeigt. Das Probenschema ist in diesem Fall nicht verfügbar.



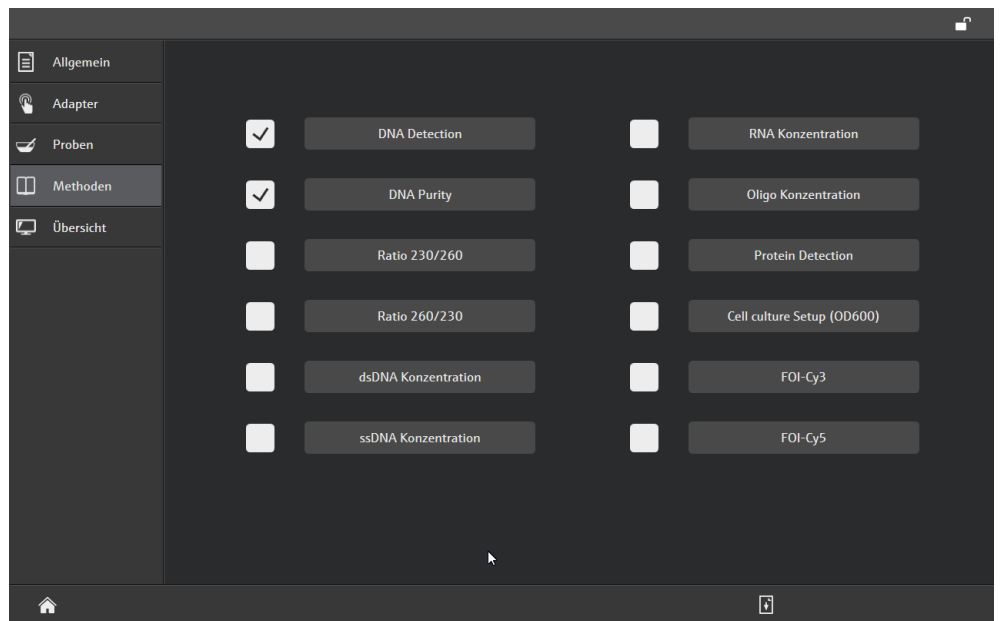
**Tab Proben mit Probentabelle**

Daten eingeben

- Tippen Sie bei Listen SCHICHTDICKE und TYP auf den Pfeil und wählen Sie eine Option.
- Tippen Sie bei Eingabefelder PROBENNAME und VERDÜNNUNG auf das Feld und geben Sie die Werte ein.

**2.4.4 Tab Methoden – Analysenmethode auswählen**

Auf dem Tab METHODEN wählen Sie die Analysenmethode aus, die auf die Proben angewandt werden soll.



**Tab METHODEN**

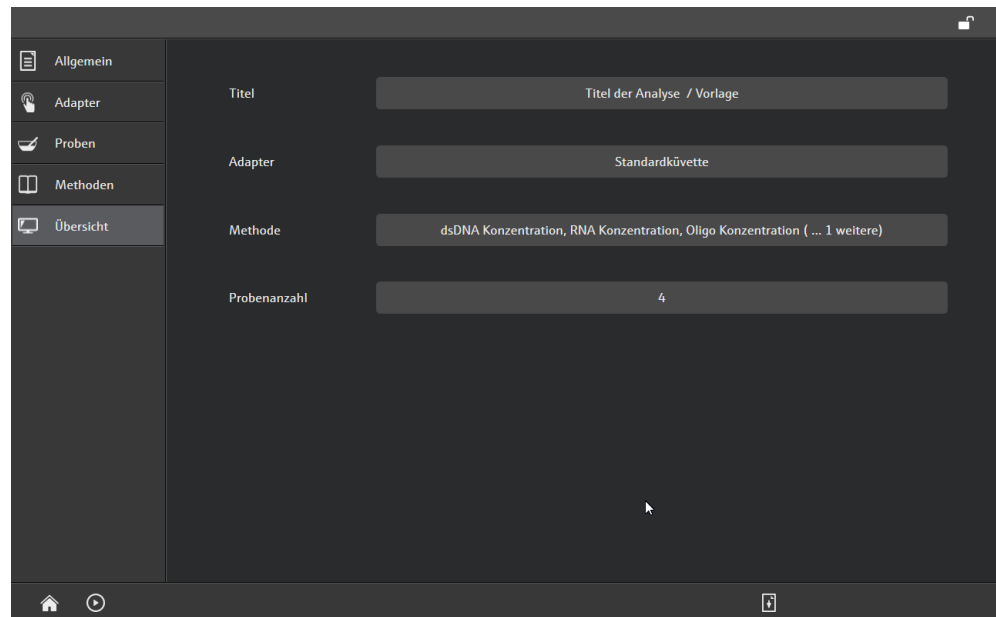
Folgende Methoden stehen zur Verfügung:

Methodenname	Formel
DNA-Detektion	$x = A(260\text{nm})$
DNA-Reinheit	$x = A(260\text{nm}) / A(280\text{nm})$
Verhältnis 230 / 260	$x = A(230\text{nm}) / A(260\text{nm})$
Verhältnis 260 / 230	$x = A(260\text{nm}) / A(230\text{nm})$
dsDNA-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 50$
ssDNA-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 33$
RNA-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 40$
Oligo-Konzentration	$x[\text{ng}/\mu\text{l}] = A(260\text{nm}) * 30$
Protein-Detektion	$x = A(280\text{nm})$
Zellkulturen-Detektion (OD 600)	$x = A(600)$
FOI-Cy3	$x[\text{pmol}/\mu\text{g}] = (A(550\text{ nm}) * 6,7) / (A(260\text{ nm}) * 40)$
FOI-Cy5	$x[\text{pmol}/\mu\text{g}] = (A(650\text{ nm}) * 4) / (A(260\text{ nm}) * 40)$

- Methoden wählen
- Aktivieren Sie die Methoden, in dem Sie auf das Kontrollkästchen vor dem Methodennamen tippen.
    - ✓ Die aktivierten Methoden werden mit einem Haken gekennzeichnet.

## 2.4.5 Tab Übersicht

Auf dem Tab ÜBERSICHT finden Sie eine kurze Zusammenfassung der Parametereinstellungen in der Vorlage und starten die Probenmessung.



### Tab ÜBERSICHT

Folgende Einstellungen werden angezeigt:

Wert	Beschreibung
TITEL	Titel der Messung (Tab ALLGEMEIN)
ADAPTER	Ausgewählter Küvettenadapter/Halter für Standardküvetten (Tab ADAPTER)
METHODE	Ausgewählte Methoden (Tab METHODE)
PROBENZAHL	Gewählte Anzahl Proben (Tab ADAPTER)

Sie können alle Einstellungen auf den Tabs bis zum ersten Messstart ändern, mit Ausnahme der Einstellungen auf dem Tab ADAPTER.

Die Messung starten Sie, in dem Sie auf dem Tab ÜBERSICHT auf  tippen (→ "Messung starten" S. 19).

## 2.4.6 Tab Ergebnisse – Messergebnisse anzeigen

Der Tab ERGEBNISSE ist Teil des Projekts und beinhaltet nach einer ausgeführten Messung die Messwerte und die Methodenergebnisse in tabellarischer Form. Zusätzlich können Sie sich die Spektrenkurven anzeigen lassen.

Auf dem Tab ERGEBNISSE können Sie die Messungen als Projekte speichern und die Messergebnisse im CSV-Format exportieren.





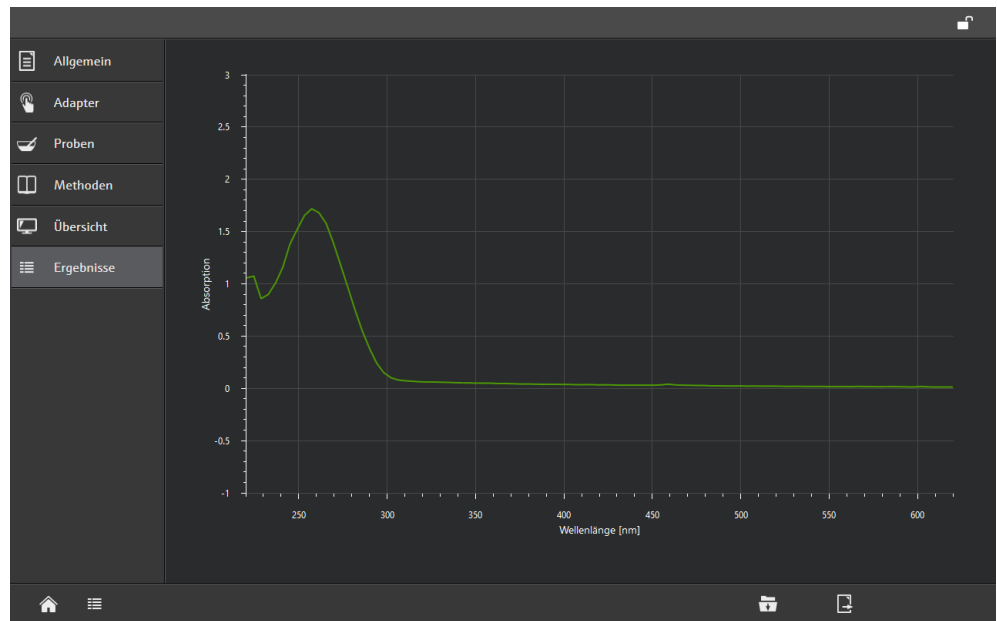
Position	Name	Typ	DNA Detection	DNA Purity (corr.)	Ratio 230 / 260	dsDNA Concentration	ssDNA Concentration	Schichtdicke [nm]
2	Probe 2	Probe	1.6136	2.0689	0.5004	80.6788	53.2480	10.0
3	Probe 3	Probe	1.6385	2.0907	0.5149	81.9235	54.0695	10.0
4	Probe 4	Probe	1.6250	2.0777	0.5119	81.2519	53.6262	10.0
5	Probe 5	Probe	1.6183	2.0933	0.5035	80.9131	53.4027	10.0
6	Probe 6	Probe	1.6420	2.1030	0.5076	82.0997	54.1858	10.0
7	Probe 7	Probe	1.6163	2.0930	0.5018	80.8154	53.3382	10.0
8	Probe 8	Probe	1.6164	2.0831	0.5032	80.8206	53.3416	10.0

**Tab ERGEBNISSE mit der Probentabelle**

Spektren anzeigen

Sie können sich einzelne Spektren oder mehrere Spektren überlagert anzeigen lassen.

- Markieren Sie die Proben, in dem Sie in der Tabelle auf die entsprechenden Zeilen tippen.
  - ✓ Die markierten Proben werden rot umrandet.
- Wenn Sie keine Probe markiert haben, werden Ihnen alle Spektrenkurven der Tabelle überlagert dargestellt.
- Tippen Sie auf  in der Funktionsleiste unter der Tabelle.
  - ✓ Die Spektren der ausgewählten Proben bzw. alle Spektren werden angezeigt.
- Sie können einen Graphikausschnitt vergrößern, indem Sie mit 2 Fingern auf den Touchscreen tippen und dann die Finger spreizen. Umgekehrt verkleinern Sie den Graphikausschnitt wieder, indem Sie zwei gespreizte Finger auf dem Touchscreen schließen.
- Wenn Sie über den Touchscreen streichen, verschieben Sie den angezeigten Spektrenausschnitt in die entsprechende Richtung.
- In die tabellarische Ansicht kehren Sie wieder zurück, wenn Sie auf  tippen.



Tab ERGEBNISSE mit Spektren

## 3 Vorlagen und Messungen

In den Vorlagen vereinbaren Sie alle Parameter, die Sie für die Analyse der Proben benötigen. Dort geben Sie die Proben Daten ein und wählen die Methoden für die Analyse aus. Mit einer ausgefüllten Vorlage können Sie die Messung starten.

### 3.1 Neue Vorlage erstellen





Sie können eine Vorlage mit den für die Analyse benötigten Daten neu erstellen und direkt im Anschluss eine Analyse starten. Sie müssen dazu nur den Probenadapter wählen, die Proben-IDs eingeben und die Methoden aktivieren.

- Wählen Sie auf der Startseite den Menüpunkt VORLAGE ► VORLAGE NEU.
- Nehmen Sie die Eingaben auf den Tabs ALLGEMEIN, ADAPTER, PROBEN und METHODE vor. Nähere Informationen zu den Parametern und ihren Funktionen erhalten Sie im Abschnitt "Aufbau der Programmseiten für Vorlagen und Projekte" S. 9.
  - ✓ Sie können mit der Vorlage eine Messung starten oder die Vorlage für spätere Messungen speichern.





### 3.2 Messung starten

Für eine Messung benötigen Sie eine Vorlage, die Sie entweder neu erstellen oder laden können.


Messung im Adapter

- Wechseln Sie in der Vorlage auf den Tab ÜBERSICHT.
  - ✓ Es wird geprüft, ob alle für die Messung geräteseitig benötigten Einstellungen in der Vorlage vorhanden sind.
- Tippen Sie auf .
  - ✓ Der Probenraum öffnet sich.
- Nach Aufforderung von FlashSoftPro touch bestücken Sie den ausgewählten Adapter mit den Proben entsprechend der Reihenfolge in der Probentabelle. Tippen Sie danach auf .
  - ✓ Der Probenraum schließt sich und die Messung erfolgt. Nach der Messung öffnet sich der Probenraum automatisch.
- Bei Mehrfachmessungen: Setzen Sie nach Aufforderung die nächsten Proben ein. Tippen Sie danach auf .
  - ✓ Die nächste Messung startet.
- Nach der letzten Messung: Entnehmen Sie die Proben und schließen Sie den Probenraum mit .
  - ✓ Die Messung ist abgeschlossen. Die Ergebnisse werden auf dem Tab ERGEBNISSE angezeigt.


Messung im  
Küvettschacht  
(Standardküvette)

- Wechseln Sie in der Vorlage auf den Tab ÜBERSICHT.
  - ✓ Es wird geprüft, ob alle für die Messung geräteseitig benötigten Einstellungen in der Vorlage vorhanden sind.
- Tippen Sie auf .
- Nach Aufforderung von FlashSoftPro touch schieben Sie die Klappe des Küvettschachts auf und setzen Sie die Referenz (Probe 1) ein.
- Starten Sie die Messung mit 
  - ✓ Die Referenzmessung erfolgt.
- Setzen Sie nach Aufforderung die nächste Probe entsprechend der Probentabelle in den Küvettschacht und starten Sie Messung mit .
- Fahren Sie fort, bis alle Proben in der Probentabelle abgearbeitet sind. Nehmen Sie dann die letzte Probe aus dem Küvettschacht und schließen Sie die Klappe.
- Tippen Sie auf 
  - ✓ Die Messung ist abgeschlossen. Die Ergebnisse werden auf dem Tab ERGEBNISSE angezeigt.

Hinweis zum  
Öffnen/Schließen der  
Klappe des  
Küvettschachts



Die Klappe über dem Küvettschacht ist mechanisch verriegelt. Die Verriegelung wird erst softwaregesteuert geöffnet, wenn eine Messung im Küvettschacht erfolgt. Öffnen Sie deshalb erst dann die Klappe, wenn Sie dazu durch die Software eine Aufforderung erhalten. Schließen Sie die Klappe nach der letzten Messung und tippen Sie dann auf  (siehe oben). Die Klappe wird wieder verriegelt.

Anzeige der Ergebnisse

Mit der Anzeige der Messwerte und den Resultate der in der Methode hinterlegten Formel auf dem Tab ERGEBNISSE wird ein Projekt erzeugt. Nähere Informationen zu den Anzeigen auf dem Tab ERGEBNISSE finden Sie im Abschnitt "Tab Ergebnisse – Messergebnisse anzeigen" S. 16. Das Projekt mit den Messdaten und Ergebnissen können Sie mit  speichern (→ "Projekt speichern" S. 22).

### 3.3 Vorlage speichern

Sie können die Einstellungen in einer Vorlage speichern und diese für spätere Messungen verwenden. Wenn Sie häufig die gleiche Messaufgabe haben, können Sie diese Vorlagen auch im Quickstart hinterlegen und gleiche beim Einschalten des ScanDrop<sup>2</sup> zur Verfügung haben.


- Tippen Sie auf  auf der Vorlagenseite.
  - ✓ Der Dateibrowser von FlashSoftPro touch wird geöffnet.
- Wählen Sie den Speicherort (externer USB-Stick oder Speicher des Geräte-Tablets).
- Geben Sie den Namen der Vorlage in Feld TEMPLATE ein.
- Bestätigen Sie die Eingaben mit dem Button 
  - ✓ Die Vorlage wird mit der Dateierweiterung ".sdt" gespeichert.

Hinweis zu Einstellungen  
in der Proben-tabelle

Wenn Sie auf dem Tab PROBEN Einstellungen vorgenommen haben, können Sie auf dem Tab ADAPTER keine Parameter mehr ändern. Das hat zur Folge, dass Sie die Probenanzahl später nicht mehr ändern können. Wenn Sie in der Vorlage eine variable Proben-tabelle benötigen, dann vereinbaren Sie eine ausreichend große Anzahl Proben. Nicht benötigten Probenplätzen in der Proben-tabelle weisen Sie den Proben-typ LEER zu. Leere Probenplätze werden bei der Messung nicht berücksichtigt und erscheinen auch nicht in der Ergebnistabelle.

## 3.4 Vorlagen öffnen

Eine gespeicherte Vorlage können Sie öffnen und für eine Messung verwenden. Die Parameter in der Vorlage können Sie dafür, mit Ausnahme der Parameter auf dem Tab ADAPTER, variieren.



- Wählen Sie auf der Startseite den Menübefehl VORLAGE ► VORLAGE ÖFFNEN.
  - ✓ Der Dateibrowser von FlashSoftPro touch wird geöffnet.
- Wählen Sie den Speicherort (externer USB-Stick oder Speicher des Geräte-Tablets).
- Markieren Sie die Vorlage und tippen Sie auf .
- ✓ Die Vorlage wird geöffnet und auf der Vorlagenseite angezeigt.

## 4 Projekte

In den Projekten werden die Analysenergebnisse und alle Parameter der Vorlage für die Messung gespeichert.

### 4.1 Projekt speichern


Nach einer erfolgten Messung können Sie die Messergebnisse und Parameter der Vorlage speichern.

- Wechseln Sie auf der Vorlagenseite auf den Tab ERGEBNISSE.
- Tippen Sie auf .
  - ✓ Der Dateibrowser von FlashSoftPro touch erscheint.
- Wählen Sie den Speicherort (externer USB-Stick oder Speicher des Geräte-Tablets).
- Geben Sie den Namen in Feld PROJECT ein.
- Bestätigen Sie die Eingaben mit dem Button .
  - ✓ Das Projekt wird mit der Dateierweiterung ".sdt" gespeichert.

**Hinweis:** Wird das Projekt nicht gespeichert, kann im Anschluss an die ausgeführte Messung mit der aktuellen Vorlage die nächste Messung gestartet werden. Die Messergebnisse werden dabei überschrieben.


### 4.2 Projekt öffnen


Ein gespeichertes Projekt können Sie erneut zur Ansicht öffnen.

- Wählen Sie auf der Startseite den Menüpunkt PROJEKT ► PROJEKT ÖFFNEN.
  - ✓ Der Dateibrowser von FlashSoftPro touch erscheint.
- Wählen Sie den Speicherort (externer USB-Stick oder Speicher des Geräte-Tablets).
- Markieren Sie das Projekt und tippen Sie auf .
  - ✓ Das Projekt wird geöffnet und mit dem Tab ERGEBNISSE angezeigt.

### 4.3 Messergebnisse exportieren

Die Tabelle auf dem Tab ERGEBNISSE können Sie in ein CSV-Format exportieren.

- Wechseln Sie auf der Vorlagenseite auf den Tab ERGEBNISSE.
- Tippen Sie auf .
  - ✓ Der Dateibrowser von FlashSoftPro touch erscheint.
- Wählen Sie den Speicherort (externer USB-Stick oder Speicher des Geräte-Tablets).

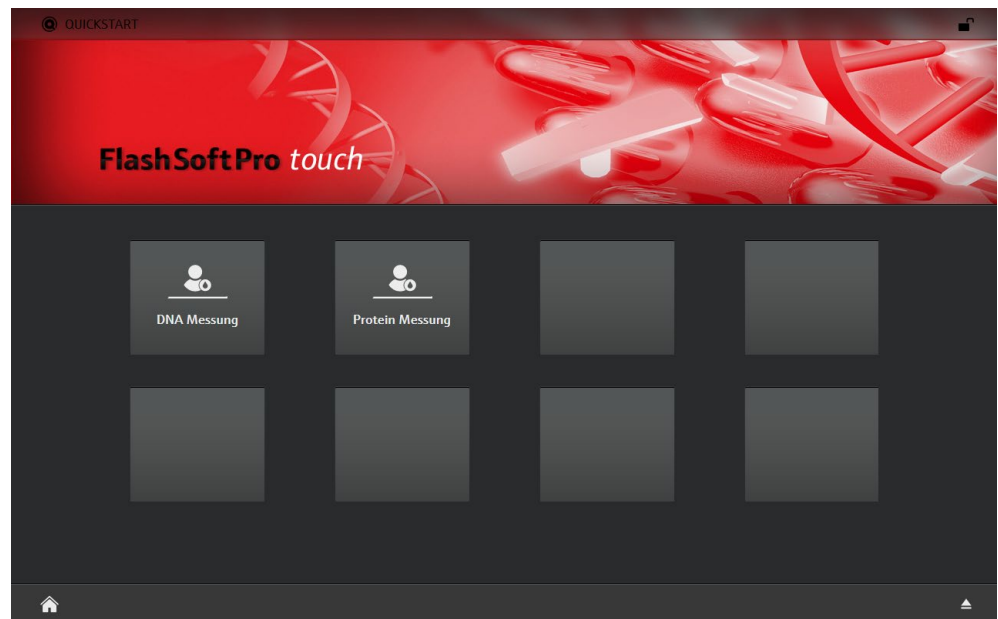
- Geben Sie den Dateinamen in Feld EXPORT ein.
- Bestätigen Sie die Eingaben mit dem Button .
  - ✓ Die Daten werden mit der Dateierweiterung ".csv" gespeichert.

## 5 Quickstart

FlashSoftPro touch startet standardmäßig mit dem Startfenster, über das alle Funktionen zu erreichen sind. Wenn Sie bevorzugt mit ausgewählten Methoden/Vorlagen arbeiten, so können Sie diese im Quickstart nach Einschalten des ScanDrop<sup>2</sup> zur Verfügung stellen.

Verwendung des Quickstarts


Wenn der Quickstart aktiviert ist, erscheint nach Programmstart beim Einschalten des ScanDrop<sup>2</sup> folgende Ansicht:



### Quickstart mit zwei Methoden


Wenn Sie auf eine Methode tippen, erscheint die entsprechende Vorlage. Variieren Sie bei Bedarf die Parameter und starten Sie die Messung.

Wenn Sie vom Quickstart auf die Startseite wechseln möchten, tippen Sie auf .

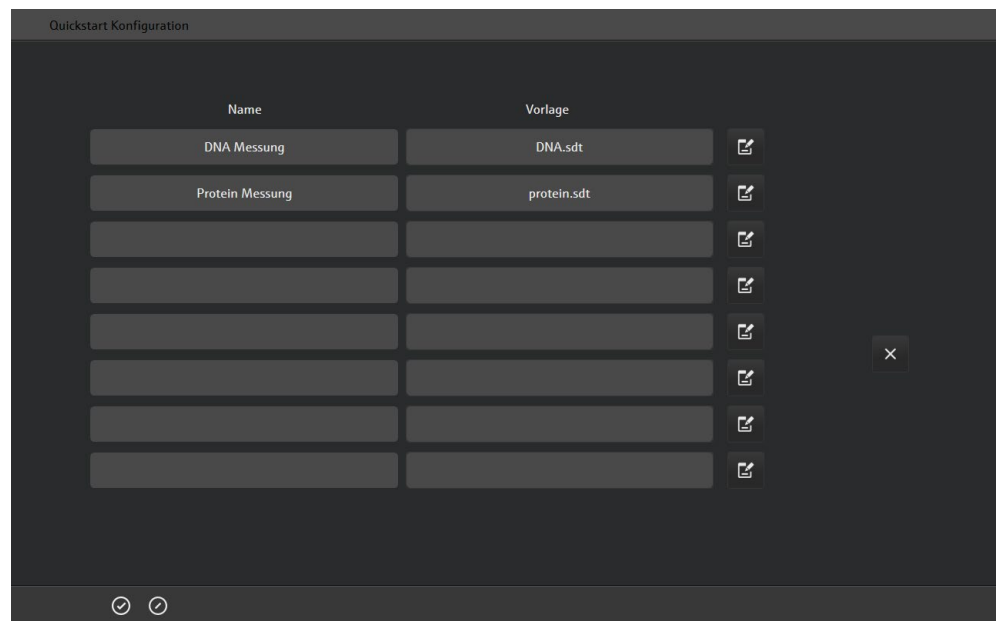
Umgekehrt gelangen Sie von der Startseite in den Quickstart, wenn Sie auf  tippen, vorausgesetzt, der Quickstart ist aktiviert.

Quickstart konfigurieren


Den Quickstart konfigurieren und aktivieren Sie auf der Seite OPTIONEN / ALLGEMEIN.


- Wählen Sie auf der Startseite den Menüpunkt OPTIONEN ► ALLGEMEIN.
- Tippen Sie auf .
- ✓ Der Quickstart-Konfigurator erscheint, indem Sie bis zu 8 Vorlagen hinterlegen können. Es müssen jedoch nicht alle 8 Quickstart-Plätze belegt werden.






#### Quickstart-Konfigurator

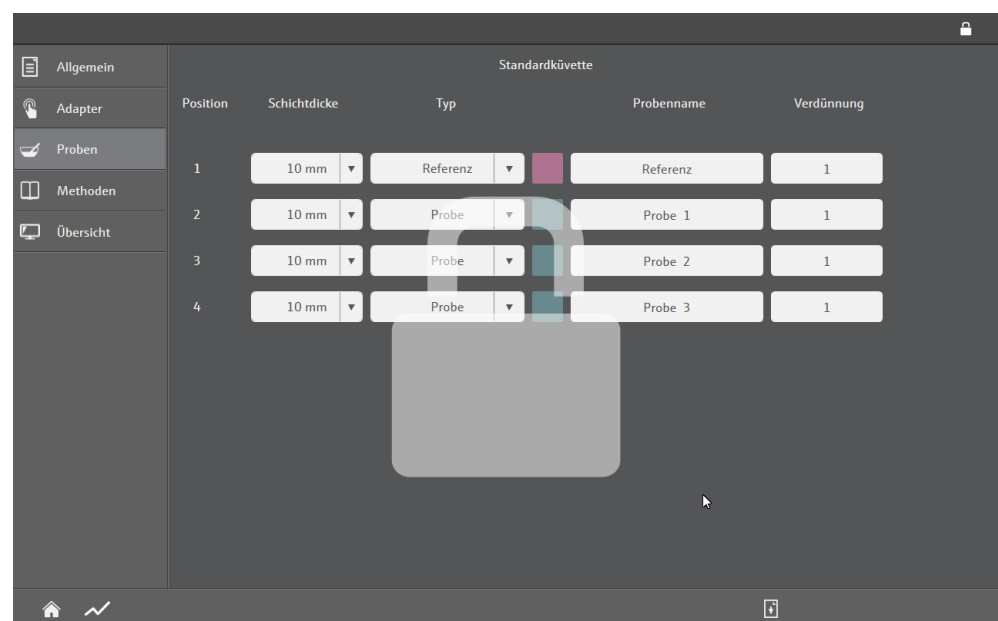
- Tippen Sie in der Zeile, die Sie editieren möchten, auf .
  - ✓ Die Eingabefelder der Zeile werden rot umrandet.
- Geben Sie im Feld der Spalte NAME einen Namen ein, unter welchem die Vorlage angezeigt werden soll.
- Tippen Sie auf das Feld der Spalte VORLAGE und wählen Sie im Dateibrowser die Vorlage aus.
 

**Hinweis:** Einen Ordner öffnen Sie im Dateibrowser, indem Sie zweimal schnell auf den Ordner tippen.
- Wenn Sie alle benötigten Vorlagen vereinbart haben, bestätigen Sie die Eingaben mit .
- Aktivieren Sie den Quickstart auf der Seite OPTIONEN / ALLGEMEIN.
  - ✓ Der Quickstart erscheint jetzt beim nächsten Programmstart.

## 6 Touch-Funktion sperren

Die Touch-Funktion des Bildschirms kann jederzeit gesperrt werden. Laufende Prozesse (Messungen) werden währenddessen fortgeführt.

- Tippen Sie in der rechten oberen Ecke des Bildschirms auf das Schlosssymbol .
  - ✓ Die Touch-Funktion wird gesperrt. In der Mitte des Bildschirms wird ein Schloss eingeblendet.
- Um den Bildschirm zu entsperren, tippen Sie erneut auf das Schlosssymbol in der rechten oberen Ecke.
  - ✓ Der Bildschirm wird für weitere Eingaben freigegeben.



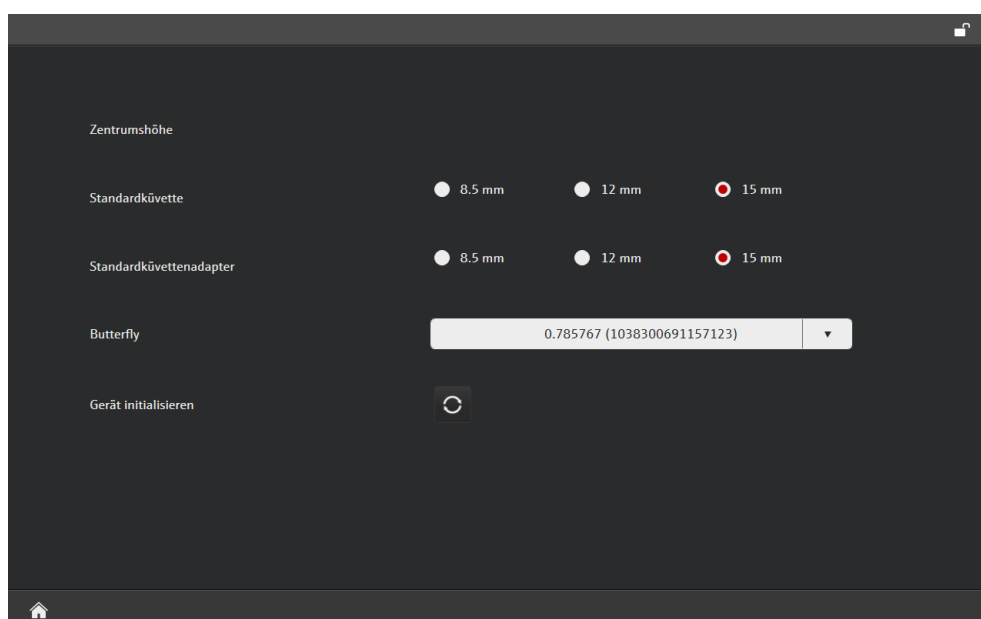
Bildschirm mit gesperrter Touch-Funktion

## 7 Optionen

### 7.1 Geräteeinstellungen spezifizieren

Auf der Seite TOOLS können Sie folgende Einstellungen vornehmen:


- Zentrumshöhe der verwendeten Küvetten wählen
- Korrekturfaktor der Butterfly Cuvette wählen
- ScanDrop<sup>2</sup> initialisieren.



Programmseite OPTIONEN / TOOLS

Zentrumshöhe einstellen

Im ScanDrop<sup>2</sup> können Sie Küvetten mit den Außenmaßen (B X T) 12,5 x 12,5 mm und Zentrumshöhen von 8,5 mm, 12 mm und 15 mm verwenden. Die Zentrumshöhe wird Software gesteuert im Gerät eingestellt.

- Wählen Sie den Menüpunkt OPTIONEN ► TOOLS.
- Markieren Sie die Zentrumshöhe der verwendeten Küvetten jeweils für den Küvettenhalter (STANDARDKÜVETTE) und den Küvettenwechsler (STANDARDKÜVETTENADAPTER).
- Verlassen Sie die Seite TOOLS mit .
  - ✓ Bei der nächsten Messung wird die eingestellte Zentrumshöhe angefahren.


Korrektur der Butterfly Cuvette wählen

Mit dem Korrekturfaktor wird die Butterfly Cuvette an Geometrie des optischen Strahlenverlaufs des ScanDrop<sup>2</sup> angepasst und produktionsbedingte Abweichungen der Schichtdicke Butterfly Cuvette ausgeglichen. Aufgrund der geringen Schichtdicken der Probenplätze in der Butterfly Cuvette können schon kleine Abweichungen die Messergebnisse verfälschen. Der Korrekturfaktor ist für jeden ScanDrop<sup>2</sup> und die dazugehörige Butterfly Cuvette spezifisch und wird ab Werk ermittelt und auf dem Gerät

gespeichert. Bei älteren Geräten kann der Korrekturfaktor nachträglich durch den Service ermittelt werden.


Sie können zwischen drei Korrekturfaktoren wählen:

Korrekturfaktor	Beschreibung
1 (NO-CORRECTION)	Keine Korrektur verwenden
80 (DEFAULT)	Allgemeingültiger Korrekturfaktor Verwenden Sie diesen Korrekturfaktor, wenn kein spezifischer Korrekturfaktor zur Verfügung steht.
KORREKTURFAKTOR(SERIENNUMMER)	Spezifischer Korrekturfaktor der verwendeten Butterfly Cuvette

- Wählen Sie den Menüpunkt OPTIONEN ► TOOLS.
- Wählen Sie den Korrekturfaktor ihrer Butterfly Cuvette. Die Seriennummer der Butterfly Cuvette finden Sie an der Unterseite der Cuvette.  
**Hinweis:** Wenn Sie mehrere Butterfly Cuvetten verwenden, ist für jede Butterfly Cuvette ein spezieller Korrekturfaktor hinterlegt.
- Verlassen Sie die Seite TOOLS mit .
  - ✓ Bei der nächsten Messung wird der Korrekturfaktor berücksichtigt. Der Korrekturfaktor bleibt bis zur nächsten Änderung aktiv.

#### ScanDrop<sup>2</sup> initialisieren

Bei der Initialisierung werden die mechanischen Antriebe im ScanDrop<sup>2</sup> in ihre Ausgangsposition gefahren. Bei Auftreten von Fehlermeldungen über eine falsche Positionierung der Antriebe können Sie auf diese Weise den Fehler beheben, ohne das Gerät ausschalten und neu starten zu müssen.

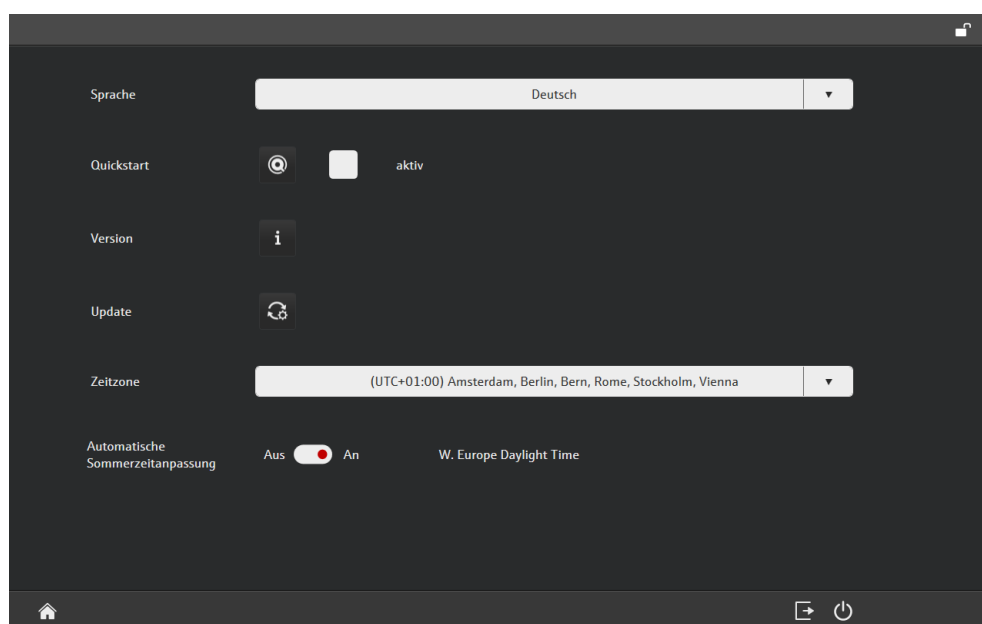
- Wählen Sie den Menüpunkt OPTIONEN ► TOOLS.
- Tippen Sie auf .
  - ✓ Der ScanDrop<sup>2</sup> wird initialisiert.

## 7.2 Allgemeine Einstellungen

Für allgemeine Einstellungen in FlashSoftPro touch wählen Sie ausgehend von der Startseite den Menüpunkt OPTIONEN ► ALLGEMEIN.

Auf der Seite ALLGEMEIN finden Sie folgende Informationen bzw. können Sie folgende Einstellungen vornehmen:

- Auswahl der Sprache
- Aktivierung und Konfiguration des Quickstarts (→ "Quickstart" S. 24)
- Programmversion
- Update der Software
- Aktivierung der automatischen Umschaltung von Sommer- auf Winterzeit



#### Programmseite OPTIONEN / ALLGEMEIN

Sprache auswählen

Wählen Sie in der Liste SPRACHE die Sprache aus.


Geräteinformationen anzeigen

- Tippen Sie neben VERSION INFO auf .

Folgende Gerätedaten und Versionsnummern werden angezeigt:

- Seriennummer des Gerätes
- Software- und Firmware-Version
- Kontaktdaten zum Service
- Herstelleradresse und Herstellerkontakt

Software mit einem Update aktualisieren

- Stecken Sie den USB-Stick mit dem Software-Update an einen USB-Port des Tablets. Das Setup muss sich im Stammverzeichnis (in der Root) des USB-Sticks befinden.
- Tippen Sie auf  neben UPDATE.
  - ✓ Das Update wird gestartet. Folgen Sie den weiteren Anweisungen auf dem Bildschirm.

Zeitzone auswählen / Uhr automatisch auf Sommer-/Winterzeit einstellen

Sie können die Systemzeit an die vorliegende Zeitzone anpassen und die Systemuhr automatisch auf Sommer- und Winterzeit einstellen.

- Wählen Sie in der Liste ZEITZONE die entsprechende Zone aus.
- Aktivieren Sie für die automatische Zeitumstellung die Option AUTOMATISCHE SOMMERZEITANPASSUNG.

**Hinweis:** Diese Option ist nicht für alle Zeitzonen verfügbar.

## 8 Datenverwaltung

**i** Beachte

Das Betriebssystem des Tablets mit FlashSoftPro touch wird als geschlossenes System verwendet. Es gibt keinen aktiven Virenschutz auf dem Tablet. Für die Sicherheit des USB-Sticks ist der Anwender verantwortlich!

Im Dateibrowser von FlashSoftPro touch können Sie Vorlage und Projekte sowie die Exportdateien auf einen angeschlossenen USB-Stick kopieren, neue Ordner anlegen und die Dateien organisieren.

Datenformate

Folgende Datenformate können Sie in FlashSoftPro touch erzeugen und in diesem Dateibrowser verwalten:

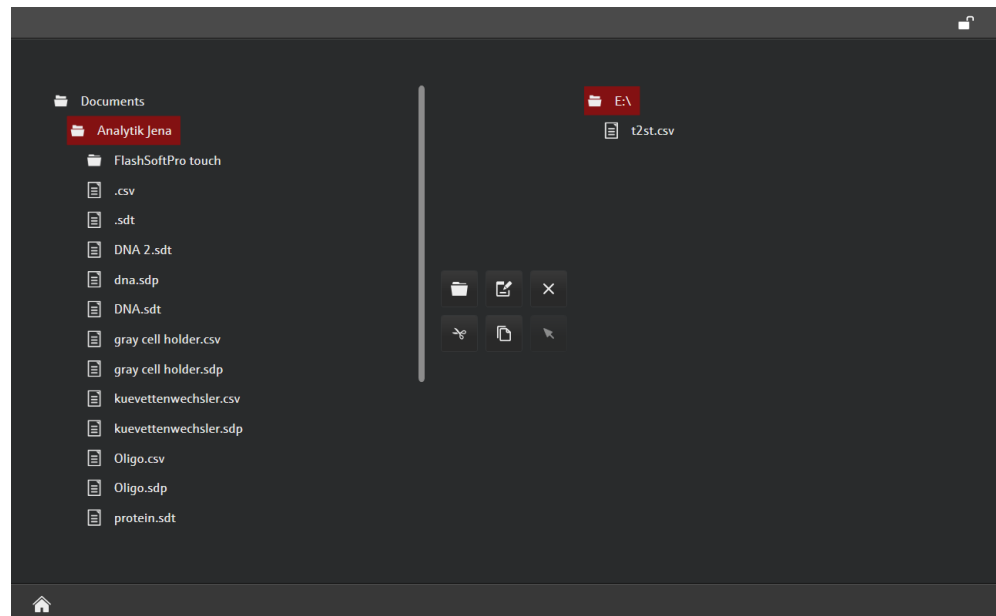
Erweiterung	Dateityp
.sdt	Vorlage
.sdp	Template
.csv	Messergebnisse im csv

Ordnerstruktur / Ordner öffnen

Der Ordner zur Speicherung von Daten ist DOCUMENTS. Darunter können Sie im Dateibrowser beliebig viele Unterordner anlegen. Einen Ordner im Dateibrowser öffnen Sie, indem Sie zweimal schnell hintereinander auf den Ordner tippen.

Datenverwaltung öffnen





- Wählen Sie auf der Startseite den Menüpunkt DATEI.
- ✓ Der Dateibrowser erscheint.



Dateibrowser in FlashSoftPro




Button

Button	Funktion
	Neuen Ordner anlegen
	Ordner/Datei umbenennen



	Ordner/Datei löschen
	Ordner/Datei ausschneiden Ordner/Datei wird in die Zwischenablage kopiert und von seinem Ursprungsort entfernt
	Ordner/Datei in die Zwischenablage kopieren
	Ordner/Datei aus der Zwischenablage in einen gewählten Ordner einfügen

Ordner/Dateien zwischen Tablet und USB-Stick austauschen



Sie können Dateien zwischen Geräte-Tablet und USB-Stick austauschen.

- Tippen Sie auf die zu übertragende Datei.
  - ✓ Die markierte Datei ist mit einem roten Balken gekennzeichnet.
- Kopieren Sie die Datei mit  in die Zwischenablage oder schneiden Sie diese mit  aus.
- Tippen Sie den Zielordner an. Um einen Ordner zu öffnen, müssen Sie zweimal schnell hintereinander darauf tippen.
- Fügen Sie mit  die Datei in den Zielordner ein.
  - ✓ Die Datei ist damit übertragen. Auf die gleiche Weise können Sie Ordner kopieren/verschieben.



Neuen Ordner anlegen

- Tippen Sie im Ordnerbereich des Tablets oder des USB-Sticks auf den Ordner, unter dem ein weiterer Ordner angelegt werden soll.
- Tippen Sie auf  und geben Sie den Ordnernamen ein.
- Bestätigen Sie die Eingaben mit .
  - ✓ Der neue Ordner wird in die Ordnerstruktur eingefügt.

Dateien/Ordner umbenennen

- Tippen Sie auf den Ordner oder die Datei und anschließend auf .
- Geben Sie im Eingabefeld den neuen Namen ein.
- Bestätigen Sie die Eingabe mit .
  - ✓ Der Ordner oder die Datei erscheinen unter dem neuen Namen.

Ordner/Datei löschen

- Tippen Sie auf den Ordner oder die Datei und anschließend auf .
- Bestätigen Sie die Abfrage zum Löschen des Ordners/der Datei mit .
  - ✓ Der Ordner oder die Datei wird gelöscht.