



---

Gebrauchsanweisung für

**i-control**

Dokument Artikel Nr. 30031221

2010-01

Dokument Version Nr. 1.7

Software Version Nr. 1.7



30031221 03

## Warn-, Sicherheits- und andere Hinweise

In dieser Publikation werden folgende Hinweissymbole verwendet. Sie heben wichtige Informationen hervor oder warnen den Benutzer vor potenziellen Gefahrensituationen:



**Hinweis**  
*Enthält hilfreiche Informationen*



**Achtung**  
**Weist auf die Möglichkeit einer Beschädigung des Gerätes oder auf Datenverlust hin, falls die Anweisungen nicht befolgt werden.**



**WARNUNG**  
**WEIST AUF DIE MÖGLICHKEIT SCHWERER KÖRPERLICHER VERLETZUNGEN, TOD ODER BESCHÄDIGUNGEN DES GERÄTES HIN, FALLS DIE ANWEISUNGEN NICHT BEFOLGT WERDEN.**

### Warenzeichen

Folgende Produktnamen und eingetragene bzw. nichteingetragene Warenzeichen, die in diesem Dokument erwähnt werden, dienen nur der Identifikation und bleiben exklusives Eigentum der jeweiligen Besitzer:

- **i-control™, magellan™, Infinite®, Freedom EVOWare®, MultiCheck™, Tecan®** und das Tecan Logo sind eingetragene Warenzeichen der Tecan Group Ltd., Männedorf, Schweiz
- Windows® und Excel® sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation, Redmond, WA, USA
- BRET<sup>2</sup>™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Perkin Elmer Corporation, MA, USA
- Chroma-Glo™ ist ein eingetragenes Warenzeichen der Promega Corporation, WI, USA
- Greiner® und µClear® sind eingetragene Warenzeichen der Greiner Labortechnik GmbH, Frickenhausen, Deutschland
- HTRF® ist ein eingetragenes Warenzeichen der CisBio International, Frankreich
- Hellma® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hellma GmbH & Co. KG, Müllheim, Deutschland

**WARNUNG**

**BITTE LESEN SIE VOR BEDIENUNG DES GERÄTS DIE  
ANWEISUNGEN IN DIESER GEBRAUCHSANWEISUNG  
AUFMERKSAM DURCH UND BEFOLGEN SIE DIESE.**

**Hinweis**

Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um Fehler in Texten und Abbildungen zu vermeiden. Die Tecan Austria GmbH übernimmt jedoch keinerlei Haftung für in dieser Publikation auftretende Fehler.

Gemäß ihren Grundsätzen verbessert die Tecan Austria GmbH Produkte, wenn neue Technologien und Komponenten verfügbar werden. Tecan Austria GmbH behält sich daher das Recht vor, die Spezifikationen nach angemessener Prüfung, Bewertung und Zulassung jederzeit zu ändern.

Ihre Anmerkungen zu dieser Publikation nehmen wir gerne entgegen.

**Hersteller**

Tecan Austria GmbH  
Untersbergstrasse 1A  
A-5082 Grödig / Salzburg  
ÖSTERREICH / EUROPA  
T +43 6246 8933  
F +43 6246 72770  
E-Mail: office.austria@tecan.com  
[www.tecan.com](http://www.tecan.com)

**Informationen zum Urheberrecht**

Der Inhalt dieser Publikation ist Eigentum der Tecan Austria GmbH und darf ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung weder kopiert, reproduziert noch auf Dritte übertragen werden.

Copyright © Tecan Austria GmbH  
Alle Rechte vorbehalten

Gedruckt in Österreich.

**Über die Gebrauchsanweisung**

Diese Publikation beschreibt **i-control**, eine Software, die dazu dient, Tecan Mikroplattenreader der **Infinite** Reihe zu steuern. Diese Publikation ist als Referenz und Gebrauchsanweisung gedacht.

Sie beschreibt:

- die Installation der Software
- die Bedienung der Software

**Anmerkung zu den Screenshots**

Die in den Screenshots angezeigten Daten und Parameter hängen vom jeweils verbundenen Instrument ab. Details und Beispiele sind in der entsprechenden Gebrauchsanleitung des verbundenen Instruments angegeben.

## Tecan Partner und Servicecenter

Tecan Büro	Adresse	Telefon, Fax, E-Mail
Tecan Asia Pte Ltd.	18 Boon Lay Way, #09-140 TradeHub 21 Singapore 609966 Singapore	T +65 6444 1886 F +65 6444 1836 tecan@tecan.com.sg
Tecan Austria GmbH	Untersbergstrasse 1a A-5082 Grödig Austria	T +43 6246 8933 256 F +43 6246 72 770 helpdesk-at@tecan.com
Tecan Benelux bvba	Vaartdijk 55 B-2800 Mechelen Belgium	T +32 15 42 13 19 F +32 15 42 16 12 tecan-be@tecan.com
Tecan Benelux bvba	Industrieweg 30 NL-4283 GZ Giessen Netherlands	T +31 183 44 81 74 F +31 183 44 80 67 tecan-nl@tecan.com
Tecan (Shanghai) Trading Co., Ltd.	Unit 621, Tower 1, German Centre 88,Keyuan Road, Zhangjiang Hi-tech Park Pudong New Area, Shanghai, 201203 China	T +86 21 28986333 F +86 21 28986844 helpdesk-cn@tecan.com
Tecan Deutschland GmbH	Theodor-Storm-Strasse 17 D-74564 Crailsheim Germany	T +49 1805 8322 633 or T +49 1805 TECAN DE F +49 7951 9417 92 helpdesk-de@tecan.com
Tecan France S.A.	26 avenue Tony Garnier F-69007 Lyon France	T +33 820 88 77 36 F +33 4 72 76 04 99 helpdesk-fr@tecan.com
Tecan Ibérica (Spain)	Sabino de Arana 32 E-08028 Barcelona Spain	T +34 93 409 1237 F +34 93 411 2407 helpdesk-sp@tecan.com
Tecan Ibérica (Spain)	N VI - km 23,300, c/ Pollensa, 4 - Oficina 8 E-28230 Las Rozas de Madrid Spain	T +34 91 151 71 07 F +34 91 151 7120 helpdesk-sp@tecan.com
Tecan Ibérica (Portugal)	Quinta da Fonte Edificio Pedro I P-2780-730 Paço D'Arcos Portugal	T +35 21 000 8216
Tecan Italia S.r.l.	Via Brescia, 39 I-20063 - Cernusco Sul Naviglio (MI) Italy	T +39 (02) 92 44 790 F +39 (02) 92 72 90 47 helpdesk-it@tecan.com
Tecan Japan Co. Ltd	Kawasaki Tech Center 580-16, Horikawa-cho, Saiwai-ku Kawasaki, Kanagawa 212-0013 Japan	T +81 44 556 7311(Kawasaki) F +81 44 556 7312 (Kawasaki) T +81(0) 6305 8511 (Osaka) helpdesk-jp@tecan.com
Tecan Nordic AB	Taljegårdsgatan 11B SE-431 53 Mölndal Sweden	T +46 317 54 40 00 F +46 317 54 40 10 helpdesk@tecan.se
Tecan Schweiz AG	Seestrasse 103 CH-8708 Männedorf Switzerland	T +41 44 922 82 82 F +41 44 922 84 84 helpdesk-ch@tecan.com
Tecan Systems Inc. <i>Technical support for components</i>	2450 Zanker Road San Jose, CA 95131 USA	T +1 408 953 3100 F +1 408 953 3101 Toll Free in the US: T +1 866 798 3226 helpdesk-sy@tecan.com
Tecan UK	Theale Court 11-13 High Street Theale UK-Reading RG7 5AH United Kingdom	T +44 118 930 0300 F +44 118 930 5671 helpdesk-uk@tecan.com
Tecan US <i>Technical support for Tecan instruments</i>	4022 Stirrup Creek Road, Suite 310 Durham, NC 27703 USA	T +1 919 361 5200 F +1 919 361 5201 Toll Free in the US: T +1 800 TECAN US or T +1 800 832 2687 helpdesk-us@tecan.com

---

## Inhaltverzeichnis

<b>1. Einführung .....</b>	<b>7</b>
1.1 <b>Anwendungsbereich .....</b>	<b>7</b>
1.1.1 <i>i-control</i> Verwendungszweck .....	7
1.2 <b>Technische Bedingungen .....</b>	<b>7</b>
1.2.1    Hardwarevoraussetzungen .....	7
1.2.2    Systemvoraussetzungen .....	8
1.2.3    Kompatibilität .....	8
1.2.4    CE-Erklärung für Europa .....	8
1.3 <b>Installation der Software .....</b>	<b>9</b>
1.3.1    Installation der Software unter Windows Vista .....	9
1.3.2    Hardware-Assistent (gilt nur für WindowsXP) .....	11
1.3.3    Installation des <i>i-control</i> Treibers für EVOWare .....	13
1.4 <b><i>i-control</i> starten .....</b>	<b>14</b>
1.4.1    Verbundenes Gerät .....	14
1.4.2    Simulationsmodus .....	16
<b>2. Messparameter-Editor .....</b>	<b>19</b>
2.1 <b>Einführung .....</b>	<b>19</b>
2.2 <b>Bedienleiste .....</b>	<b>20</b>
2.2.1    Messobjekte .....	21
2.2.2    Messungen .....	23
2.2.3    Aktionen .....	42
2.2.4    Kinetik .....	46
2.2.5    Verschiedenes .....	48
2.3 <b>Arbeitsablauffenster .....</b>	<b>51</b>
2.3.1    Hierarchie der Elemente .....	52
2.4 <b>Das Infofenster .....</b>	<b>52</b>
<b>3. Messungen definieren .....</b>	<b>53</b>
3.1 <b>Definition von Endpunktmessungen .....</b>	<b>53</b>
3.1.1    Plattengröße – Bereich einer Platte .....	55
3.2 <b>Definition von Multilabel-Messungen .....</b>	<b>56</b>
3.3 <b>Definition von Kinetik Messungen .....</b>	<b>60</b>
3.3.1    Definition von Kinetik-Well-Messungen mit Injektion .....	62
3.3.2    Der Unterschied zwischen „Injizieren“ und „Dispensieren“ .....	63
3.4 <b>Ein- und Ausrücken von Programmelementen .....</b>	<b>64</b>
3.4.1    Wie werden Programmelemente eingerückt/ausgerückt ..	66
<b>4. Menüs .....</b>	<b>67</b>
4.1 <b>Die Menüleiste .....</b>	<b>67</b>
4.1.1    Das Menü Datei .....	67
4.1.2    Das Menü Bearbeiten .....	68
4.1.3    Die Menü Ansicht .....	68

---

4.1.4	<i>Das Menü Gerät</i> .....	69
4.1.5	<i>Das Menü Einstellungen</i> .....	72
4.1.6	<i>Das Hilfemenü</i> .....	85
4.2	<b>Symbolleiste</b> .....	86
<b>5.</b>	<b>Stapelverarbeitung</b> .....	89
5.1	Einführung .....	89
5.2	Mikroplattenvoraussetzungen für die Stapelverarbeitung .....	89
5.3	Start der Stapelverarbeitung .....	90
5.4	Zurückstapeln .....	91
5.5	Stapler-Kinetiken (verfügbar für Infinite F500 und M1000).....	91
<b>Index</b> .....		<b>93</b>

# 1. Einführung

## 1.1 Anwendungsbereich

**i-control** ist ein einfach anzuwendendes und flexibles Programm, mit dem der Anwender Tecan Reader vollständig steuern kann.

**i-control** übergibt die Rohdaten zur Weiterverarbeitung in Excel und bietet ausgezeichnete Funktionen zu Forschungszwecken.



### Hinweis

*Je nachdem, welches Gerät verbunden ist und welche Module installiert sind, können bestimmte Funktionen von i-control ausgeblendet oder unsichtbar sein.*

### 1.1.1 i-control Verwendungszweck

Die **i-control** Software ist eine Software für allgemeine Gebrauchsanwendungen für die Reader der Tecan Infinite Reihe. Sie ist für professionelle Anwendungen gemäß den Softwarespezifikationen konzipiert.

**i-control** wurde so entwickelt, dass die Datenpräsentation mit Excel erfolgen kann.

## 1.2 Technische Bedingungen

### 1.2.1 Hardwarevoraussetzungen

Folgende Hardwarevoraussetzungen müssen für die Verwendung von **i-control** erfüllt sein:

Minimum	Empfohlen
Pentium P4 2 GHz	Pentium P4 2 GHz
40 GB Festplatte	80 GB Festplatte
512 MB RAM	1024 MB RAM
1 x USB 2.0	2 x USB 2.0, 1 x RS232
CD ROM Laufwerk	CD ROM Laufwerk
Bildschirmauflösung: 1024 x 768	Bildschirmauflösung: 1280 x 1024

## 1. Einführung

---

### 1.2.2 Systemvoraussetzungen

Folgenden Systemvoraussetzungen müssen für die Verwendung von **i-control** erfüllt sein:

Minimum	Empfohlen
Windows XP Professional (Englisch) Service Pack 1	Windows XP Professional (Englisch) Service Pack 2
Excel 2002 (Englisch) oder höher	Excel 2003 (Englisch)

**i-control** Software ist auch mit Windows Vista (32 Bit) und Excel 2007 kompatibel.

### 1.2.3 Kompatibilität

Folgende Tecan Reader können mit **i-control** verwendet werden.

Instrumententypen	Messmodus
Infinite M200 Infinite M200 Pro	Fluoreszenz / Absorption / Lumineszenz
Infinite F200 Infinite F200 Pro	Fluoreszenz / Absorption / Lumineszenz/ Fluoreszenz Polarisation
Infinite F500	Fluoreszenz / Absorption / Lumineszenz/ Fluoreszenz Polarisation
Infinite M1000	Fluoreszenz / Absorption / Lumineszenz/ Fluoreszenz Polarisation
Infinite F50	Absorption



#### Hinweis

Der Connect Stapler kann in Verbindung mit unterschiedlichen Geräten verwendet werden, um Plattenstapel zu messen. Weitere Informationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung für Connect.

Mit dem Infinite M1000 kann nur der eingebaute Stapler verwendet werden.

### 1.2.4 CE-Erklärung für Europa

**i-control** ist kein Produkt mit CE-Kennzeichnung. Daher liegt keine CE-Erklärung für Europa vor.

## 1.3 Installation der Software



**Achtung**  
Es ist sehr wichtig, dass die Person, die die Software installiert, Administratorrechte auf diesem Computer besitzt.



**Achtung**  
Installieren Sie die Software, bevor das Instrument mit dem PC verbunden wird.

Die **i-control** Software wird folgendermaßen installiert:

1. Legen Sie die InstallationsCD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Öffnen Sie den Windows Explorer und gehen Sie zum Ordner **Software** auf der InstallationsCD. Mit einem Doppelklick auf **i-Control <version>.exe** starten Sie die Installation.
3. Es erscheint eine Reihe von Dialogfeldern. Lesen Sie jedes einzelne, geben Sie alle notwendigen Informationen ein und klicken Sie **Weiter** um fortzufahren.  
Die Dateien werden installiert und das Programmsymbol erstellt.
4. Wenn das Dialogfeld **Installation abgeschlossen** erscheint, klicken Sie auf **Beenden**. Das Programm **i-control** kann nun benutzt werden.

### 1.3.1 Installation der Software unter Windows Vista

Wird die Software unter Windows Vista installiert, so muss der Anwender aus Sicherheitsgründen entscheiden, ob der Software Treiber installiert werden soll oder nicht.

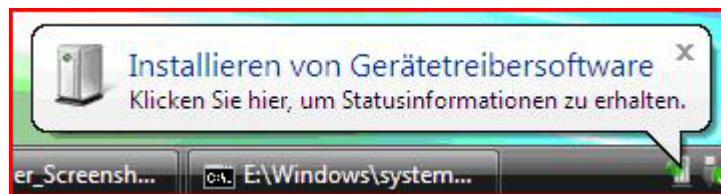
Folgendes Dialogfenster erscheint (Beispiel):



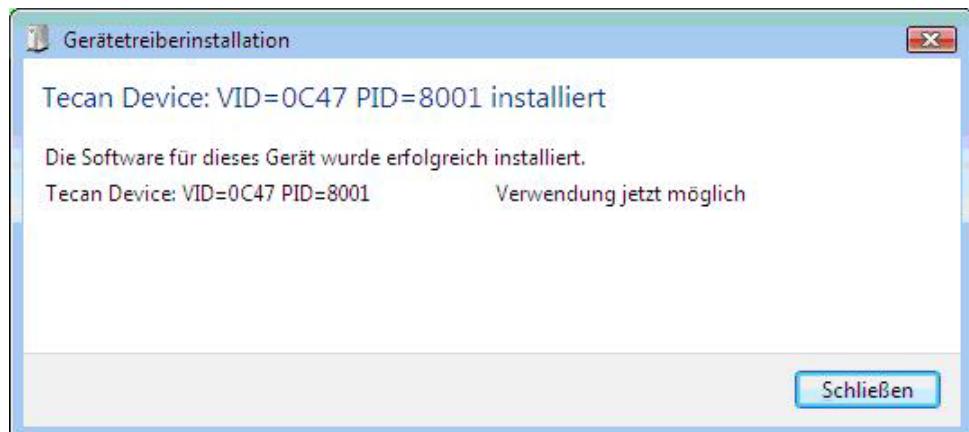
Klicken Sie auf **Installieren** in beiden Fenstern, um die Installation fortzusetzen.

## 1. Einführung

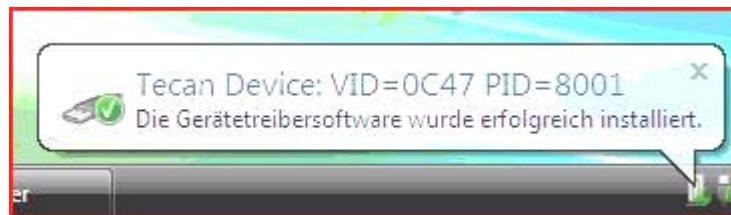
In der rechten unteren Bildschirmecke informiert das Betriebssystem über den Fortschritt der Installation.



Wenn auf **Klicken Sie hier, um Statusinformationen zu erhalten.** geklickt wird, zeigt das System im Detail, welche Treiber installiert wurden. Das folgende Fenster erscheint:



Wurde **Klicken Sie hier, um Statusinformationen zu erhalten.** nicht geklickt, erscheint Information über den Installationsstatus in mehreren Fenstern – in Form von langsam auftauchenden und wieder verschwindenden Sprechblasen (der folgende Screenshot zeigt das letzte Fenster, in dem die erfolgreiche Installation der Software bestätigt wird).



### 1.3.2 Hardware-Assistent (*gilt nur für WindowsXP*)

Falls das Gerät verbunden wird, nachdem die Software bereits installiert wurde, erscheint das folgende Hardware-Assistent-Dialogfeld:

Je nach Systemkonfiguration und installierten Treibern kann dieses Dialogfeld auch vorher erscheinen:



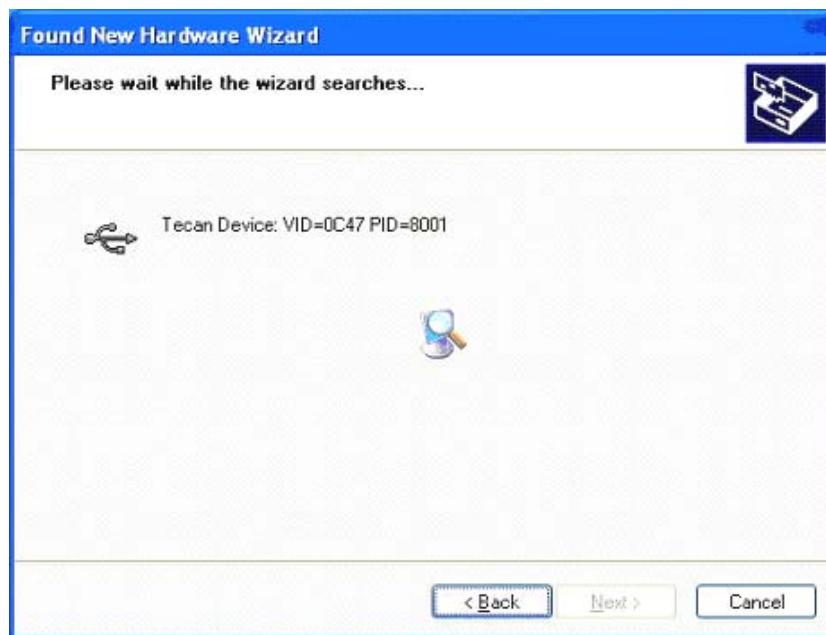
Wählen Sie **Nein, jetzt nicht** und klicken Sie auf **Weiter**.



Wählen Sie **Software automatisch installieren** und klicken Sie auf **Weiter**.

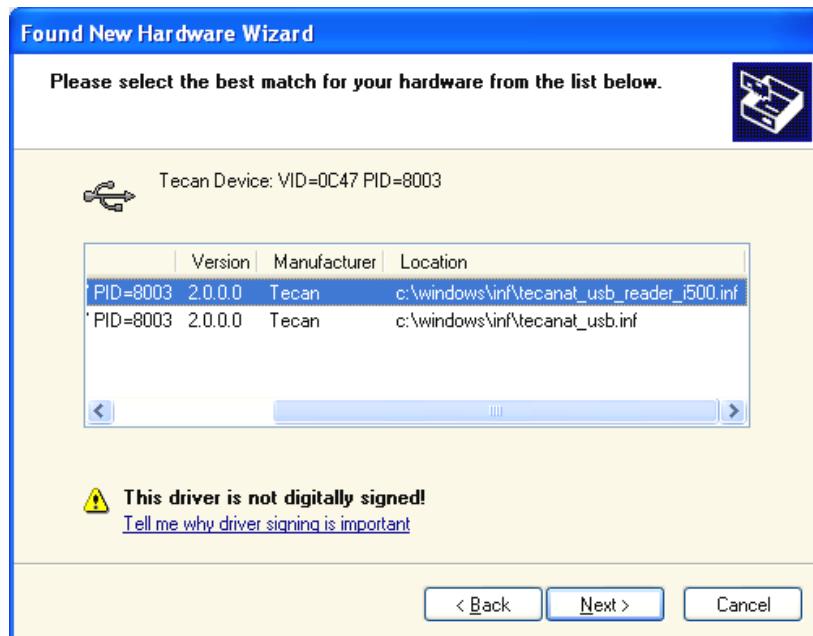
## 1. Einführung

Der Hardware-Assistent sucht nach dem Gerät.



Nachdem das Gerät gefunden wurde, klicken Sie auf **Weiter**.

Je nach bereits vorhandenen Treibern erscheint das folgende Dialogfeld:



Der Assistent schlägt das geeignete Gerät vor.

Wählen Sie **Weiter**, um den Neuen Hardware-Assistenten abzuschließen.

Klicken Sie auf **Fertigstellen**, um die Installation abzuschließen.

Die Software kann jetzt verwendet werden.



### 1.3.3 Installation des i-control Treibers für EVOWare

Der **i-control** Treiber für EVOWare ist auf der CD verfügbar. Das Setup des **i-control** Treibers muss unmittelbar nach dem EVOWare-Setup erfolgen.

Der **i-control** Treiber für EVOWare-Software wird folgendermaßen installiert:

1. Legen Sie die InstallationsCD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Öffnen Sie den Windows Explorer und gehen Sie zum Ordner **Software** auf der InstallationsCD. Mit einem Doppelklick auf **EVOWare Reader Driver <version>.exe** starten Sie die Installation.
3. Es erscheint eine Reihe von Dialogfeldern. Lesen Sie jedes einzelne, geben Sie alle notwendigen Informationen ein und klicken Sie **Weiter** um fortzufahren.  
Die Dateien werden installiert und das Programmsymbol erstellt.
4. Wenn das Dialogfeld **Installation abgeschlossen** erscheint, klicken Sie auf **Beenden**. Das Programm **i-control** kann nun benutzt werden.

## 1. Einführung

### 1.4 i-control starten

i-control kann mit einem verbundenen Instrument oder im Simulationsmodus verwendet werden.

#### 1.4.1 Verbundenes Gerät



**Achtung**  
Installieren Sie die Software, bevor das Instrument mit dem PC verbunden wird.

Verbinden Sie das Instrument mit dem Computer und schalten Sie es EIN. Wählen Sie im **Windows-Startmenü** die Programmgruppe Tecan: **Programs/Tecan/i-control**.

Wählen Sie **Verbinden** aus dem Menü **Instrument** oder klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbinden** . Das folgende Dialogfeld erscheint:

Beispiel für den **Infinite 200**:



Im Dialogfeld **Verbinde mit** wählen Sie den Namen des Instruments aus.

Im Dialogfeld **Verbinde zusätzlich mit** wählen Sie den Connect-Stapler, falls der Connect für Stapelverarbeitung angeschlossen ist.

Beispiel für den Infinite M1000:



Im Dialogfeld **Verbinde zu** wählen Sie den Namen des Instruments aus.

**Eingebauten Stapler aktivieren:**

Mit dem Infinite M1000 kann nur der eingebaute Stapler verwendet werden (siehe Screenshot).

Klicken Sie **OK**, um **i-control** zu starten.

## 1. Einführung

### 1.4.2 Simulationsmodus

Wählen Sie im **Startmenü** von **Windows** die Programmgruppe Tecan: **Programs/Tecan/i-control**.

Im Dialogfeld **Mit Gerät verbinden** kreuzen Sie **Simulierte Geräte zeigen** an; wählen Sie das zu verbindende Demo-Gerät aus der **Gerätenamen** Liste aus.

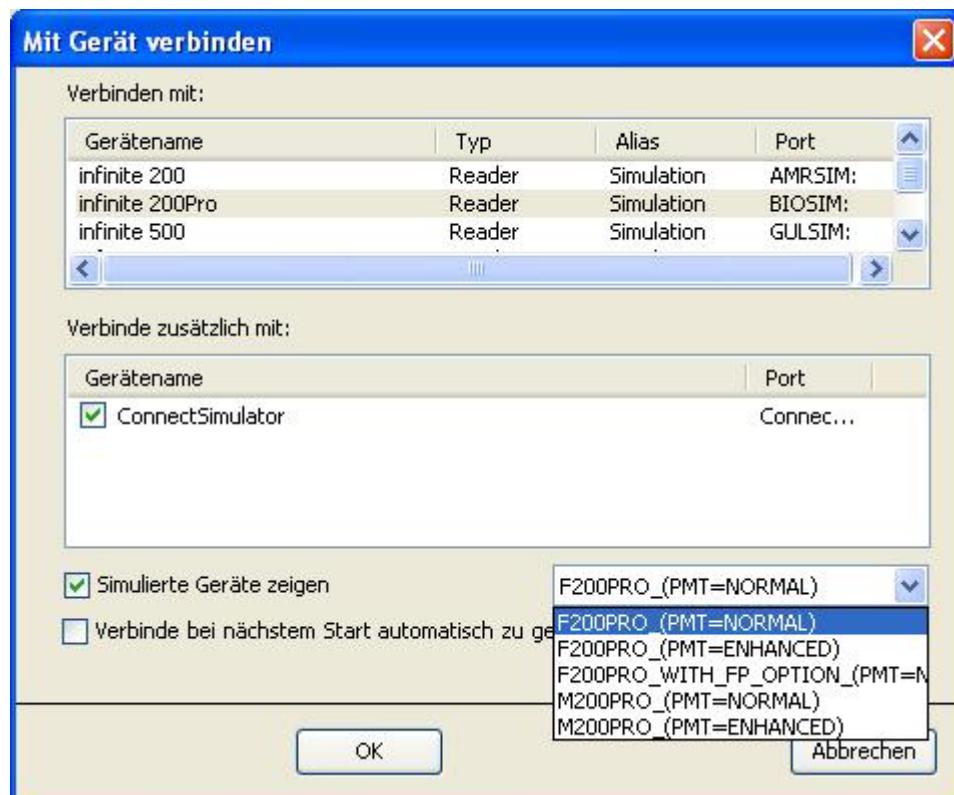
Nachdem das Gerät im Simulationsmodus ausgewählt wurde, erscheint eine Drop-Down-Liste, die verschiedene Gerät-Optionen anbietet, je nachdem, welches Instrument oben ausgewählt wurde.

Für den **Infinite 200**, zum Beispiel, gibt es folgende Optionen:

- Filter: F200 normal oder F200 erweitert oder F200 mit FP Option
- Monochromator: M200 normal oder M200 erweitert
- 

Für den **Infinite 200 Pro**, zum Beispiel, gibt es folgende Optionen:

- F200PRO\_(PMT=NORMAL)
- F200PRO\_(PMT=ENHANCED)
- F200PRO\_WITH\_FP\_OPTION\_(PMT=NORMAL)
- M200PRO\_(PMT=NORMAL)
- M200PRO\_(PMT= ENHANCED)



Für den **Infinite F500**, zum Beispiel, gibt es folgende Optionen:

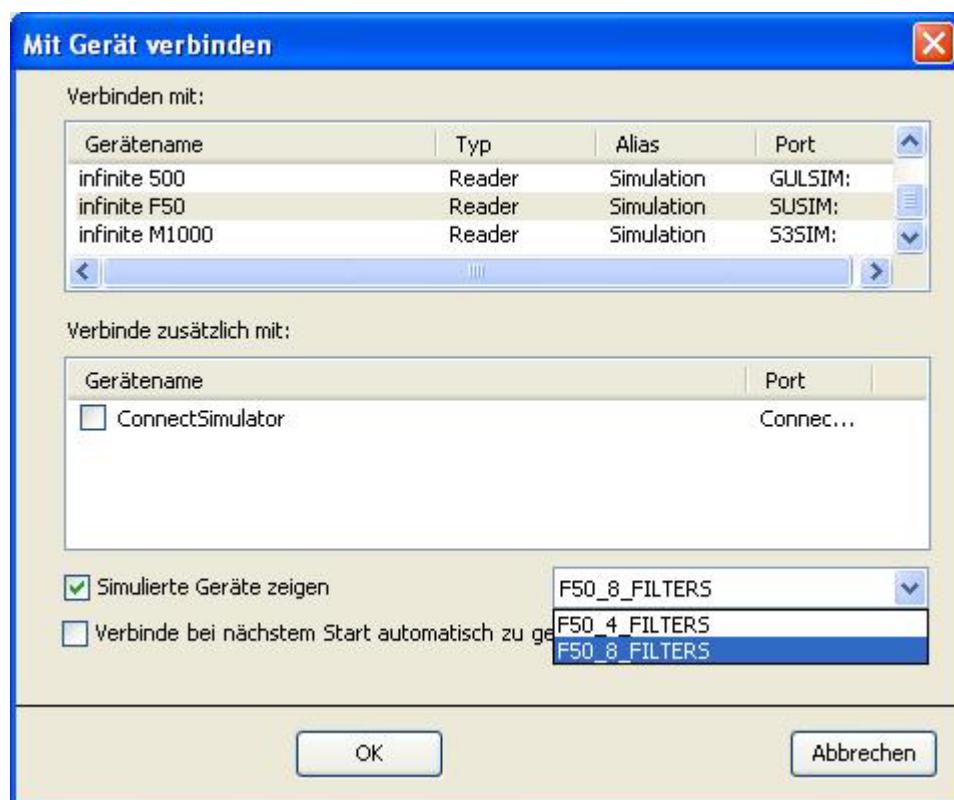
- GF500\_(PMT=NORMAL)\_384
- GF500\_(PMT=ENHANCED)\_1536/384
- FI.TOP/ABS/HEA/SHK\_ONLY\_(PMT=Normal)\_1536/384
- GF500\_WITH\_FP\_(PMT=NORMAL)\_384

Für **Infinite M1000**, zum Beispiel, gibt es folgende Optionen:

- M1000\_384/1536
- M1000\_FP\_INJ\_STACKER

Für den **Infinite F50**, zum Beispiel, gibt es folgende Optionen:

- F50PRO\_4\_FILTERS
- F50PRO\_8\_FILTERS



#### Eingebauten Stacker aktivieren:

Mit dem **Infinite M1000** kann der eingebaute Stacker simuliert werden. Auswahl wie im Screenshot oben.

Eine genaue Beschreibung der zu definierenden Parameter des jeweiligen Geräts findet sich in der Gebrauchsanweisung des verbunden oder simulierten Geräts.

Wählen Sie **Verbinde bei nächstem Start automatisch mit gewähltem Instrument** wenn weiterhin dasselbe Gerät mit dem Computer verbunden bleibt.

Klicken Sie **OK**, um mit der Ausführung des Programms **i-control** zu beginnen.



# 2. Messparameter-Editor

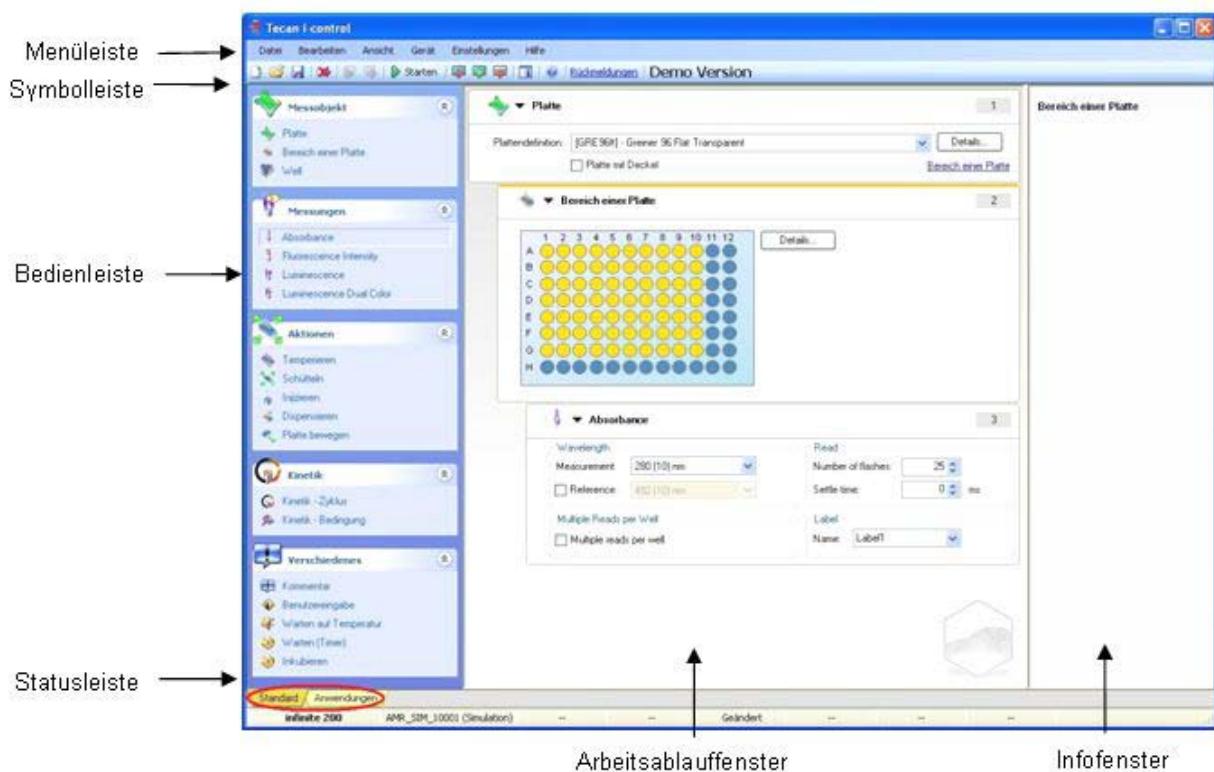
## 2.1 Einführung

Das Hauptfenster der **i-control** Software ist der **Messparameter-Editor**, der verwendet wird, um Arbeitsabläufe einzurichten. Jeder Arbeitsablauf kann je nach Anwendung einfach durch Ziehen und Ablegen (Drag & Drop) der Prozessschritte in eine Sequenz erstellt werden. Der Arbeitsablauf der Anwendung kann vom Benutzer im Arbeitsablauffenster eingesehen werden und zur späteren Verwendung gespeichert werden.

Jeder Prozessschritt, d.h. jedes Programmelement, kann kopiert und eingefügt werden (Menü **Bearbeiten – Kopieren – Einfügen** oder mit den Standard-Windows-Shortcuts **Ctrl-C, Ctrl-V**) und an die gewünschte Stelle im Arbeitsablauf verschoben werden.

Die Daten können problemlos in Windows kompatible Formate exportiert werden (Excel).

Führen Sie das Programm aus und verbinden Sie mit einem Gerät, wie im vorherigen Kapitel beschrieben, oder wählen Sie den Demo-Modus. Das Hauptfenster **i-control** erscheint und der **Messparameter-Editor** wird angezeigt:



Der **Messparameter-Editor** besteht aus folgenden Elementen, die in den nachfolgenden Kapiteln ausführlich beschrieben werden:

- Menüleiste
- Symbolleiste
- Bedienleiste
- Statusleiste
- Arbeitsablauffenster
- Infafenster

## 2. Messparameter-Editor

In der linken unteren Ecke des Hauptfensters erscheinen zwei Reiter:

**Standard:** wird bei Standard Anwendungen angezeigt

**Anwendungen:** wird für Applikationen mit NanoQuant Platten angezeigt. Diese sind zurzeit nur für den Infinite 200 erhältlich. Details finden sich im Quick Guide für NanoQuant Plates und in der jeweiligen Gebrauchsanweisung des verbundenen Geräts.

## 2.2 Bedienleiste

Die **Bedienleiste** ist in fünf Abschnitte unterteilt. Jeder Abschnitt enthält Programmelemente, die dazu dienen, einen Arbeitsablauf zu erstellen. Je nach verbundenem Gerät und abhängig von den Modulen, mit denen der Reader ausgestattet ist, können die verfügbaren Programmelemente variieren; ist z.B. kein FP-Modul installiert, so ist das Programmelement für Fluoreszenz Polarisation nicht sichtbar.

Ein Arbeitsablauf kann entweder durch Doppelklicken auf das ausgewählte Programmelement oder durch Ziehen und Ablegen in das Arbeitsablauffenster erstellt werden.

Folgende Programmelemente sind verfügbar:

<b>Messobjekt</b>	Platte Bereich einer Platte Well Küvette (M200 und M200 Pro)
<b>Messungen</b>	Absorption Absorptionsscan (M200, M200 Pro und M1000) Fluoreszenz-Intensität Fluoreszenz-Intensitätsscan (M200, M200 Pro und M1000) Fluoreszenz-Polarisation (F200, F200 Pro, F500 und M1000) Lumineszenz Lumineszenz-Zwei Farben
<b>Aktionen</b>	Temperieren Schütteln Injizieren Dispensieren Platte bewegen Küvette bewegen (M200, M200 Pro)
<b>Kinetik</b>	Kinetik-Zyklus Kinetik-Bedingung
<b>Verschiedenes</b>	Kommentar Benutzereingabe Warten auf Temperatur Warten (Timer) Inkubieren

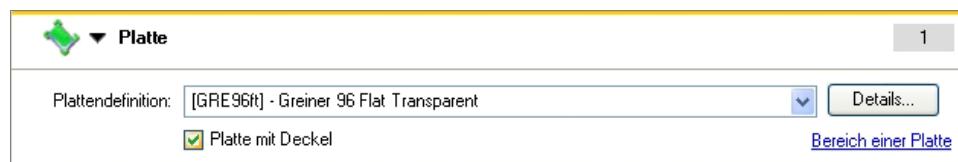
## 2.2.1 Messobjekte

### Platte

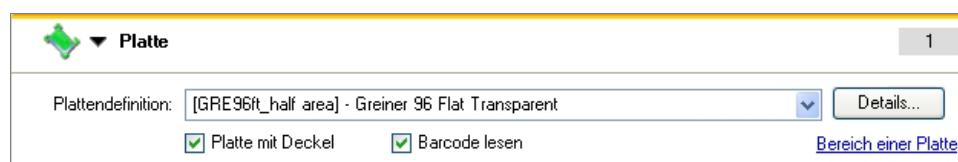
Das Programmelement **Platte** wird verwendet, um ein Plattenformat aus der Drop-Down-Liste **Plattendefinition** auszuwählen. Klicken Sie auf **Details**, um weitere Informationen zur ausgewählten Platte zu erhalten.

Wird eine Platte mit Deckel verwendet, kreuzen Sie **Platte mit Deckel** an.

Die Messung aller ausgewählten Wells der Platte erfolgt automatisch. Wenn Sie ein bestimmtes Well oder einen Bereich von Wells messen möchten, dann klicken Sie auf den Link [Bereich einer Platte](#) in der unteren rechten Ecke. Siehe **Bereich einer Platte** unten.



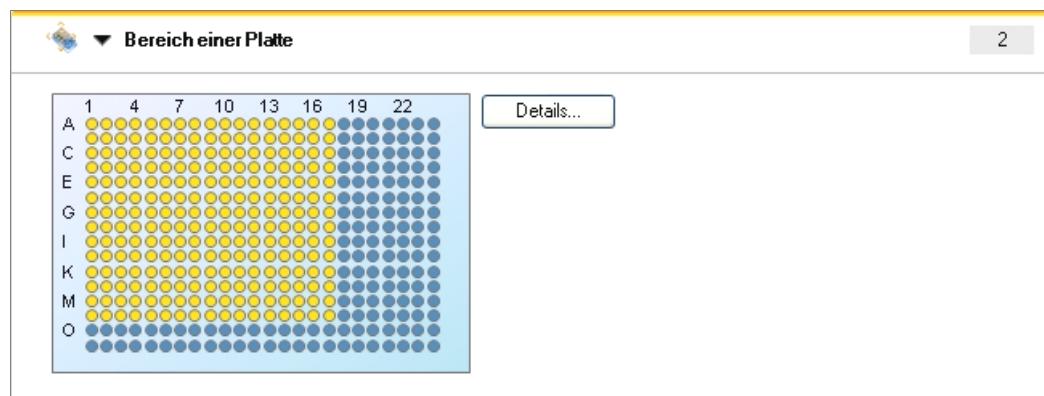
Der **Infinite F500** und der **Infinite M1000** können optional mit einem Barcodelesegerät ausgestattet werden. Wählen Sie das Kontrollkästchen **Barcode lesen**, um den Strichcode abzulesen.



Das Kontrollkästchen **Barcode lesen** erscheint nur, wenn das Instrument mit einem Barcodelesegerät ausgestattet ist, oder wenn ein Stapler angeschlossen und mit einem Barcodelesegerät ausgestattet ist. Weitere Informationen zum Barcodelesegerät finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Instruments.

### Bereich einer Platte

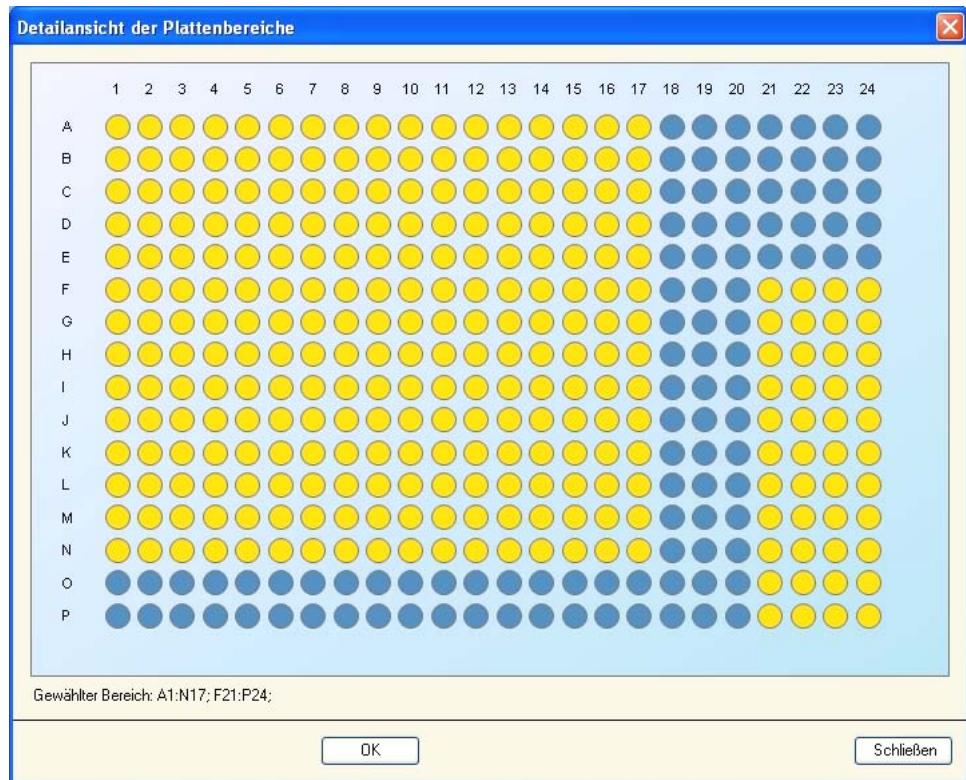
Das Programmelement **Bereich einer Platte** wird entsprechend dem ausgewählten Plattenformat angezeigt (Anzahl der Wells). Um einzelne Wells zu messen, klicken Sie das gewünschte Well an. Soll ein bestimmter Bereich von Wells gemessen werden, ziehen Sie einen Rahmen um den gewünschten Bereich.



## 2. Messparameter-Editor

### Detailansicht der Platte

Mit einem Klick auf Details wird die Platte vergrößert dargestellt und es können von einander unabhängige Bereiche ausgewählt werden.



Ein weiterer Bereich von Wells kann mithilfe der **Ctrl-Taste** der Tastatur und gleichzeitigem Zeichnen eines Rahmens über die auszuwählenden Wells selektiert werden.

### Well

Verwenden Sie das Programmelement **Well**, um Messungen Well für Well durchzuführen. Ohne dieses Programmelement erfolgen alle Messungen plattenweise.

### Küvette

Mit dem Programmelement **Küvette** kann die Messung der Absorption bei einer festen Wellenlänge und im Scanmodus erfolgen. Diese Option ist nur für den **Infinite M200** und **M200 Pro** verfügbar, und kann weder beim **F200** und **F200 Pro** noch beim **F500** installiert werden.

## 2.2.2 Messungen

Genauere Informationen finden Sie in der entsprechenden Gebrauchsanleitung des verbundenen Geräts.

### Absorption

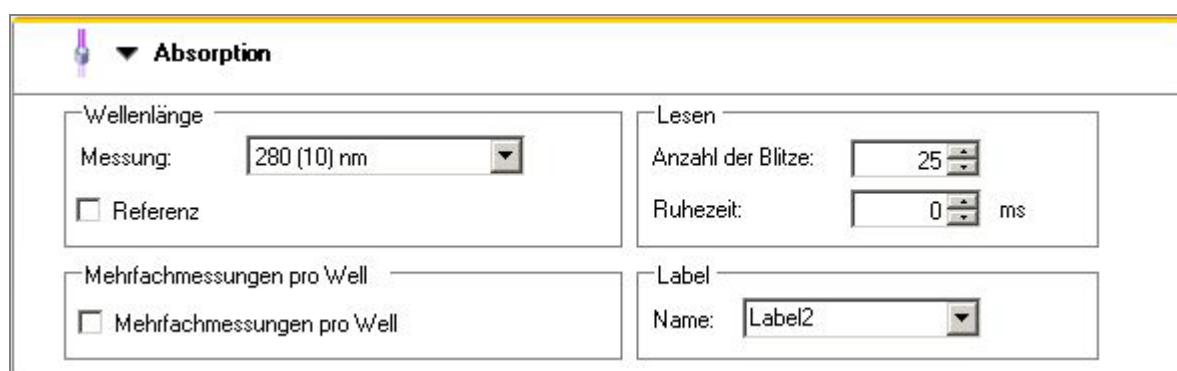
Das Programmelement **Absorption** wird verwendet, um die **Absorption** zu messen. Geben Sie die entsprechenden Parameter ein oder wählen Sie diese aus.

- Wellenlänge
- Referenz
- Blitze
- Messungen pro Well
- Label

Die **Referenzwellenlänge** kann ausgewählt werden, um Flashvariationen zu korrigieren.

Für Filtergeräte zeigen zwei Drop-Down-Listen die verfügbaren Messungen und die Wellenlängen des Referenzfilters an, abhängig vom jeweils eingelegten Absorptionsfilterschlitten. Wenn die Drop-Down-Liste leer ist, dann wurde der Absorptionsfilter entweder nicht in den Reader eingesetzt oder er wurde nicht definiert.

#### Beispiel Infinite 200



#### Beispiel Infinite F50



## 2. Messparameter-Editor

### AbsorptionsScan

Das Programmelement **AbsorptionsScan** ist für den **Infinite M200, M200 Pro** und für den **Infinite M1000** verfügbar.

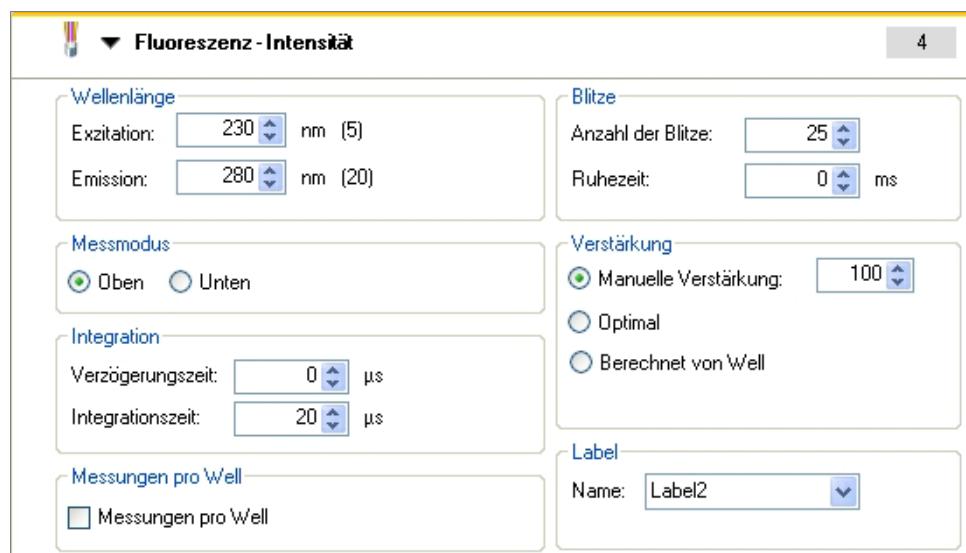


Geben Sie die entsprechenden Parameter ein oder wählen Sie diese aus.

<b>Wellenlänge</b>	<b>Von:</b> das untere Wellenlängenlimit <b>Bis:</b> das obere Wellenlängenlimit <b>Schrittweite:</b> Geben Sie einen gültigen Wert ein.
<b>Blitze</b>	<b>Anzahl der Blitze:</b> Gibt die Anzahl der Blitze an (eine Zahl zwischen 0 und 100 auswählen) <b>Ruhezeit:</b> Die Zeit zwischen der Bewegung der Platte und dem Beginn des Ablesevorgangs (wählbar von 1 – 1000 ms).
<b>Label</b>	<b>Name:</b> Geben sie einen Namen ein.

### Fluoreszenz-Intensität

Das Programmelement **Fluoreszenz-Intensität** enthält Felder zur Auswahl der Exzitations- und Emissionwellenlänge, der Messung von oben oder unten, der Integrations- und Verzögerungszeit, der Anzahl der Blitze und der Einstellungen der Verstärkung. Das Kontrollkästchen für Mehrfachmessungen pro Well ermöglicht die Auswahl weiterer Funktionen.



## Beispiel für Infinite M200 Pro

**Fluoreszenz - Intensität**

<b>Wellenlänge</b>	<b>Lesen</b>
Exzitation: 485 nm (9)	Anzahl der Blitze: 25
Emission: 535 nm (20)	Ruhezeit: 0 ms
<b>Modus</b>	<b>Verstärkung</b>
<input checked="" type="radio"/> Oben <input type="radio"/> Boden	<input checked="" type="radio"/> Manuell: 100
<b>Z-Position</b>	<input type="radio"/> optimal
<input checked="" type="radio"/> Manuell: 20000 µm	<input type="radio"/> Berechnet von Well
<input type="radio"/> Berechnet von Well	<input type="radio"/> Erweiterter dynamischer Bereich
<input type="radio"/> Gleich wie	
<b>Mehrfachmessungen pro Well</b>	<b>Integration</b>
<input type="checkbox"/> Mehrfachmessungen pro Well	Verzögerungszeit: 0 µs
	Integrationszeit: 20 µs
	<b>Label</b>
	Name: Label1

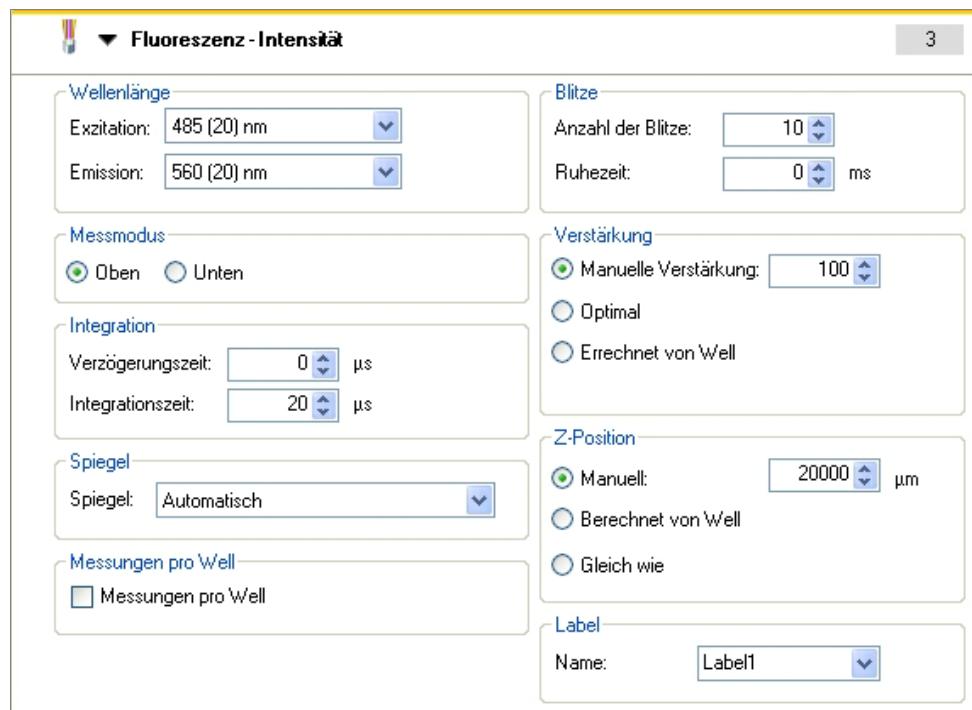
## Beispiel für Infinite F200 Pro

**Fluoreszenz - Intensität**

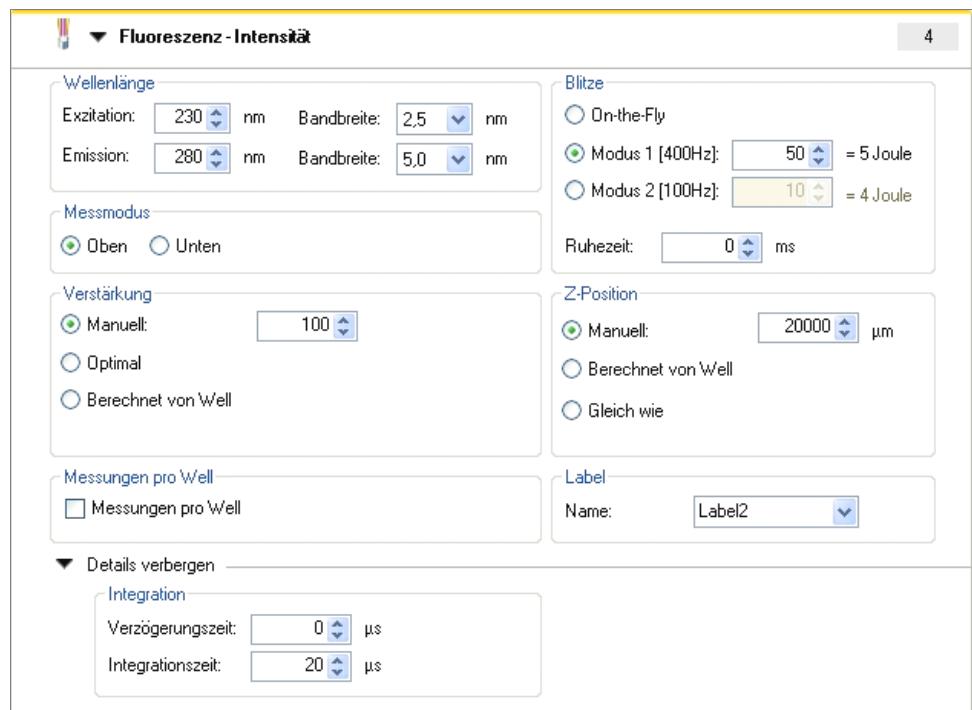
<b>Wellenlänge</b>	<b>Lesen</b>
Exzitation: 485 (20) nm	Anzahl der Blitze: 25
Emission: 535 (25) nm	Ruhezeit: 0 ms
<b>Modus</b>	<b>Verstärkung</b>
<input checked="" type="radio"/> Oben <input type="radio"/> Boden	<input checked="" type="radio"/> Manuell: 100
<b>Spiegel</b>	<input type="radio"/> optimal
Spiegel: Automatisch	<input type="radio"/> Berechnet von Well
<input type="radio"/> Erweiterter dynamischer Bereich	
<b>Mehrfachmessungen pro Well</b>	<b>Integration</b>
<input type="checkbox"/> Mehrfachmessungen pro Well	Verzögerungszeit: 0 µs
	Integrationszeit: 20 µs
	<b>Label</b>
	Name: Label1

## 2. Messparameter-Editor

Wenn das Gerät **Infinite F500** verbunden ist, sieht das Programmelement anders aus: Die Parameterfelder **Spiegel** und **Z-Position** werden hinzugefügt:



Ist ein **Infinite M1000** verbunden, ändert sich dieses Programmelement: Felder für den Parameter **Bandbreite**, **Details zeigen/ verbergen** und zusätzliche Blitzmodi sind verfügbar:



Im Folgenden werden die Parameter für die **Fluoreszenz-Intensität** beschrieben:

<b>Wellenlänge</b>	Gibt eine <b>Exitations-</b> und eine <b>Emissionswellenlänge</b> an. Für Filtergeräte zeigen zwei Drop-Down-Listen die verfügbaren Wellenlängen des Messfilters an. Wenn das Drehfeld der Festwerte leer ist, wurden die Exzitations- und Emissionsfilter entweder nicht in den Reader eingesetzt oder sie wurden nicht definiert.  Beim <b>Infinite M200, M200 Pro</b> und <b>M1000</b> kann für beide Wellenlängen ein Festwert in das Textfeld eingegeben werden. Mit den Abwärts- und Aufwärts-Schaltflächen können Werte aus einem Satz von Festwerten ausgewählt werden.
<b>Bandbreite</b>	Für den <b>Infinite M1000</b> kann die Bandbreite für Exitation und Emission eingegeben werden.
<b>Blitze</b>	Geben Sie eine <b>Anzahl von Blitzen</b> und – falls nötig – die verlangte <b>Ruhezeit</b> ein, bevor Sie die Messung vornehmen. Für die Anzahl der Ablesungen kann eine Zahl zwischen 1 – 100 ausgewählt werden.  <b>Ruhezeit:</b> Geben Sie einen Wert ein, um die Zeit anzugeben, bevor die Messung beginnt.
<b>Blitze Infinite M1000</b>	Ist ein <b>Infinite M1000</b> verbunden, wählen Sie zwischen folgenden Optionen und geben Sie die <b>Ruhezeit</b> ein: <ul style="list-style-type: none"><li>• On-the-fly</li><li>• Modus 1 (400 Hz)</li><li>• Modus 2 (100 Hz)</li></ul> On-the-fly-Messungen mit einem Blitz pro Well sind für alle Platten möglich.  Um eine hohe Messgenauigkeit zu erzielen, empfehlen wir, Fluoreszenzmessungen mit jener Zahl von Blitzen durchzuführen, die standardmäßig für das jeweilige Gerät eingestellt ist.  Der <b>Infinite M1000</b> erlaubt in den Modi Fluoreszenz-Intensität und Fluoreszenz-IntensitätsScan das Hin- und Herwechseln zwischen zwei Blitzsequenzen: 100 oder 400 Hz (das entspricht 100 bzw. 400 Blitzen pro Sekunde). Die Energie eines einzelnen Blitzes liegt bei ca. 0,1 Joule im 400 Hz-Modus und bei 0,4 Joule im 100 Hz-Modus. Für Standard Fluoreszenzmessungen empfehlen wir den 400 Hz-Modus zu benutzen.  Für TRF (time resolved fluorescence) Messungen empfehlen wir den 100 Hz-Modus für bessere Ergebnisse.
<b>Modus</b>	Wählen Sie <b>Oben</b> oder <b>Unten</b> .
<b>Label</b>	<b>Name:</b> Geben sie einen Namen ein.

## 2. Messparameter-Editor

<b>Verstärkung</b>	<p>Die Verstärkung ist ein Verstärkungsfaktor für die Signalverstärkerröhre (PMT) und kann durch die Wahl einer der folgenden drei Modi eingestellt werden:</p> <p><b>Manuelle Verstärkung:</b> benutzerdefinierte Verstärkungswerte (gültiger Bereich: 1-255).</p> <p><b>Optimale Verstärkung:</b> wird automatisch durch das Gerät berechnet, gemäß dem höchsten Signal innerhalb des gewählten Wellbereichs, um ein OVER zu vermeiden. Die Bestimmung der optimalen Verstärkung erfolgt in einer Vor-Messung. Es wird empfohlen, die Funktion <b>Optimale Verstärkung</b> für alle Applikationen, die Ergebnisse mit unbekannten RFU-Werten erzeugen, zu verwenden.</p> <p><b>Berechnet von Well:</b> bestimmt die optimale Verstärkung für das ausgewählte Well. Die daraus resultierende Verstärkung wird auf alle Wells innerhalb des gewählten Wellbereichs angewendet.</p> <p><b>Erweiteter dynamischer Bereich</b> (für alle Infinite Reader verfügbar):</p> <p>Die Option erweiterter dynamischer Bereich ist eine automatische Verstärkungsfunktion, die dazu dient, die Einstellungen für die Verstärkung optimal für sehr hohe und sehr niedrige Signale auf einer Mikroplatte innerhalb einer einzelnen Messung anzupassen. Die Auswahl erweiterter dynamischer Bereich führt zu einer Messung in zwei aufeinander folgenden Teilen, einem mit hoher und einem mit niedriger Verstärkung. Die Ergebnisse beider Messungen werden automatisch in Beziehung gesetzt und innerhalb eines einzelnen Datensatzes dargestellt.</p>
<b>Details zeigen/verbergen: Integration</b>	<p><b>Integrationszeit:</b> Dauer der Signalaufzeichnung pro Well (gültiger Bereich: 20-2000 µs).</p> <p><b>Verzögerungszeit:</b> Zeit zwischen Blitz und dem Start der Signalintegration.</p> <p>Während die Verzögerungszeit eine optionale Funktion ist, ist die Integrationszeit ein obligatorischer Parameter, der die Dauer der Aufzeichnung des Signals bestimmt. Die vorgegebenen Standardwerte für Fluoreszenz-Intensitätsmessungen sind 0 µs Verzögerungszeit und 20 µs Integrationszeit. TRF Messungen bedürfen typischerweise einer der entsprechenden Applikation angemessenen Verzögerungszeit.</p>

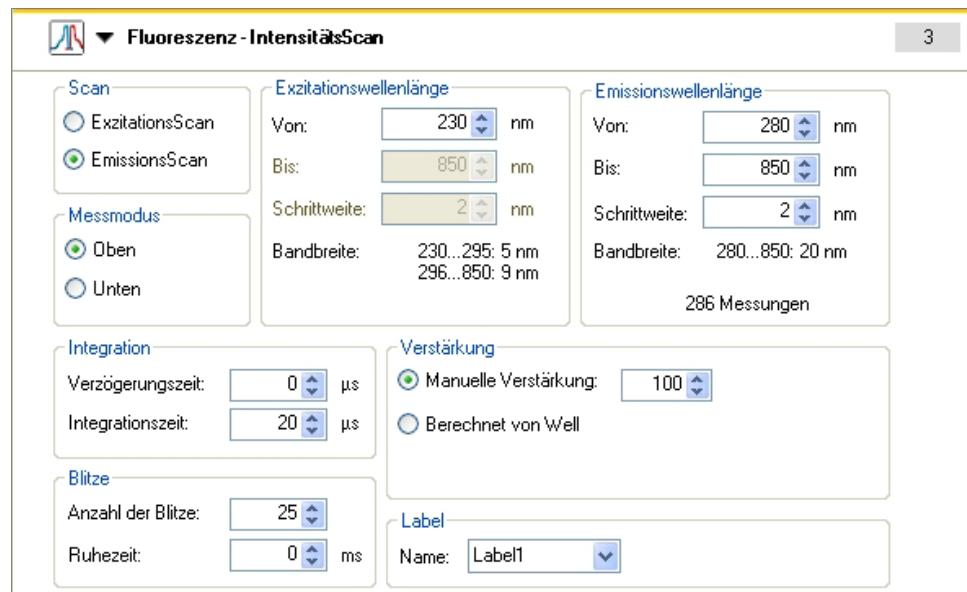
<b>Spiegel</b>	<p>(verfügbar für Infinite F200 Pro und F500)</p> <p>Die Verfügbarkeit von Spiegeln hängt vom ausgewählten Plattenformat und von den Spektralspiegeln ab, die installiert sind.</p> <p>Die Auswahl der Spiegel für den Infinite F500 stellt sich wie folgt dar:</p> <p>Die Auswahl der Spiegel für den Infinite F200 Pro beschränkt sich auf die Optionen: 50% Spiegel, Automatisch und Dichroisch 510 (z.B. Fluorescein).</p> <p>Je nach ausgewählten Filterwellenlängen kann der geeignete Spiegel durch das Gerät (Auswahl <b>Automatisch</b>) oder manuell eingestellt werden. Benutzerdefinierte Spektralspiegel können vom Benutzer installiert und definiert werden (nur <b>Infinite F500</b>).</p> <p>Weitere Informationen zu Spiegeln und deren Auswahl finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung des Infinite F200 Pro und Infinite F500.</p>
<b>Z-Position</b>	<p>(verfügbar für Infinite, M200 Pro F500 und M1000)</p> <p>Die Z-Position stellt die Höhe des Messkopfes über der Mikroplatte dar. Sie kann wie folgt bestimmt werden.</p> <p><b>Manuell</b> (Standardwert: 20000 µm)</p> <p><b>Berechnet von Well:</b> das Gerät berechnet automatisch die optimale Z-Position für das selektierte Well und wendet diesen Wert auf alle anderen Wells innerhalb des gewählten Bereiches an.</p> <p><b>Gleich wie:</b> kann für Messungen mit mehr als einem Label verwendet werden. Die Z-Position ist identisch zu jener des vorherigen Labels.</p> <p><b>Instrument / Z-Positionskontrolle:</b> kann verwendet werden, um die passende Z-Position anhand einer Graphik zu bestimmen. Der daraus resultierende Wert wird auf alle zukünftigen Messungen angewendet, bis eine andere Z-Position eingegeben wird. Die Funktion Z-Position beim Infinite M200 erlaubt auch die entsprechende Definition von zwei Wells als Blank und Signal sowie die Definition der Z-Position auf jenen Wert, der die beste Signal-to-Blank Ratio liefert.</p> <p>Weitere Informationen zur Z-Position finden Sie in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen der Geräte Infinite M200 Pro, F500 und M1000.</p>

## 2. Messparameter-Editor

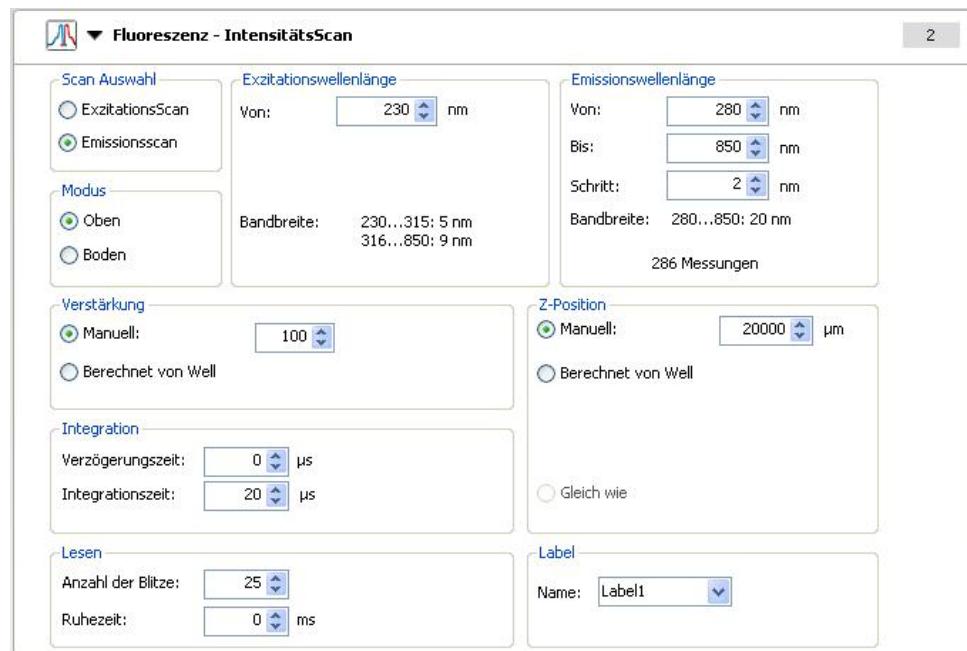
### Fluoreszenz-IntensitätsScan

Das Programmelement **Fluoreszenz-IntensitätsScan** ist nur für den **Infinite M200** und den **Infinite M1000** verfügbar.

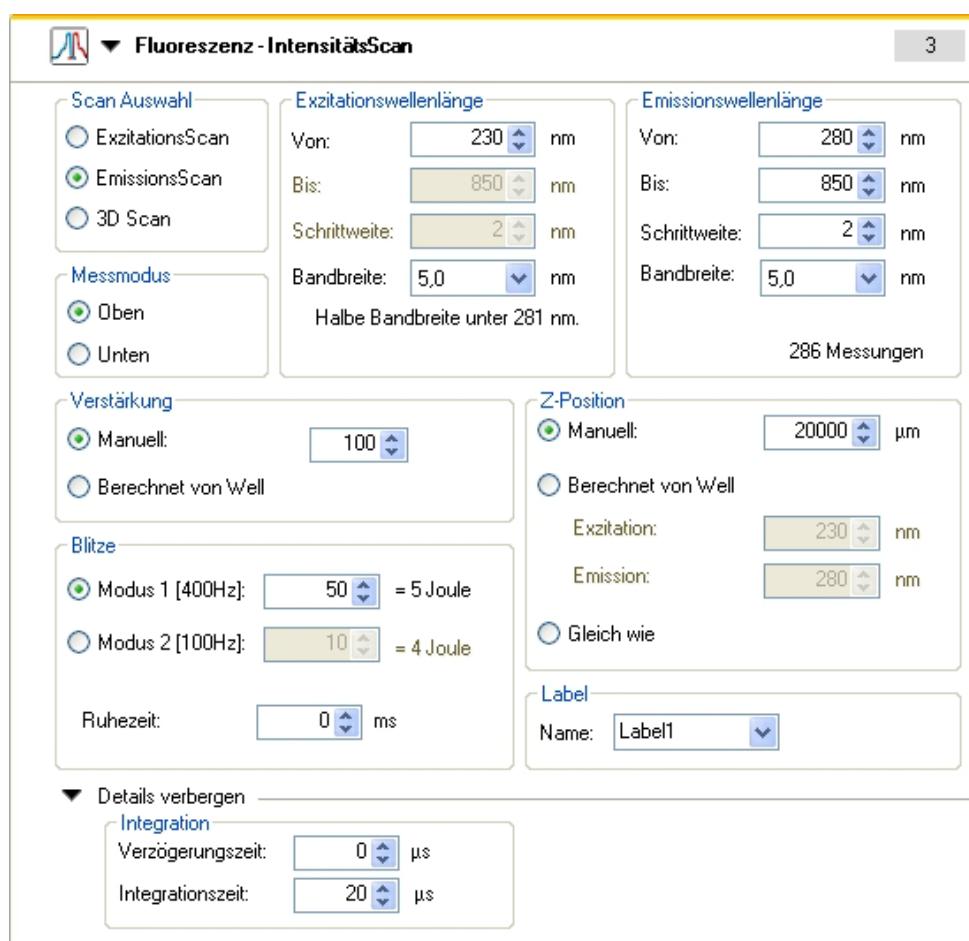
#### Beispiel Infinite M200



#### Beispiel Infinite M200 Pro



## Beispiel Infinite M1000:



Geben Sie die entsprechenden Parameter ein oder wählen Sie diese aus.

<b>Scan</b>	Wählen Sie entweder <b>ExzitationsScan</b> oder <b>EmissionsScan</b> aus. Beim <b>Infinite M1000</b> kann auch ein 3D Scan ausgewählt werden.
<b>Exzitations-wellenlänge</b>	Die Werte können nur eingegeben werden, wenn <b>Exzitationsscan</b> ausgewählt wird. <b>Von:</b> Bestimmen Sie den Exzitationsbereich, indem Sie einen Wert eingeben. <b>Bis:</b> Bestimmen Sie den Exzitationsbereich, indem Sie einen Wert eingeben. <b>Schrittweite:</b> Geben Sie einen gültigen Wert ein.
<b>Emissions-wellenlänge</b>	Die Werte können nur eingegeben werden, wenn <b>EmissionsScan</b> ausgewählt wird. <b>Von:</b> Bestimmen Sie den Emissionsbereich, indem Sie einen Wert eingeben. <b>Bis:</b> Bestimmen Sie den Emissionsbereich, indem Sie einen Wert eingeben. <b>Schritt:</b> Geben Sie einen gültigen Wert ein.
<b>Bandbreite</b>	Für den <b>Infinite M1000</b> kann die Bandbreite für Exzitation und Emission eingegeben werden.

## 2. Messparameter-Editor

<b>Messmodus</b>	Wählen Sie <b>Oben</b> oder <b>Unten</b> .
<b>Details zeigen/verbergen: Integration</b>	<p><b>Integrationszeit:</b> Dauer der Signalaufzeichnung pro Well (gültiger Bereich: 20-2000 µs).</p> <p><b>Verzögerungszeit:</b> Zeit zwischen Blitz und dem Start der Signalintegration.</p> <p>Während die Verzögerungszeit eine optionale Funktion ist, ist die Integrationszeit ein obligatorischer Parameter, der die Dauer der Aufzeichnung des Signals bestimmt. Die vorgegebenen Standardwerte für Fluoreszenz-Intensitätsmessungen sind 0 µs Verzögerungszeit und 20 µs Integrationszeit. TRF Messungen bedürfen typischerweise einer der entsprechenden Applikation angemessenen Verzögerungszeit.</p>
<b>Verstärkung</b>	<p>Die Verstärkung ist ein Verstärkungsfaktor für die Signalverstärkerröhre (PMT) und kann durch die Wahl einer der folgenden drei Modi eingestellt werden:</p> <p><b>Manuelle Verstärkung:</b> benutzerdefinierte Verstärkungswerte (gültiger Bereich: 1-255).</p> <p><b>Optimale Verstärkung:</b> wird automatisch durch das Gerät berechnet, gemäß dem höchsten Signal innerhalb des gewählten Wellbereichs, um ein OVER zu vermeiden. Die Bestimmung der optimalen Verstärkung erfolgt in einer Vor-Messung. Es wird empfohlen, die Funktion <b>Optimale Verstärkung</b> für alle Applikationen, die Ergebnisse mit unbekannten RFU-Werten erzeugen, zu verwenden.</p> <p><b>Berechnet von Well:</b> bestimmt die optimale Verstärkung für das ausgewählte Well. Die daraus resultierende Verstärkung wird auf alle Wells innerhalb des gewählten Wellbereichs angewendet.</p> <p><b>Erweiterter dynamischer Bereich</b> (für alle Infinite Reader verfügbar):</p> <p>Die Option erweiterter dynamischer Bereich ist eine automatische Verstärkungsfunktion, die dazu dient, die Einstellungen für die Verstärkung optimal für sehr hohe und sehr niedrige Signale auf einer Mikroplatte innerhalb einer einzelnen Messung anzupassen. Die Auswahl erweiterter dynamischer Bereich führt zu einer Messung in zwei aufeinander folgenden Teilen, einem mit hoher und einem mit niedriger Verstärkung. Die Ergebnisse beider Messungen werden automatisch in Beziehung gesetzt und innerhalb eines einzelnen Datensatzes dargestellt.</p>
<b>Blitze</b>	Geben Sie eine <b>Anzahl von Blitzen</b> und – falls nötig – die verlangte <b>Ruhezeit</b> ein, bevor Sie die Messung vornehmen.

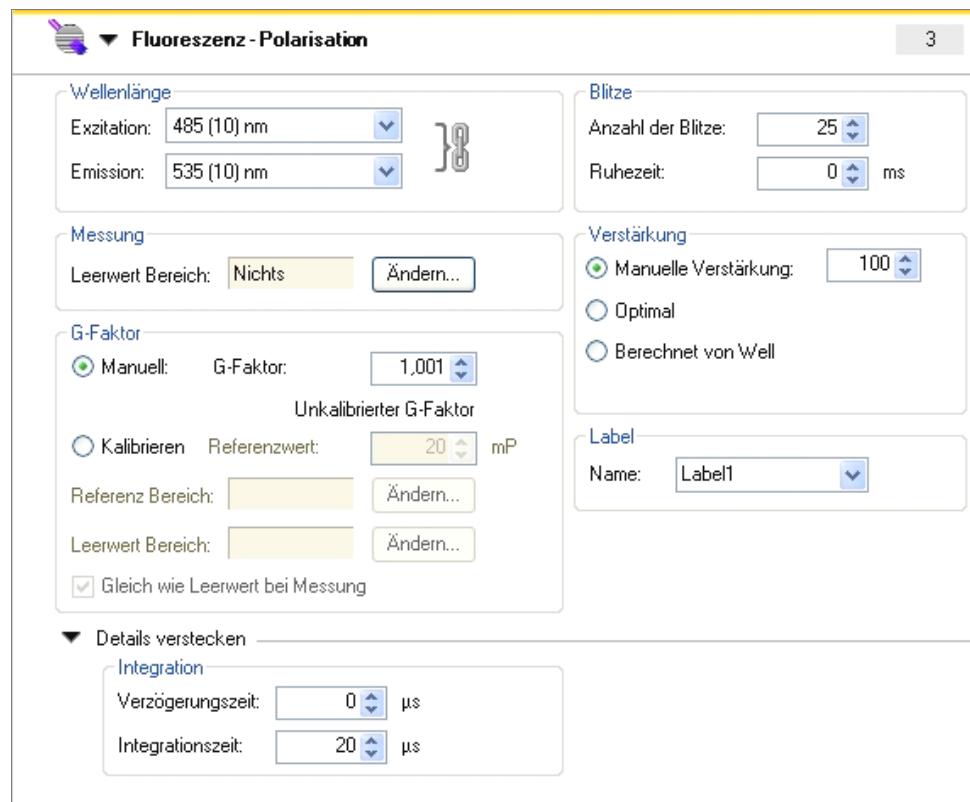
<b>Blitze</b> <b>Infinite M1000</b>	Ist ein <b>Infinite M1000</b> verbunden, wählen Sie zwischen folgenden Optionen und geben Sie die <b>Ruhezeit</b> ein: <ul style="list-style-type: none"><li>• Modus 1 (400 Hz)</li><li>• Modus 2 (100 Hz)</li></ul> Um eine hohe Messgenauigkeit zu erzielen, empfehlen wir, Fluoreszenzmessungen mit jener Zahl von Blitzen durchzuführen, die standardmäßig für das jeweilige Gerät eingestellt sind.  Der <b>Infinite M1000</b> erlaubt in den Modi Fluoreszenz-Intensität und Fluoreszenz-IntensitätsScan das Hin- und Herwechseln zwischen zwei Blitzsequenzen: 100 oder 400 Hz (das entspricht 100 bzw. 400 Blitzen pro Sekunde). Die Energie eines einzelnen Blitzen liegt bei ca. 0,1 Joule im 400 Hz-Modus und bei 0,4 Joule im 100 Hz-Modus. Für Standard Fluoreszenzmessungen empfehlen wir den 400 Hz-Modus zu benutzen.  Für TRF (time resolved fluorescence) Messungen empfehlen wir den 100 Hz-Modus für bessere Ergebnisse.
<b>Label</b>	<b>Name:</b> Geben sie einen Namen ein.

## 2. Messparameter-Editor

### Fluoreszenz Polarisation (F200, F200 Pro, F500 und M1000)

Das Programmelement **Fluoreszenz-Polarisation (FP)** dient dazu, die Umlaubbewegung einer Fluoreszenz-Verbindung zu messen. Die Messung der Fluoreszenz-Polarisierung basiert auf dem Nachweis des Grades der Depolarisierung des Fluoreszenzemissionslichts nach der Exzitation eines fluoreszierenden Moleküls durch polarisiertes Licht.

Beispiel für **Infinite F200**:



Ist das Gerät **Infinite F500** angeschlossen, so sieht das Programmelement anders aus: die Parameterfelder **Spiegel**, **Z-Position** und **Plattenweise** werden hinzugefügt:

**Fluoreszenz - Polarisation**

3

<b>Wellenlänge</b>	<b>Blitze</b>
Exitation: 535 (25) nm	Anzahl der Blitze: 10
Emission: 590 (20) nm	Ruhezeit: 0 ms
<b>Spiegel</b>	
Spiegel: Automatisch	
<b>Messung</b>	
Leerwert Bereich: Nichts	Ändern...
<b>G-Faktor</b>	
<input checked="" type="radio"/> Manuell: G-Faktor: 1,001	Unkalibrierter G-Faktor
<input type="radio"/> Kalibrieren Referenzwert: 20	mP
Referenz Bereich: Ändern...	
Leerwert Bereich: Ändern...	
<input checked="" type="checkbox"/> Gleich wie Leerwert bei Messung	
<b>Z-Position</b>	
<input checked="" type="radio"/> Manuell: 20000	µm
<input type="radio"/> Berechnet von Well	
<input type="radio"/> Gleich wie	
<b>Label</b>	
Name: Label1	Ändern...
<b>Messablauf</b>	
<input type="checkbox"/> Plattenweise	
<b>Details verstecken</b>	
<b>Integration</b>	
Verzögerungszeit: 0 µs	
Integrationszeit: 20 µs	

### Beispiel für den Infinite M1000

**Fluoreszenz Polarisation**

3

<b>Wellenlänge</b>	<b>Blitze</b>
Exitation: 470 (5) nm	Anzahl der Blitze: 10
Emission: 280 nm Bandbreite: 5,0 nm	Ruhezeit: 0 ms
<b>Verstärkung</b>	
<input checked="" type="radio"/> Manuell: 100	
<input type="radio"/> Optimal	
<input type="radio"/> Berechnet von Well	
<b>G-Faktor</b>	
<input checked="" type="radio"/> Manuell: G-Faktor: 1,000	Unkalibrierter G-Faktor
<input type="radio"/> Kalibrieren	
<b>Z-Position</b>	
<input checked="" type="radio"/> Manuell: 20000	µm
<input type="radio"/> Berechnet von Well	
<input type="radio"/> Gleich wie	
<b>Label</b>	
Name: Label1	Ändern...
<b>Messung</b>	
Leerwert Bereich: Nichts	Ändern...
<b>Details verbergen</b>	
<b>Integration</b>	
Verzögerungszeit: 0 µs	

Geben Sie die entsprechenden Parameter ein oder wählen Sie diese aus:

## 2. Messparameter-Editor

<b>Wellenlänge</b>	Filterinstrumente, die für die Fluoreszenz-Polarisation (FP) konfiguriert sind, werden mit einem Standard-FP-Filterschlitten geliefert. Der Filterschlitten ist mit Exzitations- und Emissionsfiltern und -polarisatoren, mit jeweils <b>485</b> und <b>535</b> nm, ausgestattet und kann, zum Beispiel, für fluoreszenzbasierte FP-Anwendungen verwendet werden.
<b>Bandbreite</b>	Für den <b>Infinite M1000</b> kann die Emissionsbandbreite eingegeben werden.
<b>Details zeigen / verbergen: Integration</b>	<p><b>Integrationszeit:</b> Dauer der Signalaufzeichnung pro Well (gültiger Bereich: 20-2000 µs).</p> <p><b>Verzögerungszeit:</b> Zeit zwischen Blitz und dem Start der Signalintegration.</p> <p>Während die Verzögerungszeit eine optionale Funktion ist, ist die Integrationszeit ein obligatorischer Parameter, der die Dauer der Aufzeichnung des Signals bestimmt. Die vorgegebenen Standardwerte für Fluoreszenz-Intensitätsmessungen sind 0 µs Verzögerungszeit und 20 µs Integrationszeit. TRF Messungen bedürfen typischerweise einer der entsprechenden Applikation angemessenen Verzögerungszeit.</p>
<b>Spiegel</b>	<p>(verfügbar für Infinite F500)</p> <p>Die Verfügbarkeit von Spiegeln hängt davon ab, welche Spiegel installiert sind und welche Plattenformate ausgewählt sind.</p> <p>Je nach ausgewählten Filterwellenlängen kann der geeignete Spiegel durch das Gerät (Auswahl <b>Automatisch</b>) oder manuell eingestellt werden (siehe Screenshot <b>Automatisch</b>). Benutzerdefinierte Spektralspiegel können vom Benutzer installiert und definiert werden.</p> <p>Weitere Informationen zu Spiegeln und deren Auswahl finden Sie in der Bedienungsanleitung des Infinite F500 Geräts.</p>

<b>Z-Position</b>	(verfügbar für Infinite F500 und M1000)  Die Z-Position stellt die Höhe des Messkopfes über der Mikroplatte dar. Sie kann wie folgt bestimmt werden.  <b>Manuell</b> (Standardwert: 20000 µm)  <b>Berechnet von Well:</b> das Gerät berechnet automatisch die optimale Z-Position für das selektierte Well und wendet diesen Wert auf alle anderen Wells innerhalb des gewählten Bereiches an.  <b>Gleich wie:</b> kann für Messungen mit mehr als einem Label verwendet werden. Die Z-Position ist identisch zu jener des vorherigen Labels.  <b>Instrument / Z-Positionskontrolle:</b> kann verwendet werden, um die passende Z-Position aufgrund einer Graphik zu bestimmen. Der daraus resultierende Wert wird auf alle zukünftigen Messungen angewendet, bis eine andere Z-Position eingegeben wird.  Weitere Informationen zur Z-Position finden Sie in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen der Geräte Infinite F500 und M1000.
<b>Messungen</b>	Falls der Bereich für die Messung des Leerwerts definiert werden soll, <b>Ändern</b> anklicken.
<b>G-Faktor</b>	Der G-Faktor kompensiert die Differenzen der optischen Komponenten zwischen parallelen und senkrechten Messungen.  Der G-Faktor ist der Korrekturfaktor, der für die Wellenlänge des Fluorophors bestimmt werden kann, indem eine Probe mit einem bekannten Polarisationswert gemessen wird.  <b>Unkalibrierter G-Faktor:</b> Falls kein kalibrierter G-Faktor verfügbar ist, wird der Standardwert 1 angezeigt und als <b>Unkalibrierter G-Faktor</b> markiert. Um die Messung zu aktivieren, bestätigen Sie diesen Wert oder wählen Sie einen neuen aus, indem Sie entweder einen der Aufwärts- oder Abwärts-Pfeile anklicken oder den Wert manuell eingeben.  <b>Kalibrieren:</b> Wenn Kalibrieren gewählt wird, wird der G-Faktor für die aktuellen Messparameter bestimmt und für die folgende FP-Messung verwendet. Um die Kalibrierung des G-Faktors durchzuführen, muss Folgendes festgelegt werden:  <b>Referenzwert:</b> Auswahl eines Polarisationswertes, der als Referenzwert verwendet wird, z.B. 20 mP.  <b>Referenz Bereich:</b> <b>Ändern</b> anklicken und die Wells auswählen, die mit einer Referenzlösung, z.B. 1 nM Fluoreszeinlösung, gefüllt sind.  <b>Leerwert Bereich:</b> <b>Ändern</b> anklicken und die Wells wählen, die mit dem Referenz Leerwert gefüllt sind. <b>Gleich wie bei Leerwert bei Messung</b> wählen, wenn der Referenz Leerwert mit dem Messleerwert übereinstimmt  Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des verbundenen Geräts.
<b>Blitze</b>	Geben Sie eine <b>Anzahl von Blitzen</b> und, falls notwendig, die verlangte <b>Ruhezeit</b> ein, bevor Sie die Messung vornehmen.

## 2. Messparameter-Editor

<b>Verstärkung</b>	Die Verstärkung ist ein Verstärkungsfaktor für die Signalverstärkerröhre (PMT) und kann durch die Wahl einer der folgenden drei Modi eingestellt werden:  <b>Manuelle Verstärkung:</b> benutzerdefinierte Verstärkungswerte (gültiger Bereich: 1-255).  <b>Optimale Verstärkung:</b> wird automatisch durch das Gerät berechnet, gemäß dem höchsten Signal innerhalb des gewählten Wellbereichs, um ein OVER zu vermeiden. Die Bestimmung der optimalen Verstärkung erfolgt in einer Vor-Messung. Es wird empfohlen, die Funktion <b>Optimale Verstärkung</b> für alle Applikationen, die Ergebnisse mit unbekannten RFU-Werten erzeugen, zu verwenden.  <b>Berechnet von Well:</b> bestimmt die optimale Verstärkung für das ausgewählte Well. Die daraus resultierende Verstärkung wird auf alle Wells innerhalb des gewählten Wellbereichs angewendet.  <b>Erweiterter dynamischer Bereich</b> (für alle Infinite Reader verfügbar):  Die Option erweiterter dynamischer Bereich ist eine automatische Verstärkungsfunktion, die dazu dient, die Einstellungen für die Verstärkung optimal für sehr hohe und sehr niedrige Signale auf einer Mikroplatte innerhalb einer einzelnen Messung anzupassen. Die Auswahl erweiterter dynamischer Bereich führt zu einer Messung in zwei aufeinander folgenden Teilen, einem mit hoher und einem mit niedriger Verstärkung. Die Ergebnisse beider Messungen werden automatisch in Beziehung gesetzt und innerhalb eines einzelnen Datensatzes dargestellt.
<b>Label</b>	<b>Name:</b> Geben sie einen Namen ein.
<b>Plattenweise</b>	Falls <b>Plattenweise</b> ausgewählt wird, werden alle selektierten Wells mit parallelem Emissionsfilter und anschließend mit Perpendikularfilter gemessen. Wird hingegen nicht Plattenweise ausgewählt, wird jedes Well mit dem Parallel- und dem Perpendikularfilter gemessen, bevor mit dem nächste Well fortgefahrene wird.

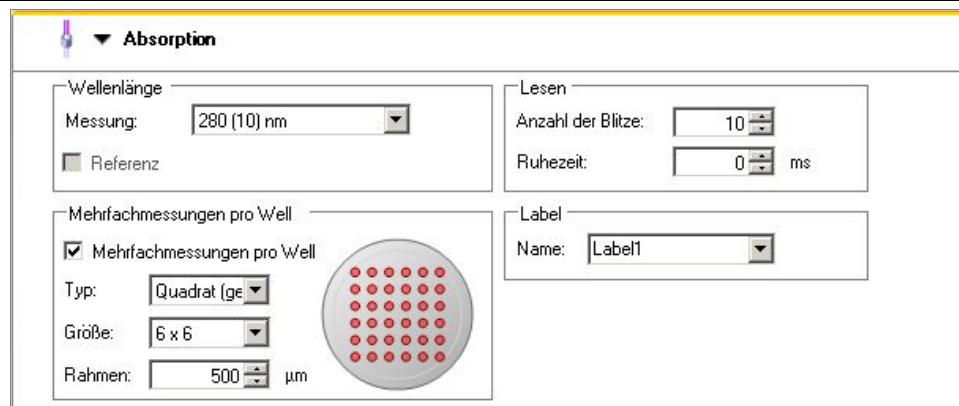
## Mehrfachmessungen

Die **i-control** Software ermöglicht es dem Anwender, **Mehrfachmessungen** pro Well durchzuführen (MFM). Dabei kann zwischen **Absorptionsmodus**, **Fluoreszenz-Oben-** und **Fluoreszenz-Unten-Modus** ausgewählt werden.

Die MFM-Funktion ist für wellweise Messungen nicht verfügbar.

Die **Referenzwellenlänge** im Programmelement Absorption kann nicht zusammen mit **Mehrfachmessungen pro Well** ausgewählt werden.

Mehrere Messungen pro Well können für ein Programmelement Absorption oder ein Programmelement Fluoreszenz aktiviert werden, indem das Kontrollkästchen **Messungen pro Well** angekreuzt wird.

**Hinweis**

*Die Funktion Messungen pro Well ist nur für Ablesemodi mit festen Wellenlängen verfügbar, wie Absorption, Fluoreszenz-Intensität-Oben und Fluoreszenz-Intensität-Unten.*

*Die Funktion ist für Scanmessungen nicht verfügbar.*

Weitere Einzelheiten zur Festlegung der Parameter für Mehrfachmessung pro Well sind in der entsprechenden Gebrauchsanweisung des verbundenen Geräts angegeben.

Mehrfachmessungen können durchgeführt werden mit Plattenformaten bis zu 384 Wells. 1536-Well-Platten werden nicht unterstützt.

## Optimale Messung

Ähnlich wie der Modus Mehrfachmessungen, ist die Funktion **Optimale Messung** eine Messung an mehreren, räumlich von einander getrennten Punkten innerhalb des Wells. Die Punkte sind so aufgeteilt, dass sie die gesamte Wellfläche bedecken, um eine maximale Ausleuchtung des Wells zu erzielen. Die Gesamtzahl von Punkten für Einzelmessungen pro Well wird durch die Größe der Fluoreszenz Intensitätsfaser am Boden bestimmt und ist optimiert für 6- bis 96-Well Platten (siehe Tabelle: Verteilung der Punkte für **Optimale Messung** in unterschiedlichen Plattenformaten). 384-Well Platten werden durch eine Einzelpunktmessung optimal ausgeleuchtet.

Platte	Muster	Größe	Spots
384-Well	„Optimale Messung“ nicht verfügbar		
96-Well	Kreis	2x2	4
48-Well	Kreis (voll)	4x4	12
24-Well	Kreis (voll)	5x5	21
12-Well	Kreis (voll)	7x7	37
6-Well	Kreis (voll)	10x10	76

Tabelle: Verteilung der Punkte für **Optimale Messung** in unterschiedlichen Plattenformaten

Wird die Gesamtzahl der Blitze pro Well verändert (1-100), so führt dies zu einer automatischen Anpassung der Anzahl der Blitze pro Punkt; der Anwender erhält somit repräsentative Ergebnisse für jedes Well.

Die Gesamtanzahl der Blitze wird automatisch über alle gemessenen Stellen verteilt. Eine kleine Ungenauigkeit ergibt sich, wenn die eingegebene Anzahl der Blitze nicht ohne Rest durch den Standardwert der Stellen für das verwendete Plattenformat teilbar ist. In diesem Fall wird die nächstmögliche Blitzverteilung, die ganzzahlig durch die Anzahl der Punkte teilbar ist, errechnet. So erfolgt zum Beispiel eine Messung mit einer Gesamtanzahl von 25-28 Blitzen in einer 96-Well

## 2. Messparameter-Editor

Platte mit 7 Blitzen pro Punkt, wohingegen eine Gesamtanzahl von 29 Blitzen zu 8 Blitzen pro Punkt führt.

**Lesen**

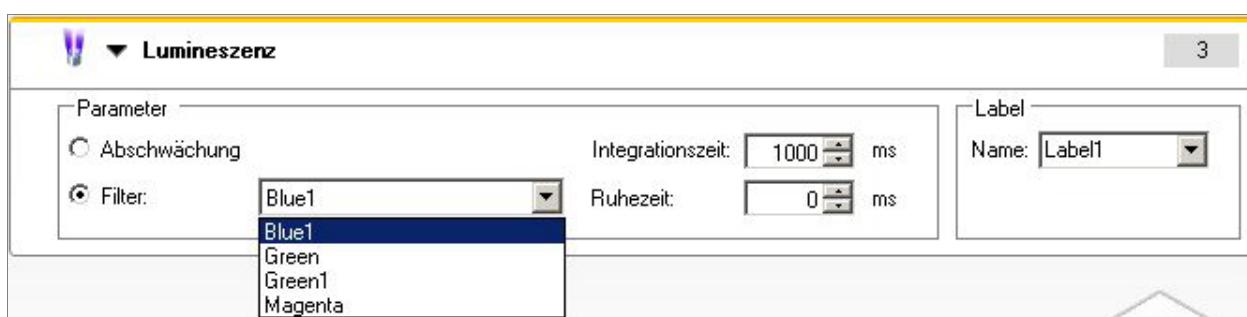
Anzahl der Blitze:	25
Ruhezeit:	0 ms
<input checked="" type="checkbox"/> Optimale Messung $\triangleq$ 4 x 7 Blitze pro Well	

Die Standardfunktion **Mehrfachmessung** für Fluoreszenz Intensität Boden ist ausgeblendet, wenn **Optimale Messung** aktiv ist und umgekehrt.

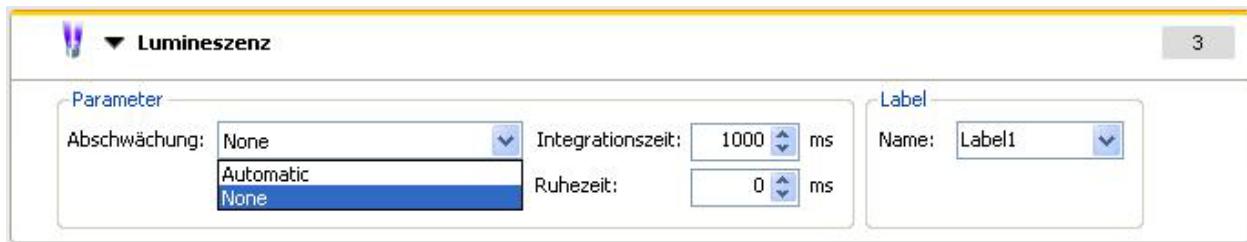
### Lumineszenz

Das Programmelement **Lumineszenz** wird verwendet, um die Aktivität einer Lumineszenzverbindung zu bestimmen.

Beispiel für **Infinite 200**



Beispiel für **Infinite 200 Pro**



Geben Sie die entsprechenden Parameter ein oder wählen Sie diese aus:

<b>Abschwächung</b>	Für stark lumineszierende Proben kann es notwendig sein, neutrale Dichtefilter zu verwenden, um das Lumineszenzsignal zu dämpfen.  Wählen Sie die gewünschte Abschwächungsoption. Der <b>Infinite 200</b> bietet nur die Optionen <b>OD1</b> und <b>Keine</b> , wohingegen der <b>Infinite 200 Pro</b> , der <b>F200</b> und der <b>M1000</b> die Auswahl zwischen <b>OD1</b> , <b>Keine</b> und <b>Automatisch</b> erlauben.																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th><th><b>F/M200</b></th><th><b>F/M200 Pro</b></th><th><b>F500</b></th><th><b>M1000</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Keine</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr> <td>OD1</td><td>✓</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td></tr> <tr> <td>Automatisch</td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr> </tbody> </table>		<b>F/M200</b>	<b>F/M200 Pro</b>	<b>F500</b>	<b>M1000</b>	Keine	✓	✓	✓	✓	OD1	✓		✓	✓	Automatisch		✓	✓	✓
	<b>F/M200</b>	<b>F/M200 Pro</b>	<b>F500</b>	<b>M1000</b>																	
Keine	✓	✓	✓	✓																	
OD1	✓		✓	✓																	
Automatisch		✓	✓	✓																	
	Wird <b>Automatisch</b> gewählt, so werden jene Wells, die eine Abschwächung benötigen um den Faktor 10 unter Verwendung eines OD1 Filters ( <b>Infinite F500</b> und <b>M1000</b> ) oder um den Faktor 100 unter Verwendung eines OD2 Filters ( <b>Infinite 200 Pro</b> ) abgeschwächt. Ein OD2 Filter ist nur für den <b>Infinite 200 Pro</b> verfügbar; er kann nicht allgemein für Messungen in allen Wells ausgewählt werden.																				
<b>Filter</b>	<b>Die Verwendung von Farbfiltern für Lumineszenzmessungen:</b>  (verfügbar für Infinite F500 und M1000)  Alle Filter, die für <b>Zwei Farben-Lumineszenz</b> auswählbar sind, können auch für <b>einfache Lumineszenzmessungen</b> verwendet werden. Neben den Abschwächungsfunktionen AUTOMATISCH, KEINE und OD1 enthält eine zusätzliche Auswahlliste im Parameterfeld die Filter für BLUE1, GREEN, GREEN1 und MAGENTA, die für Lumineszenz-Applikationen ausgewählt werden können.																				
<b>Integrationszeit</b>	Geben Sie einen Wert ein, um die Dauer der Integration anzugeben. Alle Wells werden innerhalb der festgelegten benutzerdefinierten Integrationszeit gemessen.																				
<b>Ruhezeit</b>	Geben Sie einen Wert ein, um den Zeitraum zwischen der Bewegung des Plattenträgers und dem Beginn der Integration zu messen.																				

## 2. Messparameter-Editor

### Lumineszenz-Zwei Farben

Das Programmelement **Lumineszenz-Zwei-Farben** wird verwendet, um verschiedene Wellenlängen innerhalb des Lumineszenzsignals zu unterscheiden (für Assays, die auf zwei verschiedenen Signalen basieren).

Das Zwei-Filter-System erlaubt voneinander unabhängige Messungen, indem zwei unterschiedliche Wellenlängen innerhalb eines Wells festgestellt werden.



Im Folgenden sind die Parameter für die **Zwei-Farben-Lumineszenz** angegeben:

<b>Parameter</b>	Wählen Sie die Filter <b>Green</b> , <b>Green1</b> und <b>Blue1</b> oder <b>Magenta</b> und geben Sie die <b>Integrationszeit</b> für jede Messung ein. Falls nötig, geben Sie die <b>Ruhezeit</b> vor der Messung ein.
<b>Labels</b>	Geben Sie unterschiedliche <b>Namen</b> ein.

### 2.2.3 Aktionen

#### Temperieren

Wählen Sie das Programmelement **Temperieren**, um eine bestimmte Zieltemperatur einzugeben.

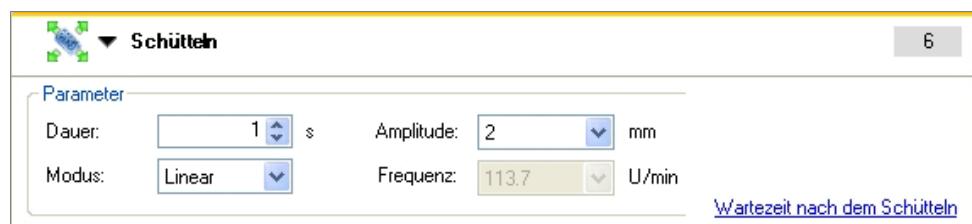


**Ein** wählen, um einen Wert für die Zieltemperatur einzugeben. Klicken Sie auf den Link [Warten bis Temperatur erreicht ist](#), um die **Minimal bzw. Maximaltemperatur** festzulegen. Die Heizung des Geräts startet, wenn die Schaltfläche **Start** angeklickt wird. Für die Heizung des Instruments, **Heizung...** im Menü **Gerät** wählen und die Schaltfläche **Ein** anklicken. Die Messung startet nur, wenn die Isttemperatur des Instruments im angegebenen Bereich liegt. Siehe 2.2.5 Verschiedenes.

**Maximaltemperatur** festzulegen. Die Heizung des Geräts startet, wenn die Schaltfläche **Start** angeklickt wird. Für die Heizung des Instruments, **Heizung...** im Menü **Gerät** wählen und die Schaltfläche **Ein** anklicken. Die Messung startet nur, wenn die Isttemperatur des Instruments im angegebenen Bereich liegt. Siehe 2.2.5 Verschiedenes.

## Schütteln

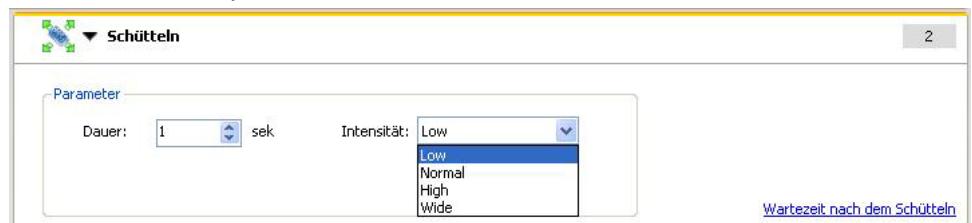
Wählen Sie das Programmelement **Schütteln**, falls die Platte entweder vor der Messung oder zwischen den kinetischen Zyklen geschüttelt werden soll.



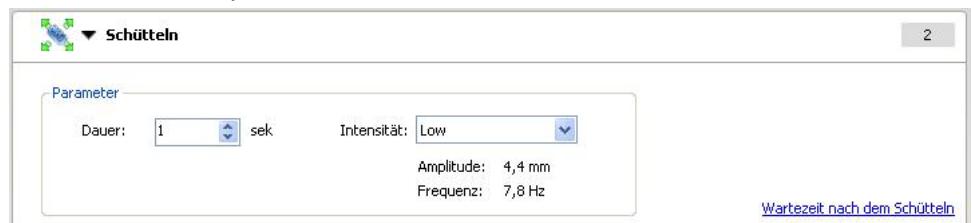
Geben Sie die entsprechenden Parameter ein:

<b>Dauer</b>	Geben Sie die Dauer des Schüttelvorgangs ein.
<b>Modus</b>	Wählen Sie in der Drop-Down-Liste zwischen den Optionen <b>Linear</b> und <b>Orbital</b> aus.
<b>Amplitude</b>	Geben Sie den verlangten Amplitudenwert aus der Drop-Down-Liste ein.
<b>Intensität</b>	Der <b>Infinite F50</b> bietet die Möglichkeit, vordefinierte Schüttelmodi zu verwenden, wobei die Schüttelintensität von einer Drop-down-Liste ausgewählt wird. Die entsprechende Schüttelfrequenz und –amplitude werden automatisch zusammen mit dem selektierten Intensitätsmodus dargestellt.

Schüttelmodi; Beispiel für den **Infinite F50**



Schüttelmodi; Beispiel für den **Infinite F50**



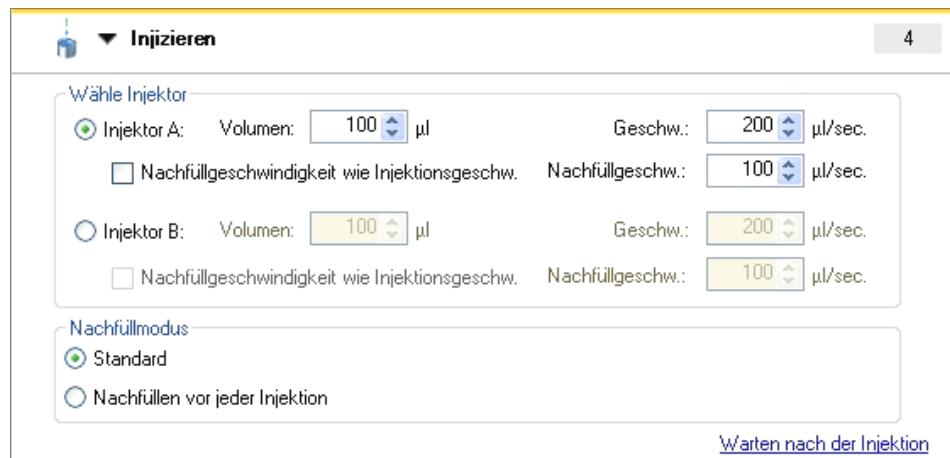
Durch Anklicken des Links [Wartezeit nach dem Schütteln](#) wird ein neues Programmelement eingefügt. Siehe 2.2.5 Verschiedenes.

## 2. Messparameter-Editor

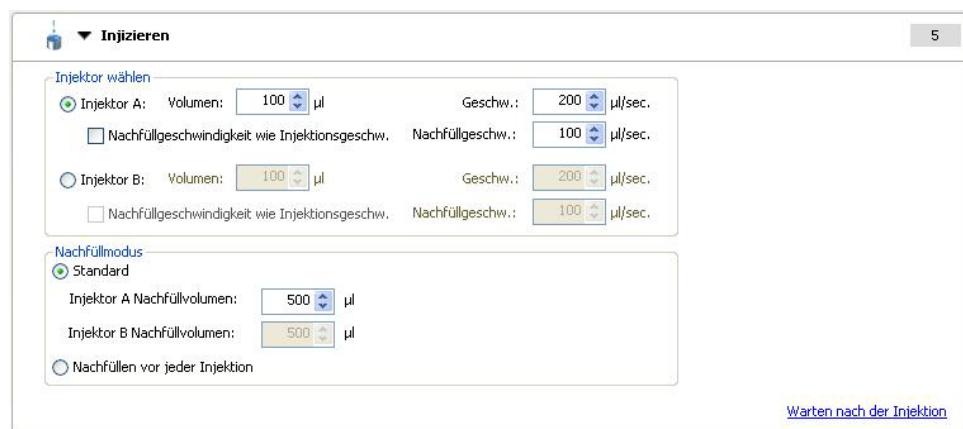
### Injizieren

Das Programmelement **Injizieren** ist abhängig von einem vorhergehenden Wellstreifen, um Flüssigkeit in ein Well nach dem anderen zu injizieren.

Siehe auch 3.3.2 Der Unterschied zwischen „Injizieren“ und „Dispensieren“.



#### Beispiel für Infinite M200 Pro



Im Folgenden sind die Parameter für das **Injizieren** angegeben:

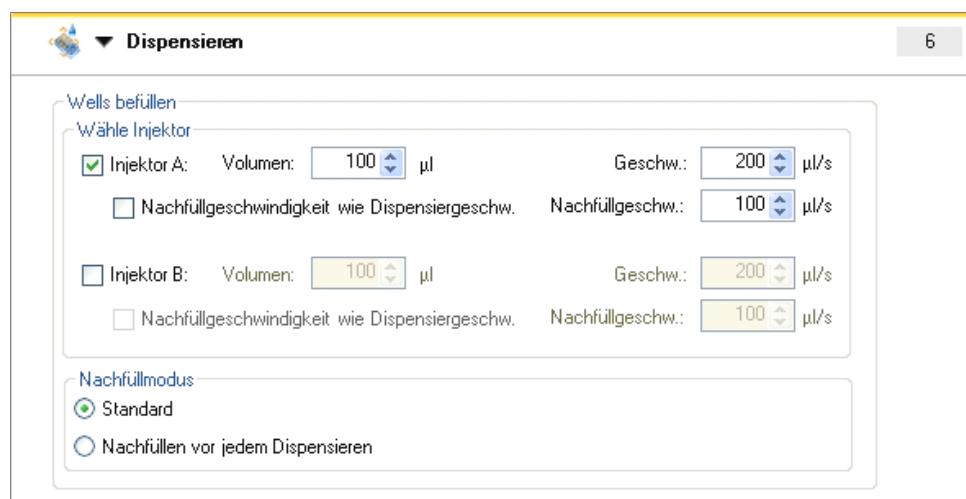
<b>Wähle Injektor</b>	Wählen Sie entweder den <b>Injektor A</b> oder <b>B</b> , wenn das Gerät mit zwei Injektoren ausgestattet ist.
<b>Volumen:</b>	Gibt die Menge an, die in einzelne Wells injiziert werden soll.
<b>Geschwindigkeit:</b>	Gibt die Geschwindigkeit an, mit der die Flüssigkeit während des Einspritzens fließen soll.
<b>Nachfüllgeschwindigkeit wie Injektionsgeschwindigkeit</b>	Das Kreuz im Kontrollkästchen löschen, um die Nachfüllgeschwindigkeit einzugeben, die nicht mit der Injektionsgeschwindigkeit übereinstimmen muss. Die Spritze kann schneller gefüllt werden, auch wenn die Injektionsgeschwindigkeit niedrig ist.
<b>Nachfüllmodus</b>	Wählen Sie entweder <b>Standard</b> oder <b>Nachfüllen vor jeder Injektion</b> .

	<b>Standard:</b> Das Injizieren wird fortgesetzt, solange der Kolben genügend Flüssigkeit enthält. Sobald die Flüssigkeit im Kolben aufgebraucht ist, wird der Kolben mit der eingegebenen Nachfüllmenge (200 Pro) nachgefüllt.
	<b>Nachfüllen vor jeder Injektion.</b> Das Nachfüllen des Kolbens erfolgt für jeden Injektionsschritt.

Klicken Sie auf den Link [Warten nach der Injektion](#), um die Zeit bis zum Beginn des nächsten Arbeitsgangs festzulegen. Siehe 2.2.5 Verschiedenes / Warten (Timer).

## Dispensieren

Das Programmelement **Dispensieren** wird immer plattenweise verwendet, um die Platte (oder einen Bereich der Platte) mit Flüssigkeit zu füllen. Siehe 3.3.2 Der Unterschied zwischen „Injizieren“ und „Dispensieren“.



## Beispiel für Infinite 200 Pro



## 2. Messparameter-Editor

Im Folgenden sind die Parameter für das **Dispensieren** angegeben:

<b>Wähle Injektor</b>	Wählen Sie entweder den <b>Injektor A</b> oder <b>B</b> , wenn das Gerät mit zwei Injektoren ausgestattet ist.
	<b>Volumen:</b> Gibt die Menge an, die in die einzelnen Wells dispensiert werden soll.
	<b>Geschwindigkeit:</b> Gibt die Geschwindigkeit an, mit der die Flüssigkeit während des Dispensierens fließen soll.
	<b>Nachfüllgeschwindigkeit wie Dispensiergeschwindigkeit</b> Das Kreuz im Kontrollkästchen löschen, um die Nachfüllgeschwindigkeit einzugeben, die nicht mit der Dispensiergeschwindigkeit übereinstimmen muss. Die Spritze kann schneller gefüllt werden, auch wenn die Dispensiergeschwindigkeit niedrig ist.
<b>Nachfüllmodus</b>	Wählen Sie entweder Standard oder Nachfüllen vor jedem Dispensieren.
	<b>Standard:</b> Das Injizieren wird fortgesetzt, solange der Kolben genügend Flüssigkeit enthält. Sobald die Flüssigkeit im Kolben aufgebraucht ist, wird der Kolben mit der eingegebenen Nachfüllmenge (Infinite 200 Pro) nachgefüllt.
	<b>Nachfüllen vor jedem Dispensieren.</b> Das Nachfüllen des Kollbens erfolgt für jeden Dispensierschritt.

### Platte/Küvette bewegen

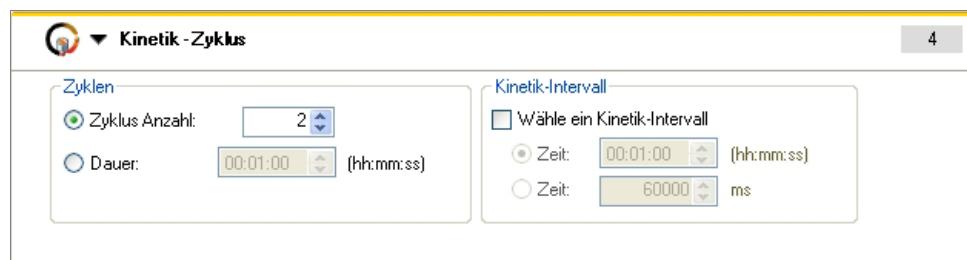
Wählen Sie das Programmelement **Platte/Küvette bewegen**, um die Platte/Küvette zu einem bestimmten Zeitpunkt während des Arbeitsablaufs aus dem Gerät herauszufahren.

Falls die Platte/Küvette während des Arbeitsablaufs aus dem Reader entfernt wird (z.B. um etwas Flüssigkeit in die Wells der Mikroplatte zu pipettieren), muss anschließend ein **Hinein**-Schritt erfolgen, damit die Messung abgeschlossen werden kann.

### 2.2.4 Kinetik

#### Kinetik-Zyklus

Verwenden Sie das Programmelement **Kinetik – Zyklus**, wenn mehrere aufeinander folgende Messungen in bestimmten Zeitabständen ausgeführt werden.



Geben Sie die entsprechenden Parameter ein:

<b>Zyklen</b>	<b>Anzahl der Zyklen:</b> Geben Sie eine Zahl ein oder klicken Sie den Aufwärts- oder Abwärts-Pfeil, um die Anzahl der tatsächlichen Schritte einzugeben (2-1000 Zyklen) <b>Dauer:</b> Geben Sie die Dauer im Format hh:mm:ss ein.
<b>Kinetik-Intervall</b>	<b>Wähle ein Kinetik-Intervall:</b> Geben Sie den zeitlichen Abstand ein (hh:mm:ss oder ms).

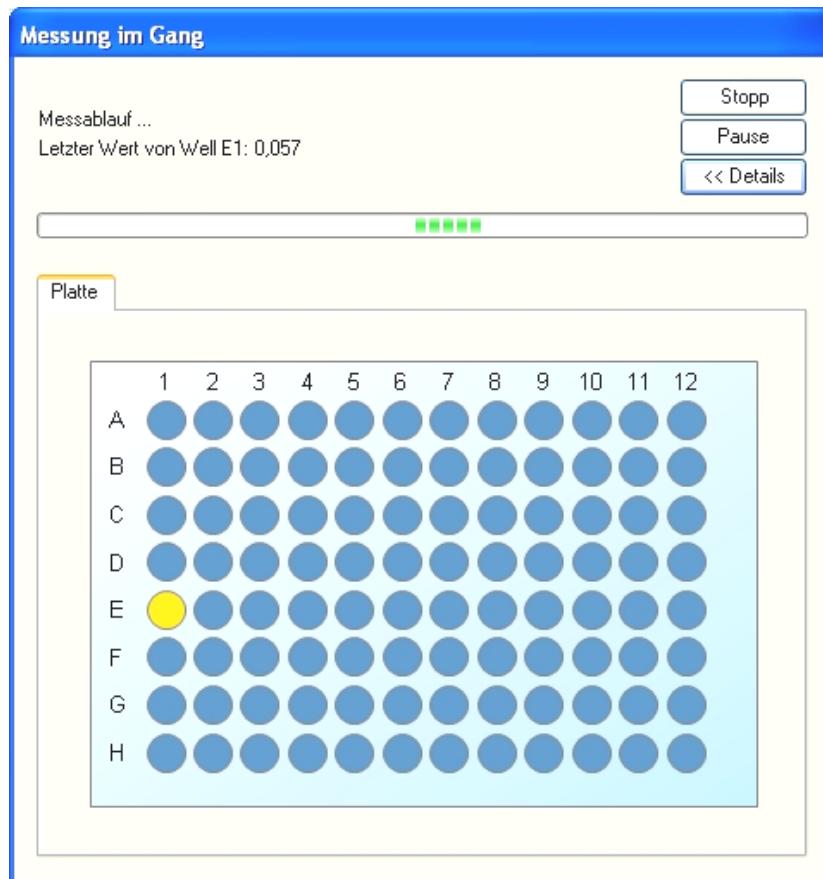
### Plattenweise gemessene Kinetiken

Jeder Zyklus einer Kinetik-Messung wird auf allen ausgewählten Wells durchgeführt. Plattenweise gemessene Kinetiken können maximal zehn unabhängige Mess-Streifen, die nicht vom selben Modus sein müssen, enthalten.

### Wellweise gemessene Kinetiken

Alle Zyklen einer Kinetik-Messung werden zunächst im ersten aller ausgewählten Wells durchgeführt, bevor zum nächsten Well übergegangen wird. Wellweise gemessene Kinetiken können maximal vier unabhängige Mess-Streifen desselben Modus enthalten. Der Infinite M1000 erlaubt fünf unabhängige Mess-Streifen desselben Modus.

Nachdem die Messung gestartet wurde, kann die plattenweise Kinetik-Messung mit einem Klick auf die Schaltfläche **Pause** unterbrochen und anschließend fortgesetzt werden:



## 2. Messparameter-Editor

### Kinetik-Bedingung

Verwenden Sie das Programmelement **Kinetik – Bedingung**, um zu definieren, welche Aktionen bei einem bestimmten Zyklus durchgeführt werden sollen.



Falls bei einer kinetischen Messung, die z.B. einen Schritt **Schütteln** enthält unter **Befehl ausführen bei Zyklus** eine 3 eingegeben wird, erfolgt das Schütteln nur im 3. Zyklus.



#### Hinweis

*Kinetik-Bedingungen wie Schütteln, Injizieren und Dispensieren sollten stets direkt nach dem Kinetik-Programmelement eingefügt werden, um eine optimale Reproduzierbarkeit der Resultate zu gewährleisten.*

*Gerätenutzer sind angehalten, passende Skripte bereits vor der jeweiligen Messung zu erstellen und diese für alle darauf folgenden Kinetik-Messungen zu verwenden, um vergleichbare Resultate zu erhalten.*

### 2.2.5 Verschiedenes

#### Kommentar

Verwenden Sie das Programmelement **Kommentar**, um einen Hinweis oder eine Anmerkung zu der laufenden Messung in das Textfeld einzugeben. Dieser Text wird zusammen mit der Messung in einer Excelftabelle angezeigt.



#### Benutzereingabe

Das Programmelement **Benutzereingabe** informiert den Anwender des Geräts, im Verlauf des Arbeitsablaufs zu einer festgelegten Zeit eine bestimmte Aktion auszuführen.



Falls zum Beispiel das Programmelement **Platte bewegen** verwendet wird, um die Platte herauszufahren und eine bestimmte Aktion durchzuführen, dann sollte der eingegebene Text den Anwender informieren, diese Aktionen durchzuführen. Ein Dialogfeld zeigt die Meldung an und die Messung wird angehalten, bis **OK** angeklickt wird.

Falls die Platte zum Beispiel nach dem Pipettieren hineingefahren werden soll, informiert der Text **Platte hineinfahren** den Anwender, die Platte nach dem Pipettieren hineinzufahren, um den Arbeitsablauf fortzusetzen.

## Warten auf Temperatur

Verwenden Sie das Programmelement **Warten auf Temperatur**, um den zulässigen Temperaturbereich für das Assay zu definieren.



Dies wird normalerweise nach dem Programmelement **Temperieren** verwendet.

## Warten (Timer)

Verwenden Sie das Programmelement **Warten (Timer)**, um eine bestimmte Wartezeit zu definieren, bevor der nächste Schritt in einem Arbeitsablauf ausgeführt wird.

Geben Sie in das Feld **Wartezeit** die erforderliche Zeit ein.



Geben Sie die entsprechenden Parameter ein:

<b>Timer</b>	Geben Sie die <b>Wartezeit</b> ein (hh:mm:ss).
<b>Optionen</b>	<b>Warten auf Injektion:</b> Die Injektionszeit ist in die Wartezeit inkludiert. <b>Ignoriere Wartezeit beim letzten Kinetik-Zyklus:</b> Wenn der Programmschritt <b>Warten (Timer)</b> die letzte Aktion in einem Kinetik-Zyklus ist, dann wird die Wartezeit beim letzten Zyklus ignoriert.

## Inkubieren

Das **Inkubieren** erfolgt stets in der Heizposition, um die richtige Temperaturverteilung im Gerät zu gewährleisten.

Das Inkubieren kann sich aus Schüttel- und Warteschritten zusammensetzen (bis zu zwei Schüttelschritte und zwei Warteschritte sind bei jeder Kombination erlaubt).

Der Schritt **Verbleibende Zeit (Timer)** wartet, bis die Gesamtinkubationszeit abgeschlossen ist (einschließlich Schüttel- und Wartezeiten).

## 2. Messparameter-Editor

Das Programmelement **Inkubieren** wird normalerweise verwendet, um das Schütteln und Warten bei einer bestimmten Temperatur für bestimmte Zeit durchzuführen.



Der Inkubationsstreifen des Infinite F50 enthält nur ein Eingabefeld für die Inkubationszeit.

### Beispiel für Infinite F50



Geben Sie die entsprechenden Parameter für die Inkubation ein:

<b>Inkubationszeit</b>	Geben Sie die Gesamtzeit (min. 5 s) ein
<b>Aktionen</b>	<p><b>Verfügbar: Schütteln, Warten (Timer)</b></p> <p>2 Warte- und 2 Schüttelaktionen sind erlaubt. Wählen Sie die Aktionen durch Doppelklicken oder verwenden Sie die Pfeiltasten.</p> <p>Reihen Sie die Aktionen durch die Verwendung der Oben/Unten-Tasten an.</p> <p>Die <b>Verbleibende Zeit (Timer)</b> ist obligatorisch und kann weder gelöscht noch bearbeitet werden (Dauer 3 s)</p>

## 2.3 Arbeitsablauffenster

Das Hauptfenster von **i-control** ist das **Arbeitsablauffenster**, in dem Messscripte angezeigt und Parameter definiert und bearbeitet werden können.

Es gibt zwei Arten, ein Programmelement aus der **Bedienleiste** in das **Arbeitsablauffenster** einzufügen:

- Wählen Sie ein Programmelement aus der **Bedienleiste**; durch Doppelklicken wird es direkt nach dem vorhergehenden Programmelement in das **Arbeitsablauffenster** eingefügt.
- Klicken Sie das Programmelement in der **Bedienleiste** an und ziehen Sie es an die entsprechende Position in das **Arbeitsablauffenster**.

Die Programmelemente sind von oben nach unten der Reihenfolge nach durchnummeriert.

Sobald ein Programmelement in das **Arbeitsablauffenster** eingefügt wurde, können die Einstellungen und Parameter für dieses Element eingegeben oder bearbeitet werden.

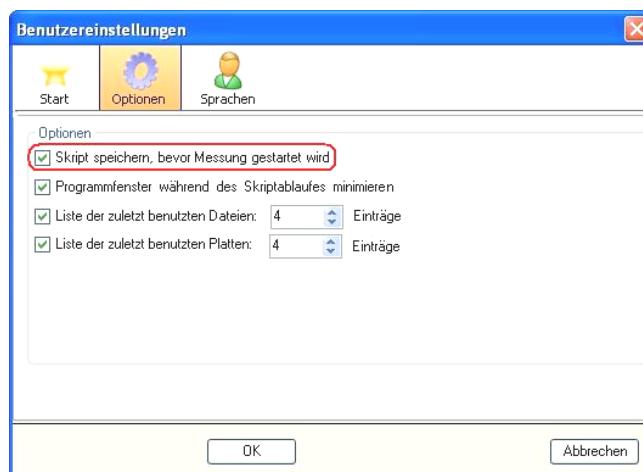
Einzelne Programmelemente im **Arbeitsablauffenster** können verborgen werden, um die wichtigste Information anzuzeigen, oder eingeblendet werden, um Zugang zu bearbeitbaren Funktionen zu geben. Klicken Sie auf die Dreiecke neben dem Titel des Programmelements,  , um zwischen den Darstellungsarten hin- und herzuschalten.

Standardmäßig beginnt **i-control** mit dem Element **Platte** und dem Element **Teil einer Platte** im **Arbeitsablauffenster**. Dies kann im Menü **Einstellungen – Benutzereinstellungen** geändert werden (vgl. 4.1.5 Das Menü **Einstellungen – Benutzereinstellungen...**).

Aktuell ausgewählte Programmelemente im **Arbeitsablauffenster** werden mit einer gelben Linie am oberen Rand angezeigt.

Falls ein Programmelement Fehler enthält oder innerhalb des aktuellen Arbeitsablaufs ungültig ist, so wird das Element mit einer Fehlermarke gekennzeichnet und die Nummer des Elements wird Rot hervorgehoben. In der **Statusleiste** erscheint die Anzahl der **Fehler** in Rot. Falls das **Infofenster** aktiv ist, werden detaillierte Informationen zu dem Fehler angezeigt. Falls ein Arbeitsablauf Fehler enthält, kann das Script weder gespeichert noch gestartet werden.

Wir empfehlen, den Arbeitsablauf immer zu speichern, bevor eine Messung gestartet wird. Sie können diese Funktion als Standard im Menü **Einstellungen – Benutzereinstellungen** definieren... (Kreuzen Sie **Skript speichern, bevor Messung gestartet wird** an).



---

## 2. Messparameter-Editor

### 2.3.1 Hierarchie der Elemente

Die Hierarchie der Elemente im **Arbeitsablauffenster** gestaltet sich folgendermaßen:

1. Platte
2. Bereich einer Platte (Bereich)
3. Well

Jeder gewünschte Messschritt kann direkt nach einem Platten-, einem Bereichs- oder Wellelement eingefügt werden. Verwenden Sie die Optionen **Streifen einrücken** und **Streifen ausrücken** aus dem **Menü Bearbeiten**, um die Reihenfolge der Ausführung der einzelnen Streifen zu ändern.

Wählen Sie ein Element im Arbeitsablauffenster, klicken Sie es mit der rechten Maustaste an und wählen Sie **Streifen einrücken** oder **Streifen ausrücken**.

Andere Elemente aus der **Bedienleiste** können in die Hierarchie eines Arbeitablaufs wie folgt eingefügt werden:

Das erste Element **Bereich** wird direkt nach dem Element **Platte** eingegeben. Daraufhin können alle folgenden **Bereichselemente** eingefügt werden.

**Wellelemente** können nur direkt nach einem **Bereichs-** oder **Platten**-element eingegeben werden.

Nur Messschritte desselben Modus', (z. B. Absorption nur bei verschiedenen Wellenlängen) sind innerhalb eines Wellelements erlaubt.

Kinetische Schritte sind innerhalb eines **Platten**-, eines **Bereichs**- oder **Wellelements** möglich.

Dispensierschritte sind innerhalb eines **Platten**-, oder **Bereichselement**s möglich.

Injizierschritte sind innerhalb eines **Wellelements** möglich.

Die Schritte **Benutzereingabe**, **Kommentar**, **Warten** und **Warten auf Temperatur** sind innerhalb eines **Platten**-, **Bereichs**- oder **Wellelements** möglich.

---

## 2.4 Das Infofenster

Das **Infofenster** auf der rechten Seite des Bildschirms bzw. des **Arbeitsablauffensters** zeigt relevante Informationen zum aktuell ausgewählten Programmelement an. Alle Warnungen und Fehler werden angezeigt.

# 3. Messungen definieren

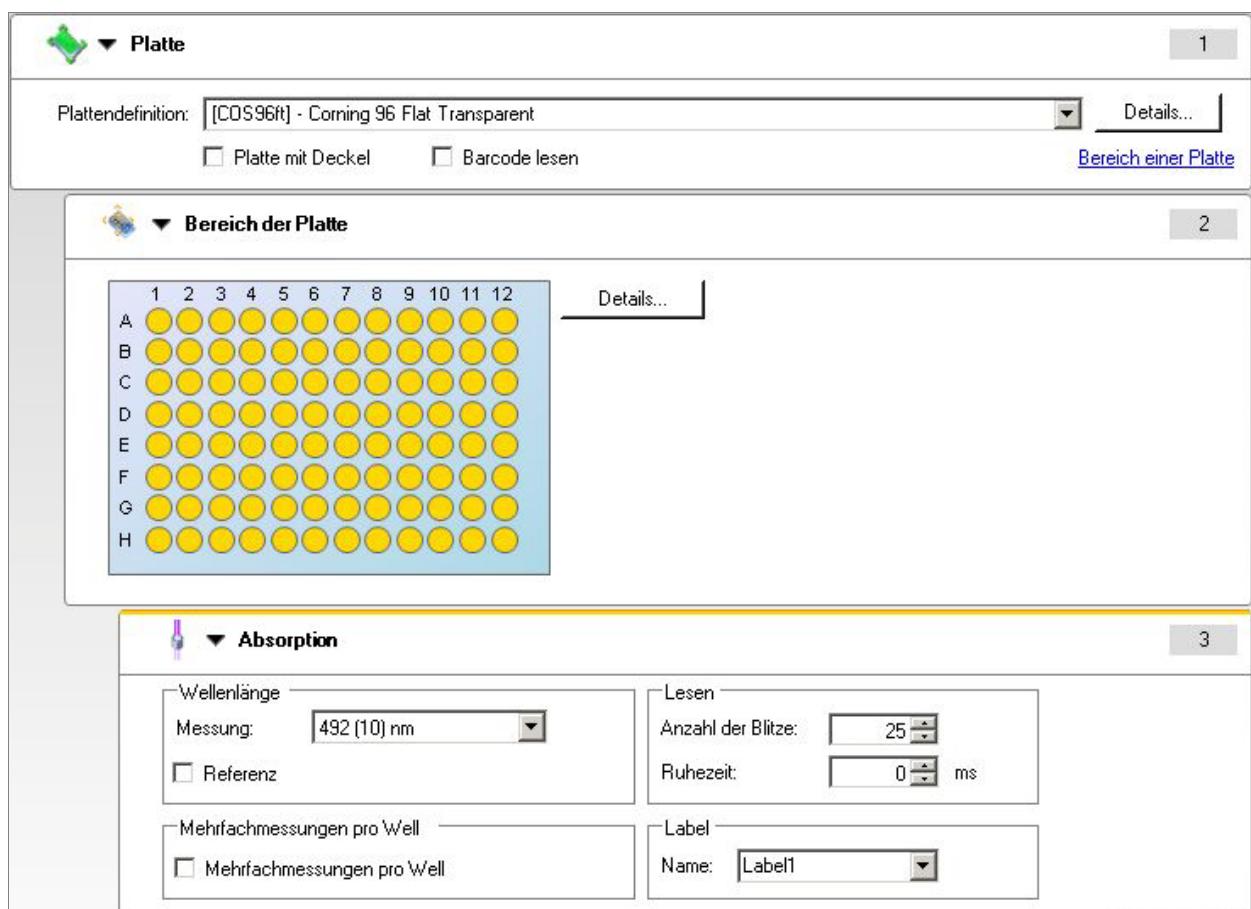
Im folgenden Kapitel werden wir einige Beispiele beschreiben, um die Definition verschiedener Messungen zu erläutern.

Der **Infinite M1000** verfügt über eine **Schnell-Start-Skript** Taste in der vorderen rechten Ecke des Gerätedeckels. Damit können bevorzugte Messungen direkt am Gerät gestartet werden.

## 3.1 Definition von Endpunktmessungen

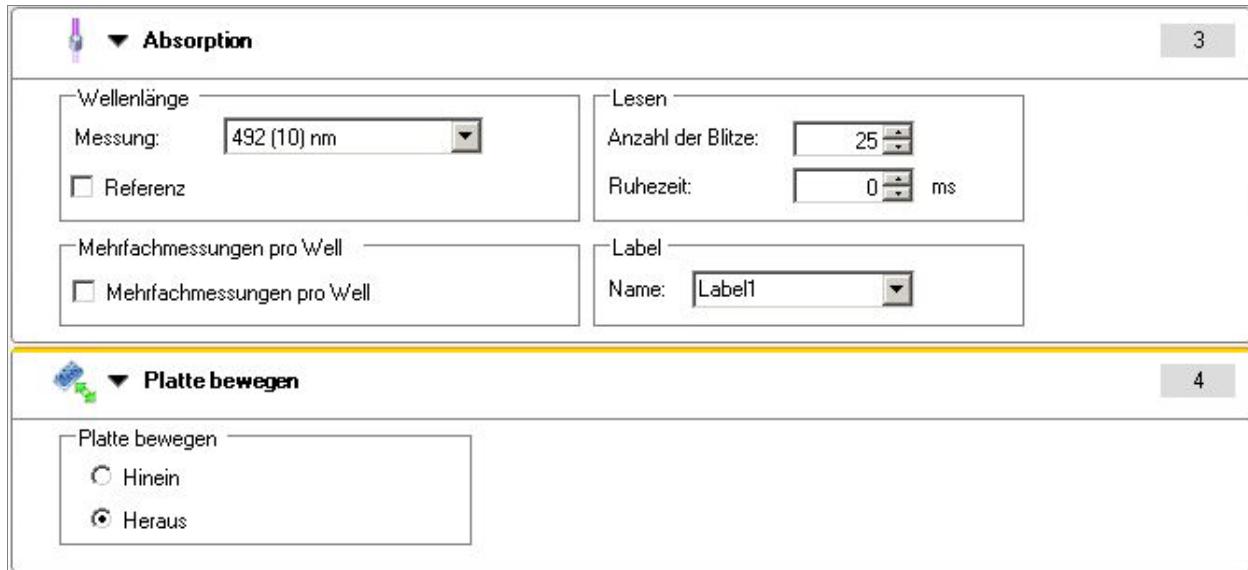
Das folgende Beispiel beschreibt die **Endpunktmessung einer Absorption**, in allen Wells einer 96-Well-Platte:

1. Wählen Sie eine 96-Platte (z.B. Greiner 96 Flat Transparent) aus der Drop-Down-Liste **Plattendefinition**. Falls das Programmelement **Bereich einer Platte** nicht angezeigt wird, auf den Link [Bereich einer Platte](#) klicken. Wir empfehlen, das Programmelement **Bereich einer Platte** in jedem Arbeitsablauf, auch wenn alle Wells gemessen werden.
2. Doppelklicken Sie auf das Programmelement **Absorption** in der **Bedienleiste** und definieren Sie den **Arbeitsablauf** wie folgt:
3. **Wellenlänge/Messung: 492 nm**
4. **Blitze/Anzahl der Blitze: 25 (pro Well)**
5. **Ruhezeit** (Zeit zwischen der Bewegung der Platte und dem Beginn der Wellmessung): **0 ms**:



### 3. Messungen definieren

Soll die Platte nach der Messung aus dem Gerät herausgefahren werden, fügen Sie das Programmelement **Platte bewegen** ein und wählen Sie die Schaltfläche **Heraus**.



Wenn nach der Messung kein Programmelement **Platte bewegen** definiert ist, bleibt die Platte im Gerät, bis **Platte heraus** angeklickt wird.

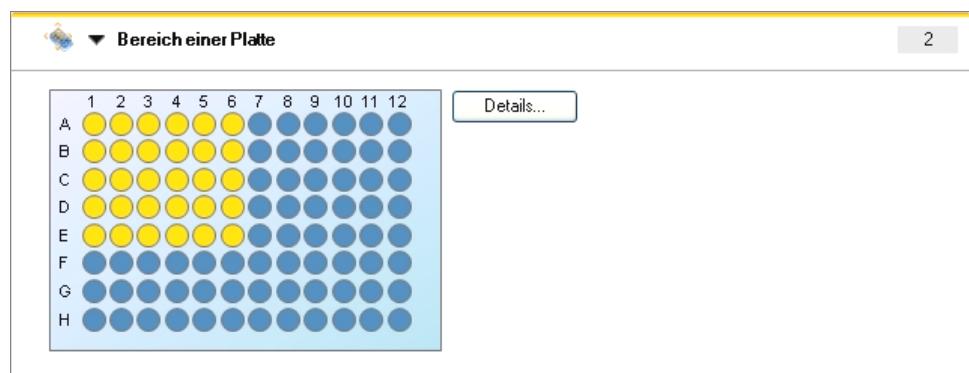
Nach Abschluss der Definition, wie oben beschrieben, wird die Messung durch Anklicken der Schaltfläche auf der Symbolleiste gestartet.

Wenn Sie die Schaltfläche **Start** anklicken, wird Excel automatisch geöffnet und die Ergebnisse werden auf einem Arbeitsblatt angezeigt.

### 3.1.1 Plattengröße – Bereich einer Platte

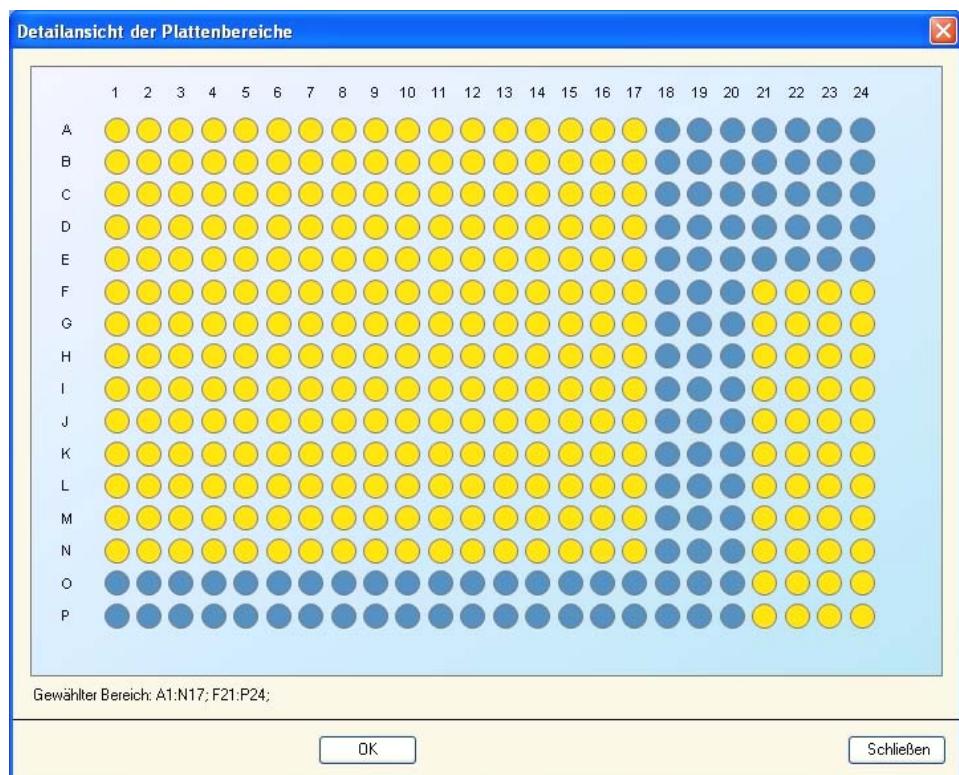
Verwenden Sie das Programmelement **Platte** im Arbeitsablauffenster, um ein Plattenformat zu wählen. Wählen Sie das gewünschte Plattenformat aus der Drop-Down-Liste **Plattendefinition** (z. B. eine schwarze Greiner 96-Well-Platte).

Um ein einzelnes Well oder einen Bereich von Wells der Platte zu messen, auf den Link [Bereich einer Platte](#) klicken. Im Programmelement **Bereich einer Platte** auf den gewünschten Well klicken oder einen Rahmen um den gewünschten Wellbereich ziehen (z. B. A1 bis E6), der gemessen werden soll. Die ausgewählten Wells werden Gelb angezeigt, nicht selektierte Wells erscheinen in Blau.



Wells können ausgewählt werden, indem mit der Maus ein Rahmen um die auszuwählenden Wells gezogen wird. Weitere Bereiche können gewählt werden, indem die Ctrl-Taste der Tastatur gedrückt wird und zugleich ein weiterer Rahmen um die gewünschten Wells gezogen wird.

Mit einem Klick auf **Details...** wird die Platte vergrößert dargestellt; die Selektion der Wells kann auch im vergrößerten Fenster erfolgen.

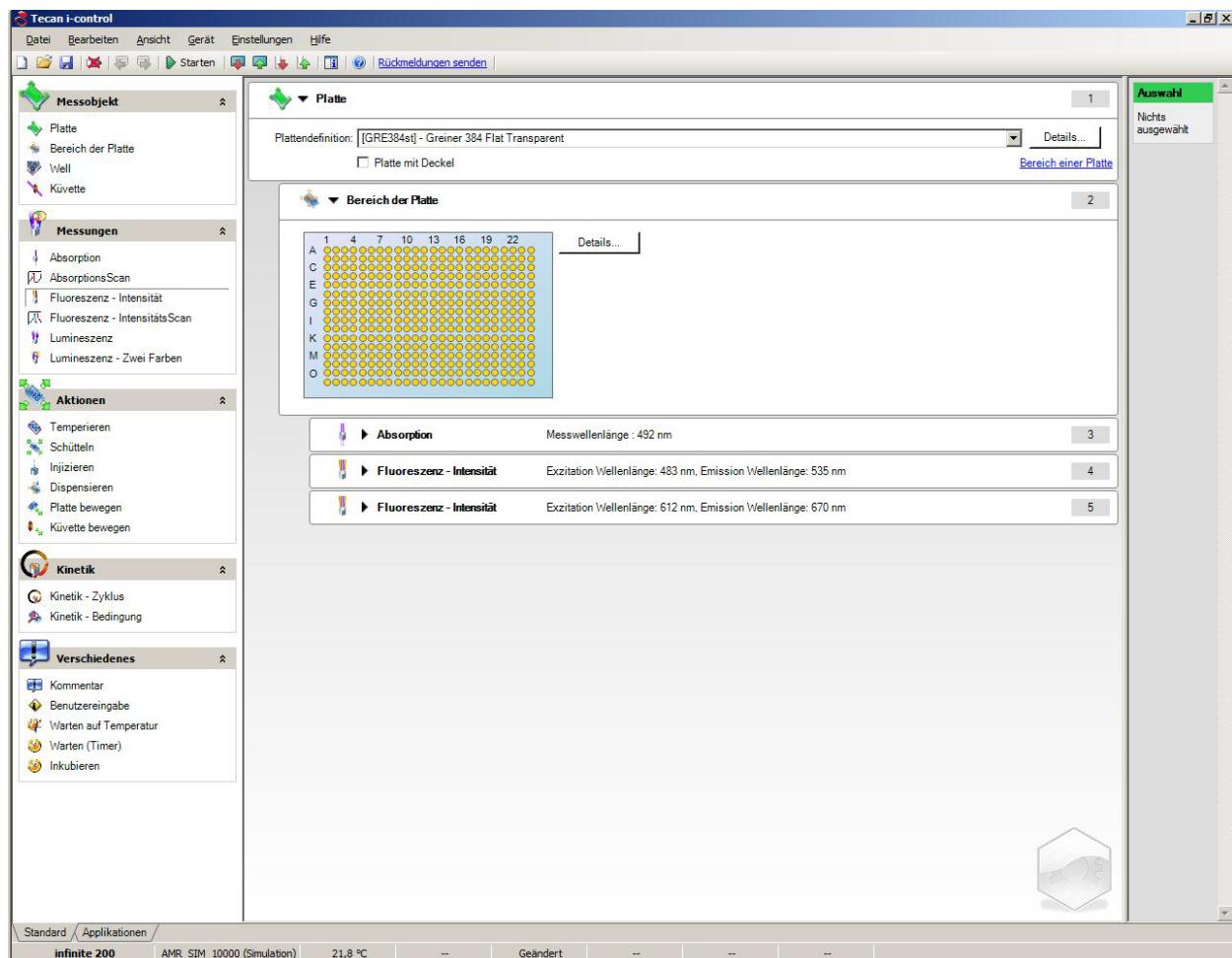


### 3. Messungen definieren

## 3.2 Definition von Multilabel-Messungen

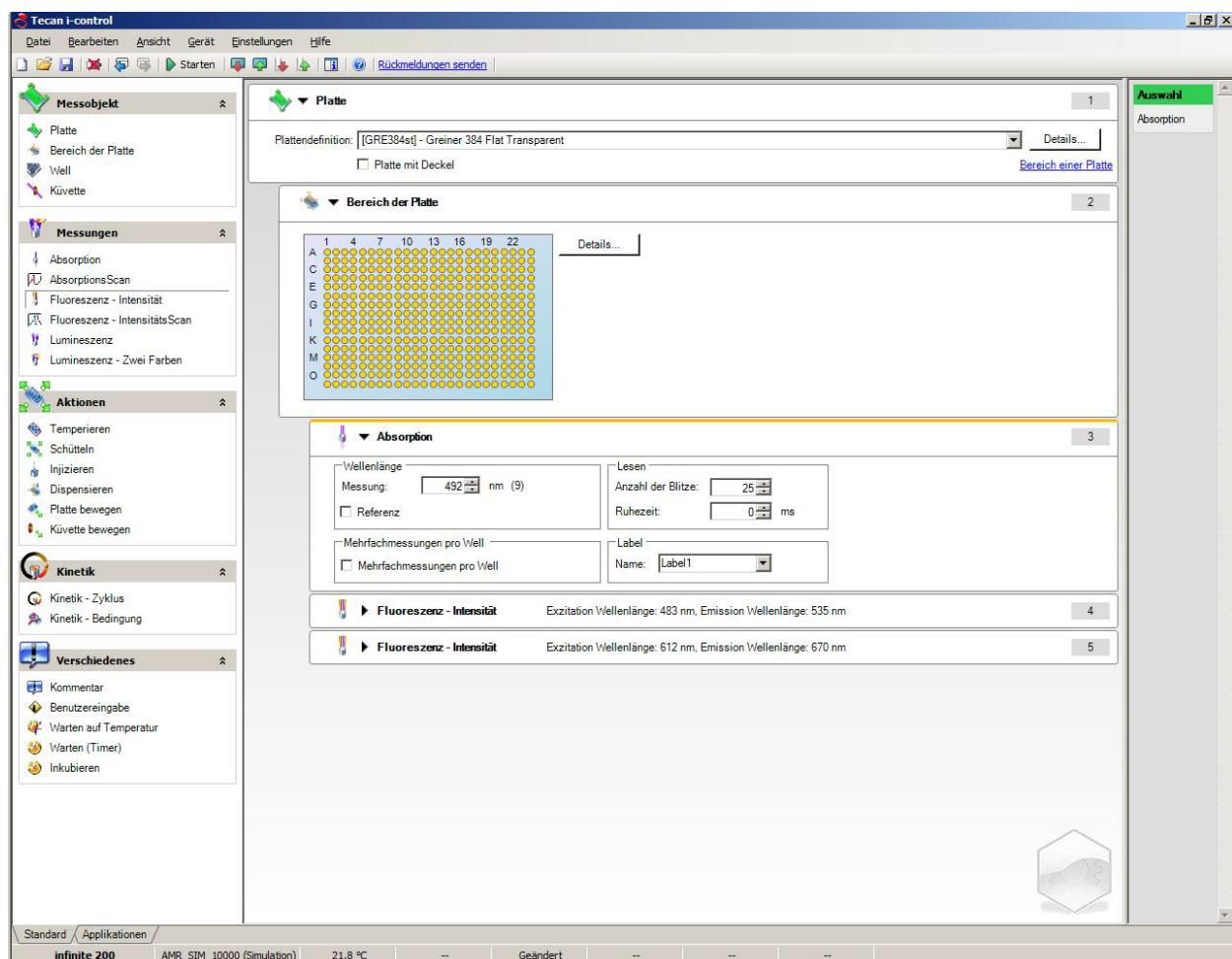
Multilabel-Messungen sind Messungen mit mehreren hintereinander folgenden Lesemodi, z.B. mit Mehrfach-Absorption, Fluoreszenz, Lumineszenz-Labels oder mit vermischten Messungen.

Das folgende Beispiel beschreibt die Definition einer Dreifachmessung einer 384-Well-Platte:



**Label 1 – Messung der Absorption in allen Wells**

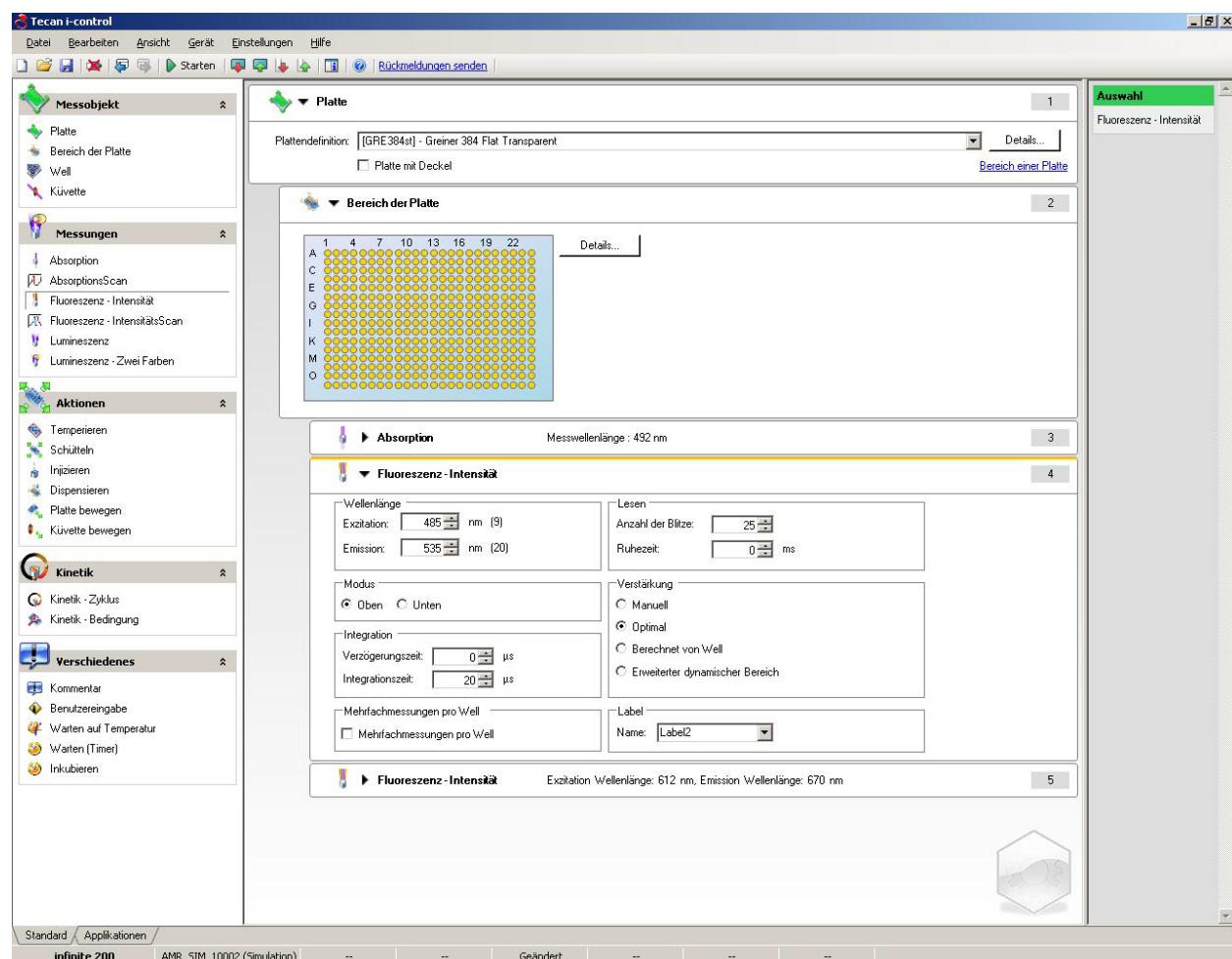
1. Wählen Sie eine 384-Platte (z. B. Greiner 384 Flat Transparent) aus der Drop-Down-Liste **Plattendefinition** und wählen Sie alle Wells des **Bereichs einer Platte**.
2. Fügen Sie das Programmelement **Absorption** aus der Bedienleiste ein und definieren Sie Folgendes.
3. **Wellenlänge/Messung: 492 nm**
4. **Blitze/Anzahl der Blitze: 25**



### 3. Messungen definieren

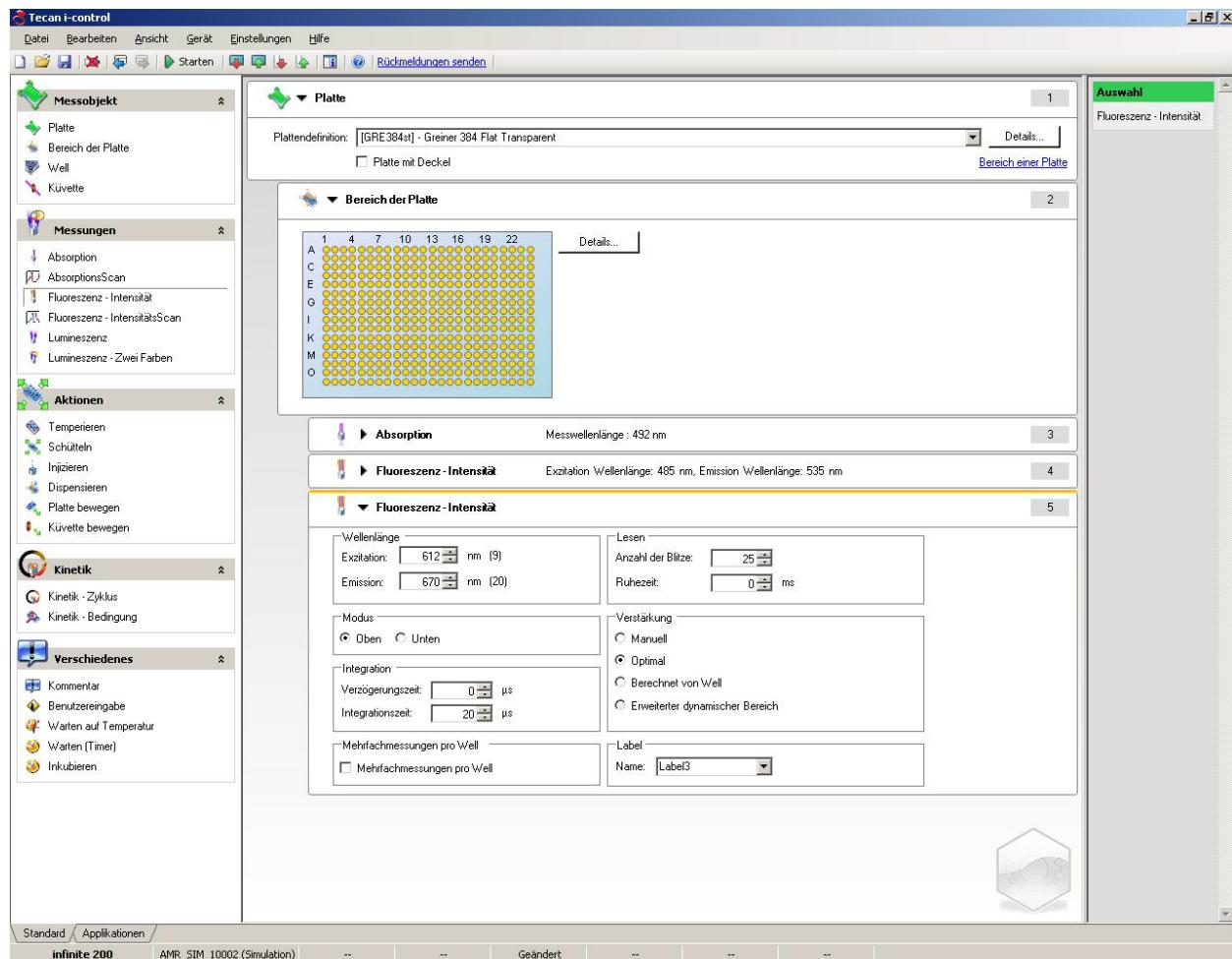
#### Label 2 – Fluoreszenz - Intensität Messung in allen Wells

1. Fügen Sie das Programmelement **Fluoreszenz - Intensität** aus der **Bedienleiste** ein und definieren Sie Folgendes:
2. **Wellenlänge/Exzitation: 485 nm**
3. **Wellenlänge/Emission: 535 nm**
4. **Blitze/Anzahl der Blitze: 25**
5. **Verstärkung: Optimal**



**Label 3 – Messung der Fluoreszenz in allen Wells**

1. Fügen Sie das zweite Programmelement **Fluoreszenz - Intensität** aus der **Bedienleiste** und definieren Sie Folgendes:
2. **Wellenlänge/Exzitation: 612 nm**
3. **Wellenlänge/Emission: 670 nm**
4. **Blitze/Anzahl der Blitze: 25**
5. **Verstärkung: Optimal**



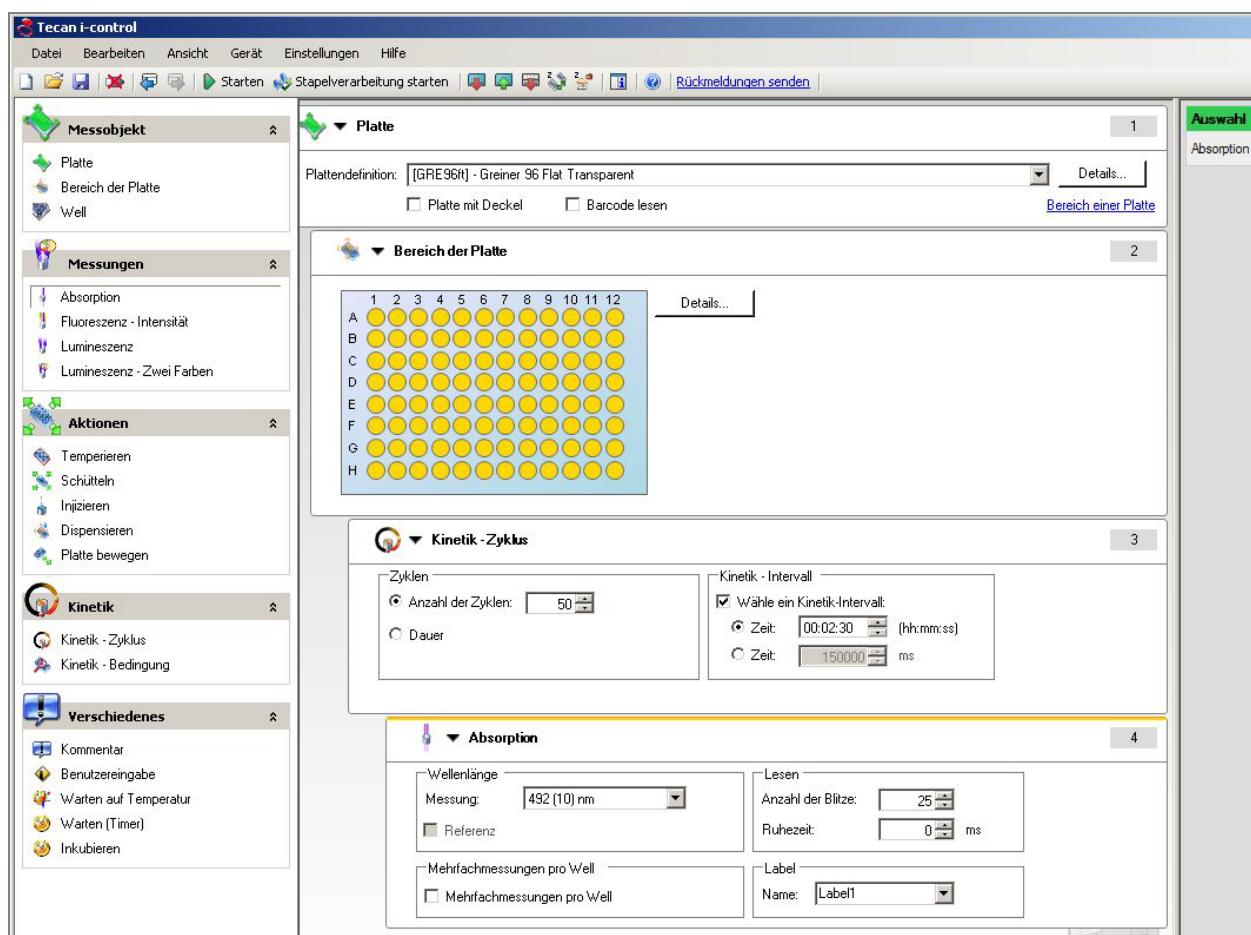
Nachdem die Definition wie oben beschrieben abgeschlossen wurde, starten Sie die Messung durch Klicken auf die Schaltfläche auf der Symbolleiste. Wenn Sie die Schaltfläche **Start** anklicken, wird Excel automatisch geöffnet und die Ergebnisse werden auf einem Arbeitsblatt angezeigt.

### 3. Messungen definieren

## 3.3 Definition von Kinetik Messungen

Das folgende Beispiel beschreibt die Kinetik-Messung einer 96-Well-Platte:

1. Wählen Sie eine 96 Well-Platte (z. B. Greiner 96 Flat Transparent) aus der Drop-Down-Liste **Plattendefinition**, wählen Sie alle Wells des Programmelements **Bereich einer Platte**.
2. Doppelklicken Sie auf das Programmelement **Kinetik - Zyklus** und definieren Sie Folgendes:
3. **Zyklen/Anzahl der Zyklen: 50**
4. **Kinetik Intervall** (Intervall zwischen Messungen): Wählen Sie **Wähle ein Kinetik Intervall** und geben Sie Folgendes ein: **2 Minuten 30 Sekunden**.
5. Doppelklicken Sie auf das Programmelement **Absorption** und definieren Sie Folgendes.
6. **Wellenlänge/Messung: 492 nm**
7. **Blitze/Anzahl der Blitze: 25**

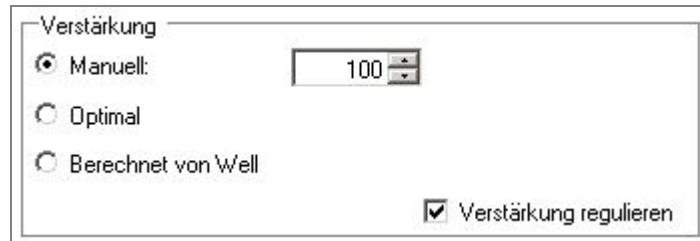


Nachdem die Definition wie oben beschrieben abgeschlossen wurde, starten Sie die Messung durch Klicken auf die Schaltfläche auf der Symbolleiste.

Wenn Sie die Schaltfläche **Start** anklicken, wird Excel automatisch geöffnet und die Ergebnisse werden auf einem Arbeitsblatt angezeigt.

## Verstärkung regulieren

Die Funktion **Verstärkung regulieren** ist nur für plattenweise gemessene Kinetiken in Fluoreszenz Top- und Bottom- Modus sowie für Fluoreszenzpolarisation verfügbar.



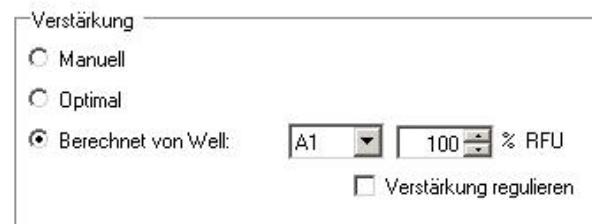
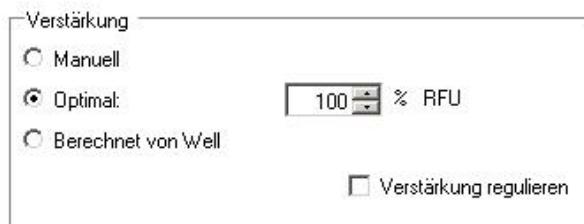
Durch Aktivierung der Funktion **Verstärkung regulieren** wird verhindert, dass fluoreszenz-basierte Kinetiken mit ansteigenden Signalen in den „OVER“-Bereich laufen, sobald die Proben zu hohe RFU-Signale produzieren. Stattdessen wird die zu Beginn gesetzte Verstärkung (manuell/optimal/berechnet von Well) automatisch reduziert, um eine verlässliche Messung selbst bei sehr hohen Signalen zu erlauben. Diejenigen Ergebnisse, die mit unterschiedlichen Verstärkungen gemessen wurden, werden entsprechend farblich gekennzeichnet. Alle RFU-Werte mit verschiedenen Verstärkungen werden automatisch korreliert, was die Auswertung der gesamten Kinetik-Daten innerhalb einer Grafik erlaubt.

## Kinetiken: x% der Verstärkung (verfügbar für alle Geräte der Infinite-Serie)

Die Funktion **x% der Verstärkung** ist für alle plattenweise gemessenen Kinetiken in Fluoreszenz Top- und Bottom- Modus sowie für Fluoreszenzpolarisation verfügbar.

Folgende Optionen sind verfügbar:

- eine Kinetik mit **x% der optimalen Verstärkung** beginnen (die optimale Verstärkung wird in einer Vormessung basierend auf dem höchsten Signal innerhalb des definierten Rahmens auf einer Mikrotiterplatte bestimmt und als Anfangsverstärkung für die Kinetik verwendet)
- eine Kinetik mit **x% der von einem Well berechneten Verstärkung** beginnen (die optimale Verstärkung für ein definiertes Well wird in einer Vormessung bestimmt und als Anfangsverstärkung für die Kinetik verwendet)



Der Prozentwert der Anfangsverstärkung kann individuell von 20-100% gewählt werden, wobei 100% als Standardeinstellung gesetzt ist.

---

### 3. Messungen definieren

#### 3.3.1 **Definition von Kinetik-Well-Messungen mit Injektion**

**Kinetik-Messung** bedeutet, dass die gesamte Platte in mehreren aufeinander folgenden Zyklen mit denselben Einstellungen gemessen wird.

Um eine **Well-Kinematik** zu definieren, das Programmelement **Well** durch Doppelklicken aus der **Bedienleiste** auswählen oder aus der Bedienleiste in das Arbeitsablauffenster ziehen und dieses zwischen **Bereich einer Platte** und **Kinetik-Zyklus** ablegen. Falls nötig, kann ein **Kinetik - Intervall** eingeben werden.

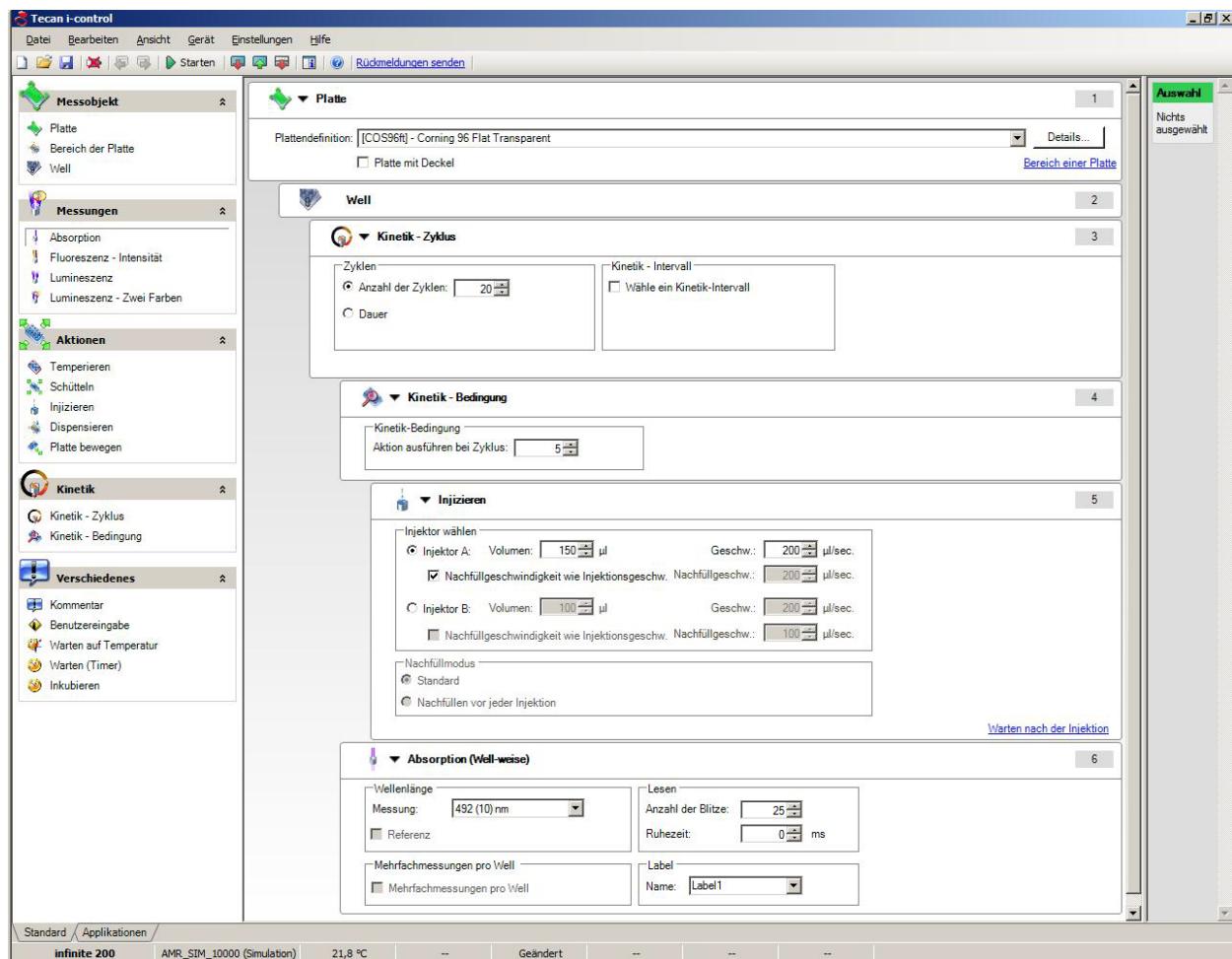
Die Parameter für die Injektoren können definiert werden, indem das Programmelement **Injizieren** aus der **Bedienleiste** gewählt wird. Auf dieses Element doppelklicken oder es zwischen **Kinetik-Zyklus** und **Absorption** im **Arbeitsablauffenster** ziehen und ablegen. Volumen und Geschwindigkeit festlegen.

Geben Sie im Programmelement **Kinetik-Bedingung** an, nach welchem Kinetik-Zyklus das Injizieren erfolgen soll. Ziehen Sie dies zwischen **Kinetik-Zyklus** und **Injizieren** im **Arbeitablauffenster** und legen Sie fest, bei welchem Kinetik-Zyklus (z. B. bei Kinetik-Zyklus 3) das Injizieren (= Befehl) erfolgen soll.

Es ist sehr wichtig, das Element **Absorption** mit derselben Einrückung **abzulegen** wie die **Kinetik-Bedingung** für kinetische Messungen.

Vergleiche auch 3.4 Ein- und Ausrücken von Programmelement und 3.4.1 Wie werden Programmelemente eingerückt/ausgerückt .

Das Arbeitsablauffenster erscheint wie im Screenshot gezeigt:



Nachdem die Definition wie oben beschrieben abgeschlossen wurde, starten Sie die Messung durch Klicken auf die Schaltfläche Start auf der Symbolleiste. Wenn Sie die Schaltfläche **Start** anklicken, wird Excel automatisch geöffnet und die Ergebnisse werden auf einem Arbeitsblatt angezeigt.

### 3.3.2 Der Unterschied zwischen „Injizieren“ und „Dispensieren“

Der Vorgang, der durch das Einfügen eines dieser Programmelemente veranlasst wird, ist derselbe. Eine bestimmte Menge Flüssigkeit wird in jedes Well injiziert. Der einzige Unterschied ist der Arbeitsablauf:

**Injizieren geschieht well-weise;** d.h. die Flüssigkeit wird in das erste Well injiziert, dann wird dieses Well gemäß Definition gemessen, bevor Flüssigkeit in das nächste Well injiziert wird und so weiter.

**Dispensieren geschieht platten-weise;** d.h. die Flüssigkeit wird zuerst in alle Wells einer Platte injiziert und erst danach wird die gesamt Platte gemessen.

---

### 3. Messungen definieren

---

## 3.4 Ein- und Ausrücken von Programmelementen

Die Entscheidung, ein Programmelement einzurücken/auszurücken, ändert den Arbeitsablauf des Geräts während der Messungen.

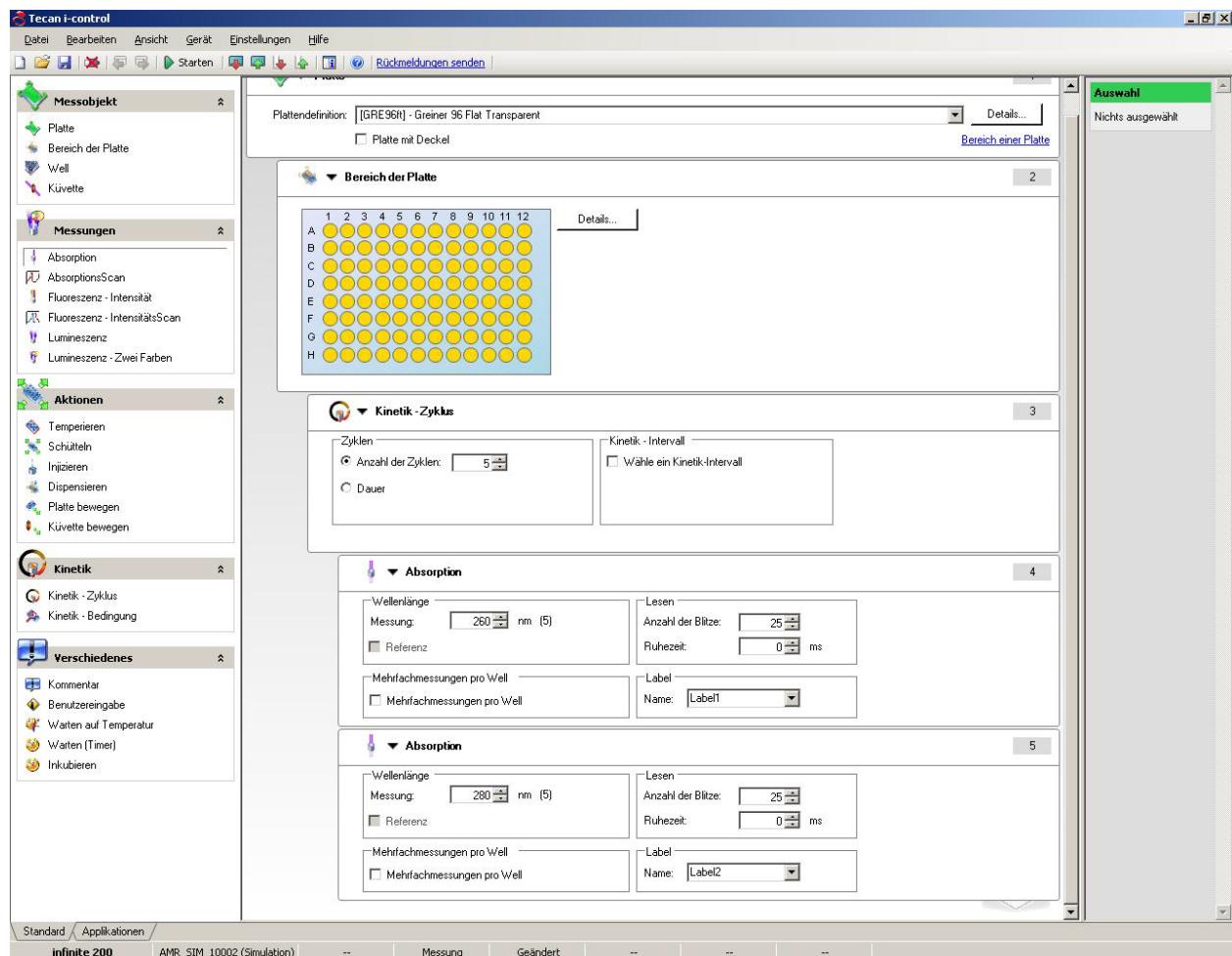
Die Arbeitsschritte aller Programmelemente mit derselben Einrückung werden nacheinander ausgeführt. Die einzige Abhängigkeit zwischen diesen Programmelementen ist, dass der nächste Arbeitsschritt unmittelbar dann beginnt, wenn der vorherige Arbeitsschritt abgeschlossen wurde.

Ein Programmelement, das weiter eingerückt wird als das vorherige Programmelement, zeigt die Abhängigkeit zwischen zwei Programmelementen. Dies bedeutet, dass die im ersten Programmelement definierten Parameter auch für das zweite (eingerückte) Programmelement gelten.

Es folgt ein Beispiel, wie eine Kinetik-Multilabel-Messung mit zwei **Absorptionslabels** definiert wird. Das Beispiel zeigt, dass die beiden Programmelemente **Absorption** vom Programmelement **Kinetik - Zyklus** abhängen, die wiederum vom Programmelement **Bereich einer Platte** abhängen, das seinerseits vom Programmelement **Platte** abhängt. Definieren Sie die Parameter für ein Beispiel, wie folgt:

1. **Platte:** 96-Well-Platte, z. B. Greiner 96 Flat Transparent
2. **Kinetischer Zyklus/Anzahl der Zyklen:** 5
3. **Absorption/Wellenlänge:** 260 nm
4. **Anzahl der Blitze:** 25
5. **Bezeichnungsname:** Label1
6. Zweite **Absorption/Wellenlänge:** 280 nm
7. **Anzahl der Blitze:** 25
8. **Label - Name:** Label2

Das Arbeitsablauffenster erscheint wie im Screenshot gezeigt:



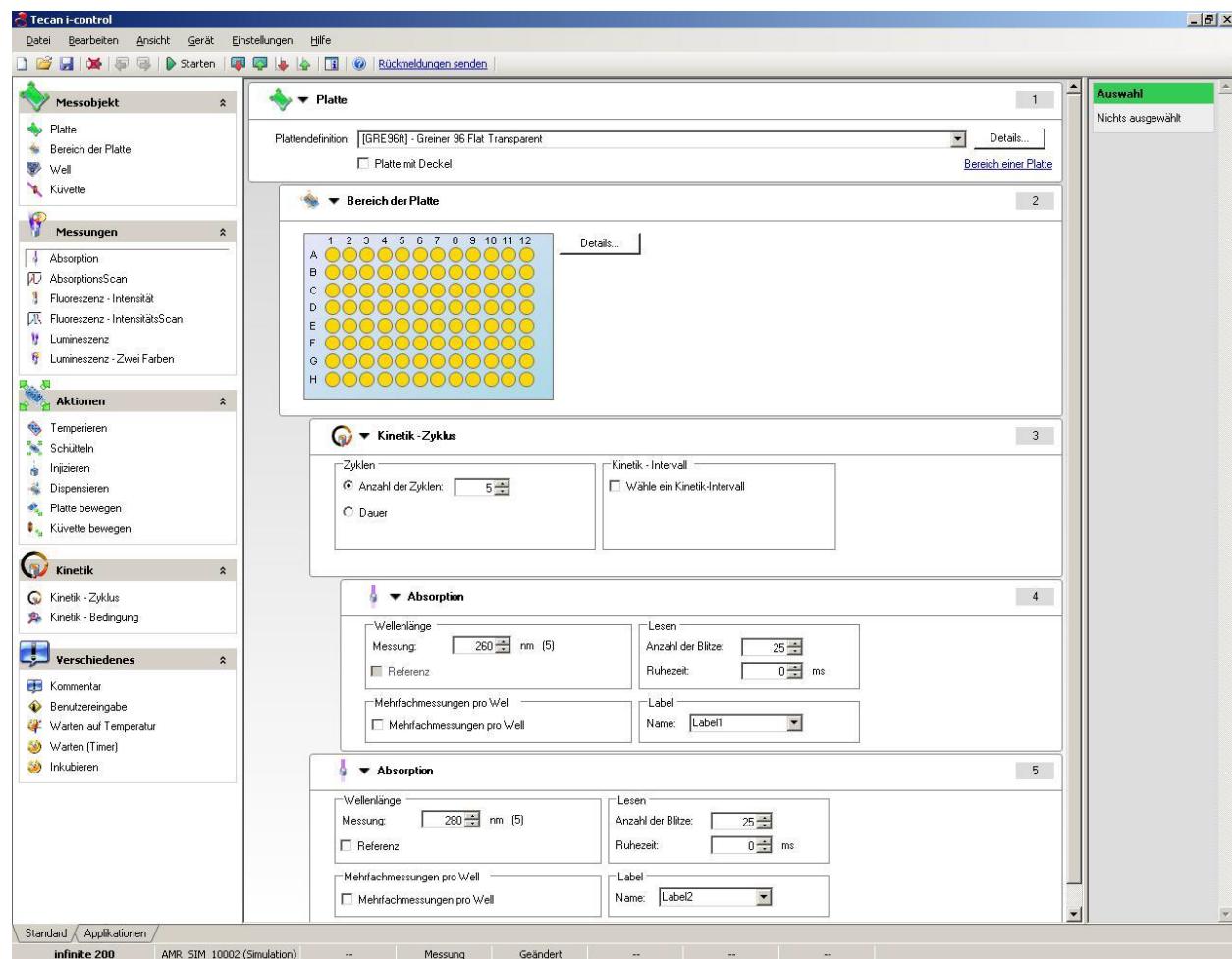
### 3. Messungen definieren

Die obige Definition führt zu folgendem Arbeitsablauf:

Die **Absorption** aller Wells einer 96 Well-Platte wird zuerst bei **260 nm** und dann bei **280 nm** gemessen. Beide Absorptionsmessungen werden in fünf kinetischen Zyklen durchgeführt.

Das Einrücken des zweiten Programmelements **Absorption** auf einer Ebene mit dem Element **Kinetik-Zyklus** ändert den Arbeitsablauf. Wählen Sie das zweite Programmelement **Absorption** und klicken Sie die rechte Maustaste. Wählen Sie **Streifen ausrücken** aus dem kontextsensitiven Menü.

Das **Parameterfenster** erscheint wie im Screenshot gezeigt:



In diesem Arbeitsablauf wird die **Absorptionskinetik** mit 5 Zyklen zuerst bei 260 nm gemessen; sobald diese Schleife abgeschlossen ist, wird eine **Absorptionsendpunktmessung** bei 280 nm durchgeführt

#### 3.4.1 Wie werden Programmelemente eingerückt/ausgerückt

Wählen Sie ein Programmelement im **Arbeitsablauffenster** aus .

- Klicken Sie im Menü **Bearbeiten** und **Streifen einrücken/ausrücken**
- Benützen Sie die Schaltflächen / in der Symbolleiste
- Klicken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie **Streifen ausrücken/einrücken**

# 4. Menüs

## 4.1 Die Menüleiste

### 4.1.1 Das Menü Datei

#### Neu

Dieser Befehl öffnet einen neuen Messarbeitsablauf. Falls Sie ein leeres Dokument öffnen möchten, werden Sie gefragt, ob sie den aktuellen Arbeitsablauf speichern möchten. Klicken Sie **Ja**, um den aktuellen Arbeitsablauf zu speichern oder **Nein**, um einen neuen Arbeitsablauf zu erstellen, ohne den vorherigen zu speichern. Klicken Sie auf **Löschen**, um das Dialogfeld zu verlassen.

#### Öffnen

Dieser Befehl öffnet einen vorhandenen i-control-Arbeitsablauf (\*.mdfx) aus dem ausgewählten Ordner. Falls Sie einen vorhandenen Arbeitsablauf öffnen möchten, während ein anderer noch geöffnet ist, werden Sie aufgefordert, den Arbeitsablauf zu speichern. Klicken Sie **Ja**, um den aktuellen Arbeitsablauf an einem bestimmten Ort zu speichern oder **Nein**, um einen neuen Arbeitsablauf zu erstellen, ohne den vorherigen zu speichern. Klicken Sie auf **Löschen**, um das Dialogfeld zu schließen.

#### Speichern

Dieser Befehl speichert das aktuelle Skript.

#### Speichern unter...

Dieser Befehl speichert das aktuelle Skript unter einem anderen Namen.

#### Von Vorlage öffnen (verfügbar für alle Geräte der Infinite-Serie)

Vorlagen sind vorgefertigte Skripte, die wie herkömmliche i-control Skripte durchgeführt werden, aber zusätzliche Informationen, z.B. eine Kurzbeschreibung der Messparameter, enthalten. Vorlagen können bestimmten Gruppen zugewiesen werden und können individuell benannt werden. Der Dialog **Vorlagen öffnen** erscheint automatisch beim Starten von i-control. Der Dialog **Benutzereinstellungen** enthält ein Kontrollkästchen, das selektiert werden kann, um den Dialog **Vorlagen öffnen** standardmäßig nicht anzuzeigen.



#### Hinweis

*Alle Vorlagen sind als Beispiel-Skripte für gängige Applikationen konzipiert.*

*Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, alle Parameter für den Zweck der speziellen Applikation zu validieren, bevor eine Vorlage verwendet wird.*

#### Liste der zuletzt benutzten Dateien

Eine Liste der zuletzt gespeicherten Arbeitsablaufdateien wird angezeigt. Wie viele Dateien in diese Liste aufgenommen werden, legen sie im Menü **Einstellungen → Benutzereinstellungen** fest.

## 4. Menüs

---

### **Beenden**

Dieser Befehl beendet und schließt das Programm. Falls Sie noch an das Gerät angeschlossen sind, dann werden Sie gefragt, ob Sie das Gerät trennen und das Programm schließen wollen. Klicken Sie **Ja**, wenn Sie das Programm beenden möchten und klicken Sie **Nein**, wenn Sie zum Programm zurückkehren möchten.

## 4.1.2 Das Menü Bearbeiten

### **Ausschneiden**

Dieser Befehl schneidet ein selektiertes Programmelement aus, das dann wieder eingefügt werden kann.

### **Kopieren**

Dieser Befehl kopiert ein selektiertes Programmelement.

### **Einfügen**

Dieser Befehl fügt ein selektiertes Programmelement ein.

### **Löschen**

Dieser Befehl löscht ein selektiertes Programmelement.

### **Streifen ausrücken**

Dieser Befehl rückt ein selektiertes Programmelement ein.

### **Streifen einrücken**

Dieser Befehl rückt ein selektiertes Programmelement aus.

### **Alle auswählen**

Dieser Befehl selektiert alle Programmelemente im Arbeitsablauffenster.

## 4.1.3 Die Menü Ansicht

### **Infofenster**

Dieser Befehl blendet das Infofenster ein oder aus.

### **Symbolleiste**

Dieser Befehl blendet die Symbolleiste ein oder aus.

### **Statusleiste**

Dieser Befehl blendet die Statusleiste ein oder aus (diese befindet sich im unteren Fensterbereich).

### **Alle Streifen zusammenklappen**

Dieser Befehl verbirgt alle Streifen im Arbeitsablauffenster, so dass nur eine Textzeile zu sehen ist.

### **Alle Streifen aufklappen**

Dieser Befehl blendet alle Streifen im Arbeitsablauffenster ein, um die Ansicht zu vergrößern und alle sichtbaren Parameter anzuzeigen.

## 4.1.4 Das Menü Gerät

### Trennen/Verbinden

Dieser Befehl trennt ein Gerät oder verbindet es mit **i-control**. Um ein Gerät zu verbinden, wählen Sie den Gerätenamen aus der Liste aus.

### Starten

Dieser Befehl startet den Messvorgang. Wenn die Messung begonnen hat, meldet ein kleines Fenster, dass die Messung läuft. Excel öffnet automatisch und die Ergebnisse werden auf einem Arbeitsblatt angezeigt.

### Stapelverarbeitung starten

Wenn der Reader an den Connect Stapler angeschlossen ist, dann kann die Stapelverarbeitung erfolgen. **Stapelverarbeitung starten** wählen und das definierte **i-control** Skript wird für alle verfügbaren Platten im Eingabestapel durchgeführt.

### Bewegungen...

Wählen Sie diesen Befehl um die Platten-, Küvetten- und Filterbewegungen zu definieren.

Klicken Sie **Platte heraus** um den Plattenträger herauszufahren oder klicken Sie **Platte hinein**, um den Plattenträger hineinzufahren. Klicken Sie **Filter heraus**, um den ausgewählten Filterträger herauszufahren.

Klicken Sie **Küvette hinein/heraus**, um die Küvette entsprechend zu bewegen.

Wenn eine Messung gestartet wird, wird die Platte automatisch in das Gerät hineingefahren.

### Heizung...

Dieser Befehl wird verwendet, um die Zieltemperatur des Geräts manuell einzustellen.

Wählen Sie die **Zieltemperatur** aus oder geben Sie sie ein und klicken Sie auf **Definieren Ein**, um das Gerät aufzuheizen. Klicken Sie die Schaltfläche **Lesen** an, um die aktuelle Temperatur im Gerät anzuzeigen, oder klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Auto**, um die Temperatur automatisch abzulesen. Klicken Sie **Aus**, um das Heizen zu beenden.

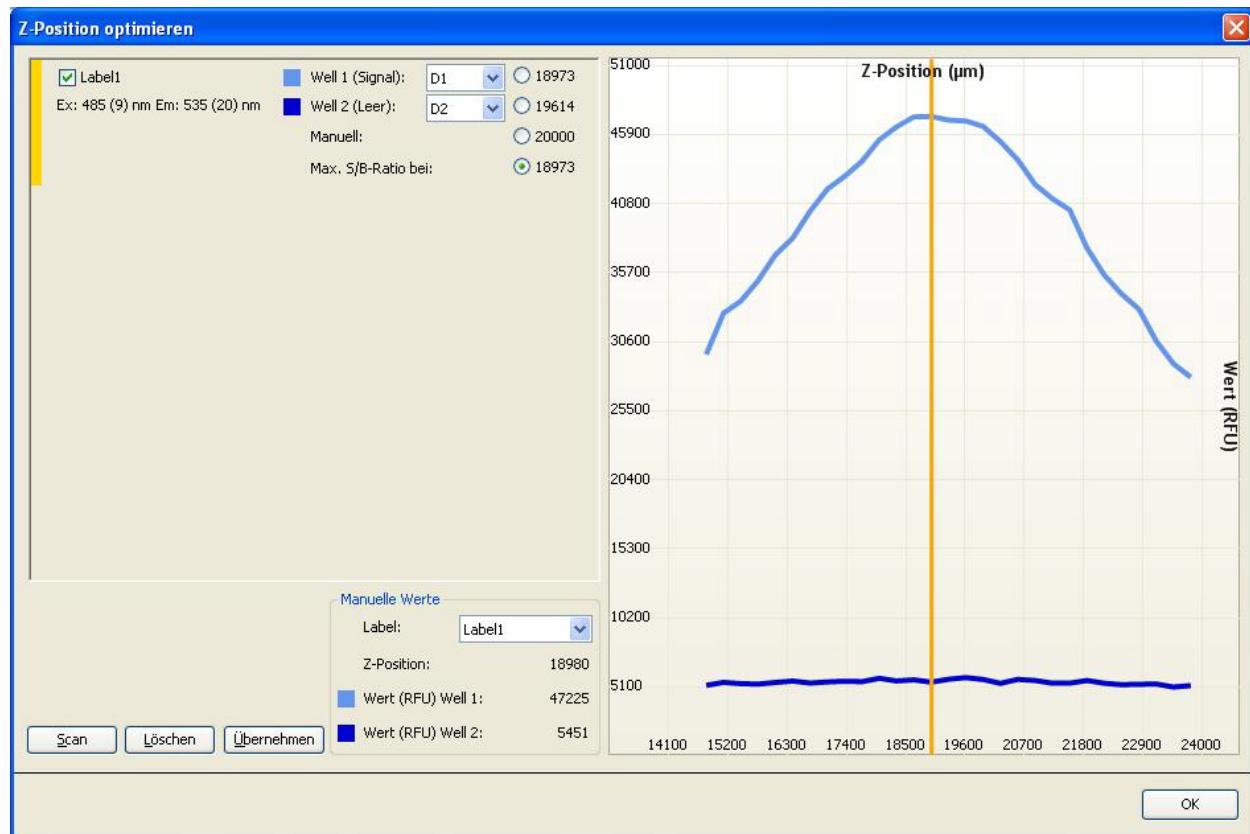
Klicken Sie die Schaltfläche Nach unten, , um die Heizkurve einzublenden und klicken Sie auf die Schaltfläche Nach oben, , um diese auszublenden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche Schließen , um das Dialogfeld **Heizung** zu verlassen.

## 4. Menüs

### Z-Position

Eine genaue Beschreibung der Optimierung der Z-Position finden Sie in der Gebrauchsanweisung des **Infinite F500, M1000** und **M200 Pro**.



### Stapler Bewegungen

Wenn der Reader an den **Connect** Stapler angeschlossen ist, erscheint die Option **Stapler Bewegungen** im Menü **Gerät**.



- Wählen Sie **Zurückstapeln**, um die prozessierten Platten vom Ausgabestapel in ihrer ursprünglichen Reihenfolge in den Eingabestapel zurückzubewegen. Nachdem **Zurückstapeln** gewählt wurde, erscheint ein Dialogfeld, in dem der Plattentyp ausgewählt und mit **OK** bestätigt wird, bevor der erneute Stapelvorgang durchgeführt wird.
- Wählen Sie **Parken**, um den Greifer in die Parkposition zu bewegen.

- Wählen Sie **Einstellen**, um den Positionierungs-Assistenten zu starten. Für weitere Informationen vgl. die Bedienungsanleitung für Connect, Kapitel 5. Positionierungs-Assistent für i-control und magellan.

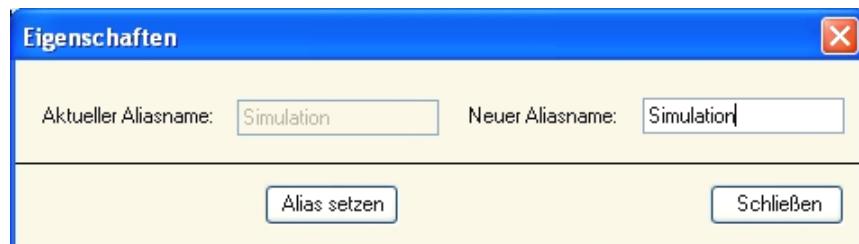
Mit dem **Infinite M1000** kann nur ein eingebauter Stapler verwendet werden. Ist das Gerät mit einem Stapler verbunden, so erscheint die Auswahl **Stapler Bewegungen** im Menü **Instrument**:



- Wählen Sie **Zurückstapeln**, um die prozessierten Platten vom Ausgabestapel in ihrer ursprünglichen Reihenfolge in den Eingabestapel zurückzubewegen. Nachdem **Zurückstapeln** gewählt wurde, erscheint ein Dialogfeld, in dem der Plattentyp ausgewählt und mit **OK** bestätigt wird, bevor der erneute Stapelvorgang durchgeführt wird.

## Eigenschaften

Wählen Sie **Eigenschaften**, um einen neuen **Aliasnamen** für das Gerät einzugeben. Geben Sie einen neuen Namen in das Feld **Neuer Aliasname** ein und klicken Sie auf **Alias setzen**, um ihn zu bestätigen.



Diese Einstellungen werden erst nach einem Neustart der Software wirksam.

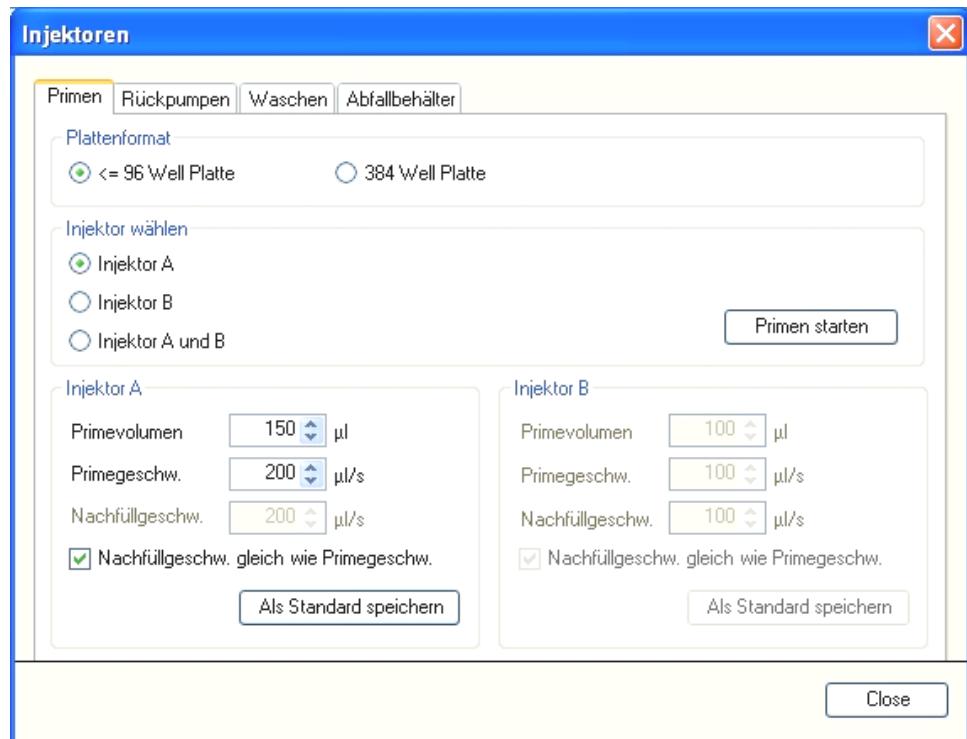
## 4. Menüs

### 4.1.5 Das Menü Einstellungen

#### Injektoren...

Dieser Befehl öffnet das Dialogfeld Injektoren, das die folgenden Vorgänge enthält.

##### Primen (Beispiel für Infinite F500)

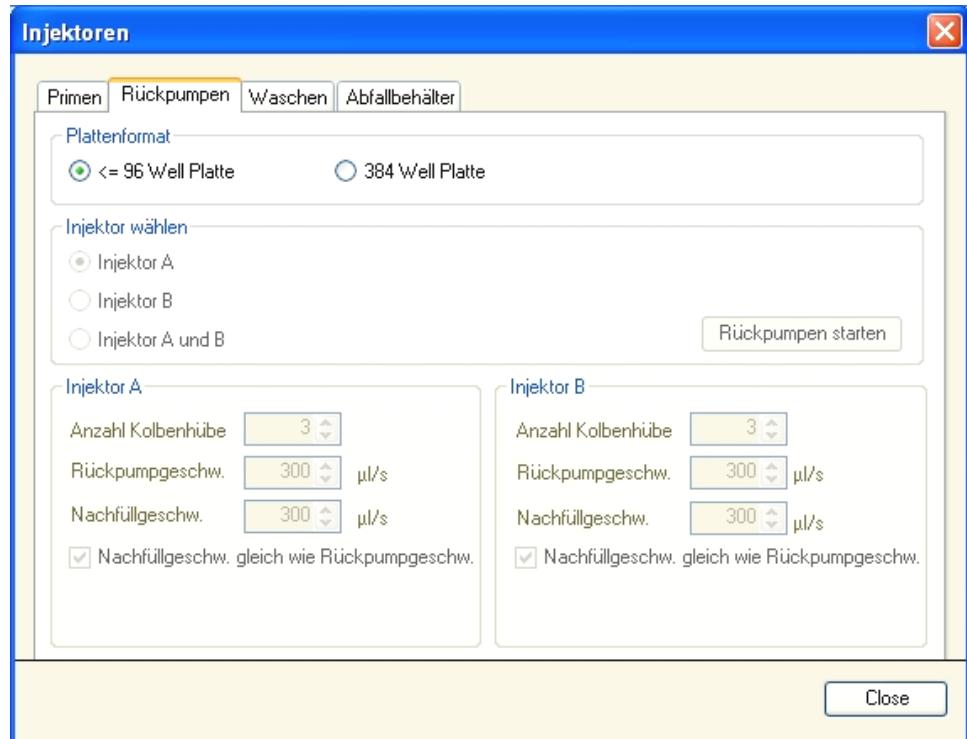


Wählen Sie einen Injektor A, B oder sowohl A und B. Je nachdem, welcher Injektor gewählt wird, kann das entsprechende Gruppenfeld bearbeitet werden.

Wählen Sie das **Primevolumen** und die **Primegeschwindigkeit** je nach verbundenem Gerät.

Klicken Sie **Primen starten**, um mit dem Primen zu beginnen.

Weitere Informationen und Beispiele finden Sie in der Bedienungsanleitung des verbundenen Geräts.

**Rückpumpen (Beispiel für Infinite F500)**

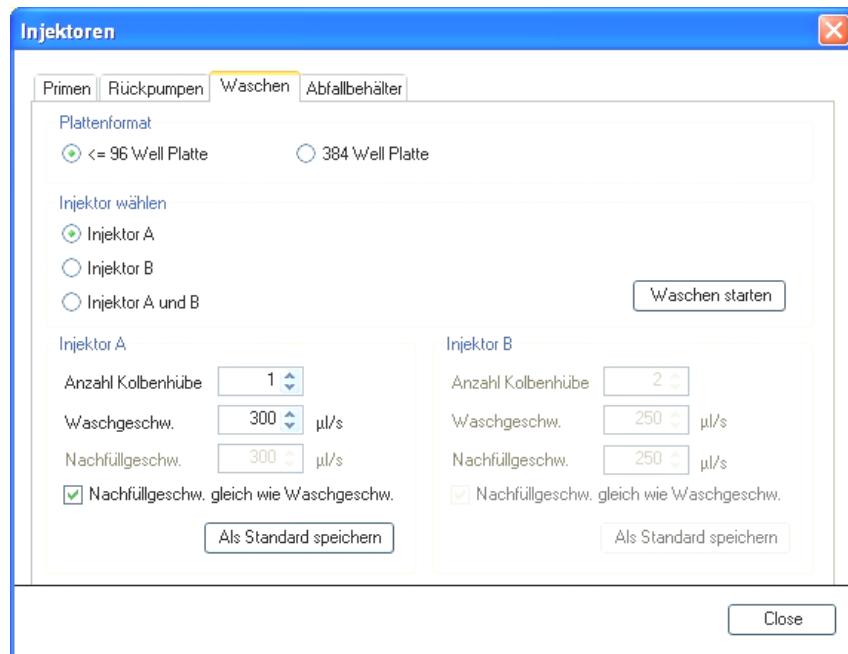
Wählen Sie einen Injektor A, B oder sowohl A und B. Je nachdem, welcher Injektor gewählt wird, kann das entsprechende Gruppenfeld bearbeitet werden.  
Wählen Sie die **Anzahl der Kolbenhübe** und die **Rückpumpgeschwindigkeit** je nach verbundenem Gerät.

Ein Kolbenhub entspricht der Gesamtmenge der verwendeten Injektionsspritze.  
Klicken Sie **Rückpumpen starten**, um mit dem Rückpumpen des Reagenz zu beginnen.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des verbundenen Geräts.

## 4. Menüs

### Waschen (Beispiel für Infinite F500)



Wählen Sie einen Injektor A, B oder sowohl A und B. Je nachdem, welcher Injektor gewählt wird, kann das entsprechende Gruppenfeld bearbeitet werden.

Wählen Sie **Anzahl der Kolbenhübe** und die **Waschgeschwindigkeit** je nach verbundenem Gerät.

Klicken Sie **Waschen starten**, um mit dem Waschen zu beginnen.

### Abfallbehälter

Klicken Sie auf **Abfallbehälter leeren**, um den Behälter manuell zu leeren. Die Software warnt den Anwender, sobald der Abfallbehälter erneut geleert werden muss.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des verbundenen Geräts.

## Filterdefinitionen... (nur Infinite F200, F200 Pro, F500)

Wählen Sie die geeignete Filterposition aus und geben Sie die neue Wellenlänge, Bandbreite und den Messmodus für jeden neuen Filter ein:

<b>Messmodus</b>	Wählen Sie <b>FI</b> aus der Drop-Down-Liste für die Fluoreszenzintensität, <b>ABS</b> für Absorptionsmessungen, <b>FP</b> für Fluoreszenzpolarisation und <b>Leer</b> für filterfreie Positionen.
<b>Wellenlänge:</b>	Geben Sie die Wellenlänge des Filters ein: Für die Messungen der Fluoreszenzintensität und Fluoreszenzpolarisation stellen Sie die Wellenlänge des Filters in den zugelassenen Bereich des verbundenen Geräts ein. Absorptionsfilter sind zwischen 230 und 1000 nm definierbar (nur bei Exzitation).
<b>Bandbreite:</b>	Geben Sie die Bandbreite (nm) des Filters ein.
<b>Beschreibung:</b>	Dieses Feld kann für einzelne Benutzerhinweise zu dem Filter verwendet werden, z.B. Filtername, Anwendung etc.
<b>Kaufdatum:</b>	Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, das Kauf- oder Installationsdatum des Filters einzugeben.
<b>Zähler (Blitze):</b>	Der Blitzzähler überwacht die Anzahl der Blitze durch einen Filter. Der Blitzzähler versieht den Benutzer nur mit zusätzlichen Informationen über den verwendeten Filter. Für einen neuen Filter stellen Sie den Zähler auf 0. Für einen vorher verwendeten Filter geben Sie die letzte ermittelte Blitzzahl ein, falls diese Anzahl zur Verfügung steht. Die vom Blitzzähler ermittelte Anzahl wird zusammen mit anderen Informationen über den Filter auf dem Filterfolienmikrochip gespeichert. Wenn Sie einen Filter austauschen, gehen diese Informationen verloren, es sei denn, die letzte vom Blitzzähler ermittelte Anzahl wird vom Benutzer manuell aufgezeichnet.

Bestätigen Sie die neuen Filterwerte durch Anklicken von **Speichern**. Schließen Sie das Dialogfeld Filterdefinition; das System ist jetzt bereit, Messungen mit den neuen Filtern durchzuführen.

Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des verbundenen Geräts.

## 4. Menüs

---

### Plattendefinitionen...

Dieser Befehl erlaubt Ihnen, eine Plattendatei aus der Drop-Down-Liste der verfügbaren Platten auszuwählen. Die Datei Plattendatei enthält alle entsprechenden Parameter für einen spezifischen Plattentyp, d.h. die Koordinaten der Messpunkte, die Anzahl der Spalten und Zeilen, die Wellform, den Welldurchmesser, die Plattenhöhe, die Plattenhöhe mit Deckel...).

Die verfügbaren Plattentypen hängen vom verbundenen Gerät ab.

Folgenden Plattenformate sind bereits in **i-control** enthalten:

Hersteller / Pdfx-Name	Kat.-No.	Zeichnung-Nr.:
<b>Greiner</b>		
GRE6ft	657 160 657 185	AC-9909
GRE12ft	665 180 665 102	AC-9910
GRE24ft	662 160 662 102	AC-9911
GRE48ft	677 180 677 102	AC-9912
GRE96ft	655 101 655 161	AC-9701
GRE96fb_chimney	655 079 655 086 655 077 655 076	AC-65507x
GRE96fw_chimney	655 073 655 083 655 074 655 075	AC-65507x
GRE96ut	650 101 650 161 650 160 650 180 650 185	AC-6501xx
GRE96vt	651 101 651 161 651 160 651 180	AC-6511xx
GRE384fb	781 079 781 086 781 077 781 076 781 094 781 095	AC-0205
GRE384ft	781 061 781 101 781 162 781 185 781 186 781 165 781 182	AC-0205
GRE384fw	781 073 781 080 781 074	AC-0205

Hersteller / Pdfx-Name	Kat.-No.	Zeichnung-Nr.:
	781 075 781 097 781 096	
GRE384sb	784 209	AC-8808
GRE384st	784 201	AC-8808
GRE384sw	784 207	AC-8808
GRE1536fw	782 075 782 074	AC-782061/ AC-78207x/ AC-782101
GRE1536ft	782 101 782 061	AC-782061/ AC-78207x/ AC-782101
GRE1536fb	782 076 782 077	AC-782061/ AC-78207x/ AC-782101
GRE96ft_half area	675 161 675 101 675 801	AC-675801
GRE96fw_half area	675 074 675 075 675 094 675 095	AC-675801
GRE96fb_half area	675 077 675 076 675 097 675 096	AC-675801
<b>Corning</b>		
COS6ft	3506 3516	DWG00673
COS12ft	3512 3513	DWG00674
COS24ft	3524 3526 3527	DWG01261
COS48ft	3548	DWG00676
COS96fb	3916 3915 3925	DWG00120
COS96ft	3370 3628	DWG00120
COS96fw	3362 3912 3922	DWG00120
COS96rt	3360 3367 3788 3795 3358	DWG01123
COS96ft_half area	3690 3695 3697	DWG00122
COS384fb	3708 3709	DWG00679

## 4. Menüs

---

<b>Hersteller / Pdfx-Name</b>	<b>Kat.-No.</b>	<b>Zeichnung-Nr.:</b>
	3710	
COS384ft	3680 3700 3701 3702	DWG00679
COS384fw	3703 3704 3705	DWG00679
COR96fb clear bottom	3631	DWG00678
COR96fw clear bottom	3632	DWG00678
COR96fb half area	3694	DWG00123
COR96fw half area	3693	DWG00123
COR96fb half area clear bottom	3880	DWG01471
COR96fw half area clear bottom	3883	DWG01471
COR96fc UV transparent	3635	DWG00678
COR96fc half area UV transparent	3679	DWG00678
COR384fb clear bottom	3711	DWG00682
COR384fw clear bottom	3706	DWG00682
COR384fc UV transparent	3675	DWG01479
COR1536fb	3724	DWG01840
COR1536fw	3725	DWG01840
COR1536fb clear bottom	3891	DWG01543
<b>Nunclon</b>		
NUN96ft	439 454 442 404 475 094 269 620 269 787	MTP-0001
NUN384ft	242 765 242 757 164 688 464 718 265 196	MTP-0002
NUN384fb	264 556 164 564 460 518	MTP-0002
NUN384fw	264 572 164 610 460 372	MTP-0002
NUN96ut	143 761 163 320 262 170 262 162 475 434 449 824	MTP-0003
NUN96fb_LumiNunc FluoroNunc	137 101 137 103 237 105 237 107 237 108 437 111	MTP-0004

Hersteller / Pdfx-Name	Kat.-No.	Zeichnung-Nr.:
	437 112	
NUN96fw_LumiNunc FluoroNunc	136 101 136 102 236 105 236 107 236 108 436 110 436 111	MTP-0004
<b>BD Falcon</b>		
BD24_FluoroBlok	351155 351156 351157 351158	MTP-0005
BD96_FluoroBlok	351161 351162 351163 351164	MTP-0006
<b>Tecan</b>		
NanoQuantPlate	-	MTP-0007

Um ein benutzerdefiniertes Plattenformat zu erstellen, wählen Sie eine Datei aus der Liste als Vorlage aus. Nachdem die entsprechenden Einstellungen definiert wurden, speichern Sie diese unter einem anderen Namen.

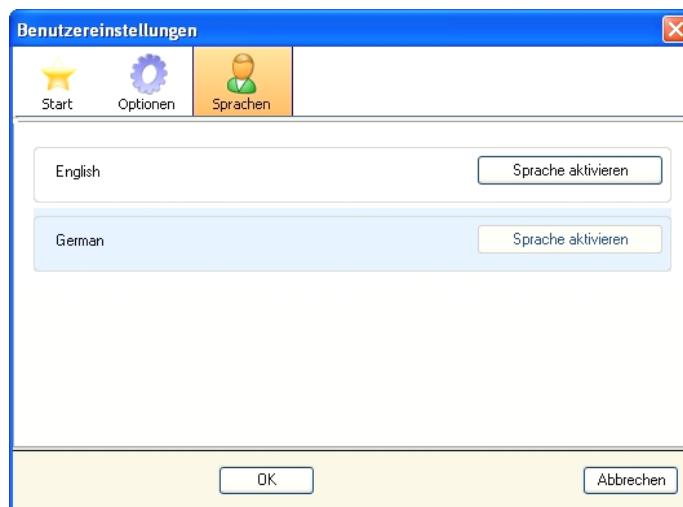
**Speichern unter** anklicken, um die ausgewählte Plattendefinition als \*.pdfx-Datei zu speichern.

### Benutzereinstellungen...

Dieser Befehl erlaubt Ihnen, das Verhalten des Instruments durch Auswahl der Standardwerte und -optionen individuell einzustellen.

1. Wählen Sie ein Standardplattenlayout.
2. Bestimmen Sie, ob das Arbeitsablauffenster mit einem leeren Arbeitsablauf, nur mit einer Platte oder mit einer Platte und einem Teil einer Platte beginnen soll.
3. Speichern Sie den Arbeitsablauf (wenn er geändert wurde) vor Beginn der Messung.
4. Bestimmen Sie, ob das **i-control**-Fenster verkleinert werden soll, während die 5. Messung durchgeführt wird.
5. Legen Sie die Länge der Liste der zuletzt verwendeten Plattendateien fest (Kombinationsfeld für die Auswahl der Platte im Programmelement Platte).
6. Bestimmen Sie, wie viele zuletzt verwendete Arbeitsablaufdateien im Menü Datei aufgelistet werden sollen.
7. Wählen Sie die Sprache aus, in der Sie **i-control** benutzen möchten (Deutsch und Englisch sind zur Zeit verfügbar).

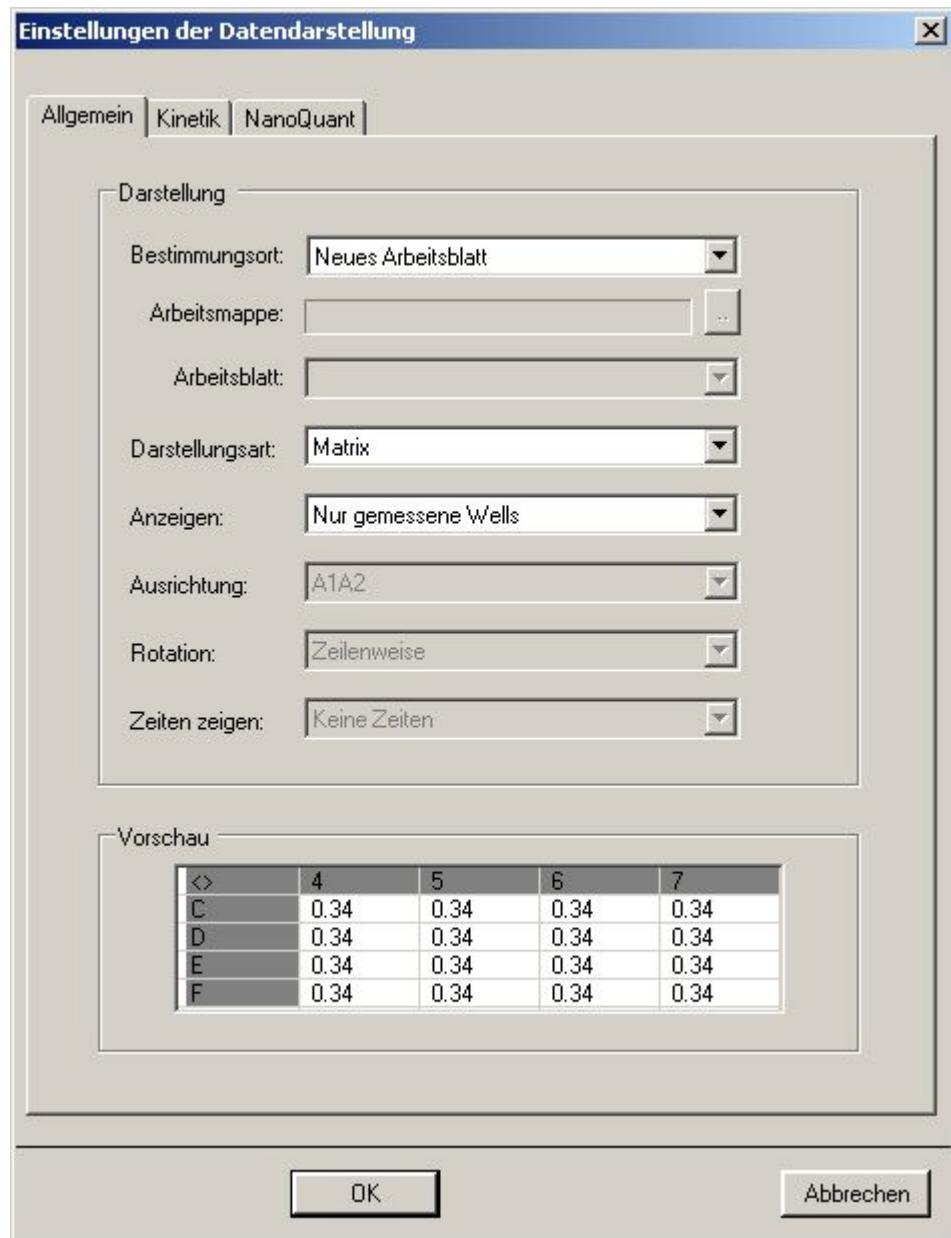
#### 4. Menüs



Klicken Sie **OK**, um Ihre Einstellungen zu speichern oder klicken Sie **Abbrechen**, um das Dialogfeld zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern.

## Datendarstellung...

Dieser Befehl bietet folgende Registerkarten, um die Ausgabeeinstellungen der Messergebnisse im Excelformat zu definieren.



Je nach verbundenem Gerät sind verschiedene Registerkarten sichtbar. Der Infinite F500 und der M1000 haben z.B. eine zusätzliche Registerkarte für Fluoreszenz Polarisation.

## 4. Menüs

<b>Allgemein</b>	<b>Darstellung:</b>
	<p><b>Bestimmungsort:</b> Wählen Sie aus zwischen <b>Neue Arbeitsmappe</b>, <b>Neues Arbeitsblatt</b> oder <b>Vorhandene Arbeitsmappe</b> verwenden.</p> <p>Falls <b>Neue Arbeitsmappe</b> ausgewählt wird, wird jedes Mal eine neue Arbeitsmappe geöffnet, wenn ein Messskript ausgeführt wird.</p> <p>Wenn <b>Neues Arbeitsblatt</b> gewählt wird, wird in der vorliegenden Arbeitsmappe ein neues Arbeitsblatt angelegt. Wenn keine Arbeitsmappe geöffnet ist, wird eine neue angelegt.</p> <p>Wenn <b>Benutze existierende Arbeitsmappe</b> gewählt wird, müssen sowohl ein Arbeitsblatt als auch eine Arbeitsmappe ausgewählt werden (eine Excel Datei); dann wählen Sie das Arbeitsblatt aus, in das die Ergebnisse platziert werden sollen.</p> <p><b>Darstellungsart:</b> Wählen Sie zwischen <b>Matrix</b> oder <b>Liste</b> aus. Falls <b>Matrix</b> ausgewählt wird, entspricht die Datenanordnung wie einer Mikroplatte; es können keine Zeiten pro Well angezeigt werden. Dies ist für die Präsentation kinetischer Ergebnisse nicht von Bedeutung. Falls <b>Liste</b> selektiert wird, kann zwischen: Ausrichtung, Rotation und Zeiten anzeigen gewählt werden.</p>
 <b>Info</b> <i>Die Einstellung Benutze vorheriges Arbeitsblatt darf nicht zusammen mit i-control Versionen niedriger als 1.5 benutzt werden.</i>	
	<p><b>Anzeigen:</b> Wählen Sie zwischen <b>Alle Wells</b> und <b>Nur gemessene Wells</b> aus.</p> <p>Wenn <b>Alle Wells</b> gewählt wird, wird die gesamte Plattengeometrie ausgewählt, einschließlich aller möglichen Zeilen und Spalten.</p> <p>Wenn <b>Nur gemessene Wells</b> gewählt wird, wird nur die Geometrie der gemessenen Wells angezeigt.</p> <p><b>Ausrichtung:</b> Wählen Sie zwischen <b>A1A2</b> oder <b>A1B1</b> aus. Falls <b>A1A2</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Zeilen (der Mikroplatte) angezeigt. Falls <b>A1B2</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Spalten (der Mikroplatte) angezeigt.</p> <p><b>Rotation:</b> Wählen Sie zwischen <b>Spaltenweise</b> oder <b>Zeilenweise</b> aus.</p> <p>Falls <b>Spaltenweise</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Spalten (auf dem Excel-Arbeitsblatt) angezeigt. Falls <b>Zeilenweise</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in einer Zeile (auf dem Excel-Arbeitsblatt) angezeigt.</p> <p><b>Zeiten:</b> Wählen Sie zwischen <b>Keine Zeit</b> oder <b>Zeit pro Well</b> aus. Falls <b>Keine Zeit</b> ausgewählt wird, werden nur die Werte angezeigt. Falls <b>Zeit pro Well</b> ausgewählt wird, wird für jeden Wert eine Zeitspanne angezeigt.</p>
<b>Polarisation</b>	<b>Resultate:</b>

	<p><b>Polarisation anzeigen:</b> Zeigt die Polarisationsdaten an</p> <p><b>Anisotropie anzeigen:</b> Zeigt die Anisotropiedaten an</p> <p><b>Totale Intensität anzeigen:</b> Zeigt Daten für die Gesamtintensität an</p>
	<p><b>Zwischenergebnisse:</b></p>
	<p><b>Intensität Parallel anzeigen:</b> Zeigt die Daten für die waagerechte Intensität an.</p> <p><b>Intensität Perpendikular anzeigen:</b> Zeigt die Daten für die senkrechte Intensität an</p> <p><b>Rohwerte für Parallel anzeigen:</b> Zeigt die waagerechten Rohdaten an</p> <p><b>Rohwerte für Perpendikular anzeigen:</b> Zeigt die senkrechten Rohdaten an</p>
Kinetik	<p><b>Resultate:</b></p>
	<p><b>Rotation:</b> Wählen Sie zwischen <b>Spaltenweise</b> oder <b>Zeilenweise</b> aus. Falls <b>Spaltenweise</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Spalten (auf dem Excel-Arbeitsblatt) angezeigt. Wenn <b>Zeilenweise</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in einer Zeile (auf dem Excel-Arbeitsblatt) angezeigt.</p> <p><b>Ausrichtung:</b> Wählen Sie zwischen <b>A1A2</b> oder <b>A1B1</b> aus. Falls <b>A1A2</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Zeilen (der Mikroplatte) angezeigt. Falls <b>A1B2</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Spalten (der Mikroplatte) angezeigt.</p> <p><b>Zeiten:</b> Wählen Sie zwischen <b>Zeiten pro Zyklus</b> oder <b>Zeiten pro Well</b> aus. Falls <b>Zeiten pro Zyklus</b> ausgewählt wird, wird die Zeitspanne für jeden Zyklus angezeigt. Falls <b>Zeiten pro Well</b> ausgewählt wird, wird die Zeitspanne für jedes Well angezeigt.</p>
	<p><b>Zyklen:</b></p>
	<p><b>Bereich:</b> Wählen Sie <b>Alle</b>, um alle Zyklen anzuzeigen. Von - bis ist derzeit nicht verfügbar.</p>

## 4. Menüs

---

<b>Wellenlängen Scan</b>	<b>Resultate:</b>
	<b>Wellenlängen Scan-Daten anzeigen</b>
	<b>Wellenlänge:</b>
	<p><b>Darstellung:</b> Wählen Sie zwischen <b>Wellenlänge über Wells</b> oder <b>Wells über Wellenlänge</b>. Falls <b>Wellenlänge über Wells</b> ausgewählt wird, werden die Wells in einer Spalte (auf dem Excel-Arbeitsblatt) und die entsprechenden Wellenlängendaten in der Zeile angezeigt. Wird <b>Wells über Wellenlänge</b> ausgewählt, so werden die Wells in einer Zeile (auf dem Excel-Arbeitsblatt) und die entsprechenden Wellenlängendaten in der darunter liegenden Spalte angezeigt.</p> <p><b>Ausrichtung:</b> Wählen Sie zwischen <b>A1A2</b> oder <b>A1B1</b> aus. Falls <b>A1A2</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Zeilen angezeigt. Falls <b>A1B1</b> ausgewählt wird, werden die Ergebnisse in Spalten angezeigt.</p>
	<b>Wellenlängen-Diagramm anzeigen</b>
	Diese Auswahl hängt ein Excel Diagramm pro Well an das Arbeitsblatt an; im Diagramm werden Werte über Wellenlängen dargestellt (X-Achse: Wellenlänge, Y-Achse: Werte).
<b>NanoQuant</b>	<p><b>Rohdaten anzeigen</b></p> <p>Selektieren Sie das Kontrollkästchen <b>Rohdaten anzeigen</b>, um Messrohwerte von Nukleinsäuren Quantifikation und Labelmessungen anzuzeigen.</p>

### Fehlerhistorie...

Das Dialogfeld **Fehlerhistorie** zeigt eine Liste von Fehlern an (Fehler des Geräts, Softwarefehler) mit Datum und Zeit.

Immer wenn ein Fehler auftritt, wird eine Fehlermeldung angezeigt, alle relevanten Informationen werden gesammelt und in einer zip-Datei gespeichert. Diese zip-Dateien führen zu den Einträgen in der Liste.

Relevante Informationen sind: Die Fehlermeldung und die Nummer des Fehlers sowie Protokolldateien und Systeminformationen (wie die Version des Betriebssystems, der freie Speicherplatz auf dem Datenträger).

Jeder Eintrag (der einer zip-Datei entspricht) kann mithilfe des Diskettensymbols in der unteren linken Ecke des Dialogfeldes als separate Datei an einem vom Anwender festgelegten Ort gespeichert werden.

Diese Information unterstützt den Kundendienst bzw. die Kundenberatung bei der Ermittlung von Problemursachen.

## 4.1.6 Das Hilfemenü

### Inhalt

Dieser Befehl öffnet die Onlinehilfe und erlaubt Ihnen, die verschiedenen Themen zu durchsuchen.

### Index

Dieser Befehl öffnet die Onlinehilfe und erlaubt Ihnen, den ersten Buchstaben Ihrer Suchanfrage einzugeben. Eine Auswahl von Hilfethemen erscheint.

### Suchen

Dieser Befehl öffnet die Datei für die Onlinehilfe und erlaubt Ihnen, Ihre Suchanfrage einzugeben.

### Die Tecan-Homepage

Dieser Befehl öffnet Ihren bevorzugten Browser und bringt Sie zur Homepage von Tecan.

### Info

Dieser Befehl gibt die Versionsnummern für die Software- und Hardwarekomponenten der aktuell installierten **i-control** Software an.

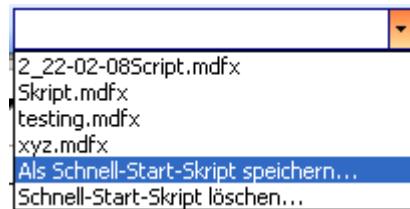
## 4.2 Symboleiste

Folgende Befehle stehen in der Symboleiste zur Auswahl:

	Öffnet einen neuen Messarbeitsablauf
	Öffnet eine vorhandene Datei
	Speichert den aktuellen Arbeitsablauf
	Rückt das ausgewählte Programmelement aus
	Rückt das ausgewählte Programmelement ein
	Startet die Messung
	Startet die Stapelverarbeitung (nur mit einem Stapler verfügbar)
	Ein Instrument verbinden oder trennen
	Platte herausfahren
	Platte hineinfahren
	Küvette herausfahren (M200, M200 Pro)
	Küvette hineinfahren (M200, M200 Pro)
	Filter herausfahren (F200, F200 Pro)
	ExFilter herausfahren (F500)
	EmFilter hineinfahren (F500)
	Zurückstapeln (nur mit einem Stapler verfügbar)
	Greifer parken (nur mit einem Stapler verfügbar)
	Infofenster ein- oder ausblenden
	Zum Starten einer Messung direkt am Gerät (Nur M1000)
	Öffnet die i-control-Hilfedatei

### Schnell-Start-Skript auswählen (nur M1000)

Der aktuell sichtbare Arbeitsablauf kann gespeichert und direkt vom Gerät aus gestartet werden:



Wurde das gewünschte Skript gespeichert und ist es im Textfeld aktiv, so kann es mithilfe der Skript-Schnell-Start-Taste am Gerät gestartet werden.



Gespeicherte Skripts können auch gelöscht werden.



# 5. Stapelverarbeitung

## 5.1 Einführung

Wenn der Reader an den **Connect** Stapler angeschlossen ist, dann kann die Stapelverarbeitung erfolgen. Das definierte **i-control**-Skript wird für alle verfügbaren Platten im Eingabestapel durchgeführt.



### ACHTUNG

**Verwenden Sie keine Mikroplatten mit Deckel, wenn Sie den Connect Stapler für die Stapelverarbeitung verwenden.**



### Info

*Das definierte Script wird für alle verfügbaren Platten im Eingabestapel ausgeführt. Der gesamte Stapel kann nicht mehr als einmal pro Skript bearbeitet werden.*

Mit dem Infinite M1000 kann der eingebaute Stapler verwendet werden. Siehe entsprechende Gebrauchsanweisung.

## 5.2 Mikroplattenvoraussetzungen für die Stapelverarbeitung

Die Verwendung von Plattentypen ist je nach technischen Daten des angeschlossenen Instruments beschränkt, vergleiche die entsprechende Bedienungsanleitung für genauere Informationen.

Jede handelsübliche Mikroplatte mit einem Bereich zwischen 6 bis 1536 Wellformaten gemäß den ANSI/SBS-Normen (ANSI/SBS 1-2004; ANSI/SBS 2-2004, ANSI/SBS 3-2004 und ANSI/SBS 4-2004) kann mit dem **Connect** oder einem eingebauten Stapler für die Stapelverarbeitung verwendet werden.

Mikroplatten mit Deckeln können nicht mit einem Stapler verwendet werden.

PARAMETER	EIGENSCHAFTEN
Gesamtplattenhöhe	Zwischen 7,3 mm und 20 mm <b>Infinite M1000:</b> von 7,0 mm bis 23 mm
Grundfläche	Länge = 127,76 mm ± 0,5 mm Breite = 85,48 mm ± 0,5 mm
Mindestdifferenz zwischen Plattenhöhe und Randleistenhöhe	= 6 mm (dies ist nur für den <b>Connect</b> Stapler relevant)

## 5.3 Start der Stapelverarbeitung

Sobald ein Skript definiert wurde, kann die Stapelverarbeitung gestartet werden, indem **Stapelverarbeitung starten** aus dem Menü **Instrument** gewählt wird,

oder durch Anklicken der Schaltfläche  **Stapelverarbeitung starten** in der Symbolleiste. Der Ausgabestapel des Connect Staplers muss leer sein, bevor der Vorgang gestartet wird.

Das Dialogfeld **Stapelverarbeitung** erscheint:



- Wählen Sie **Überspringe oberste Platte**, falls die Platte für die Messung nicht berücksichtigt werden soll. Die oberste Platte wird nicht bearbeitet und aus dem Ausgabestapel entfernt.
- **Zurückstapeln nach der letzten Platte** wählen, um alle Platten in ihrer ursprünglichen Reihenfolge nach der Bearbeitung in den Eingabestapel zurückzustapeln.

Klicken Sie **OK**, um diese Einstellungen zu bestätigen und starten Sie die Stapelverarbeitung.

Excel öffnet sich automatisch und die Messergebnisse jeder Plattenmessung werden in einem separaten Arbeitsblatt gespeichert. Falls **Barcode lesen** im Programmelement **Platte** gewählt wurde, werden die Arbeitsblätter nach dem entsprechenden Strichcode geordnet, ansonsten werden sie **Platte1**, **Platte 2** usw. genannt.



### ACHTUNG

Bei Betrieb des Readers, während er sich auf dem Connect Stapler befindet, ohne dass der Connect Stapler benutzt wird, stellen Sie sicher, dass sich der Greifer in der Parkposition befindet und keinen der beweglichen Teile des Readers behindert (z. B. Plattenträger, Küvettenträger, Filterschlitten).

## 5.4 Zurückstapeln

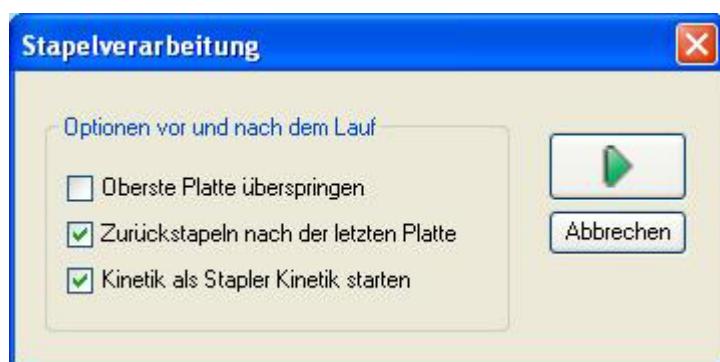
Der Infinite M1000 erlaubt das Zurückstapeln der Platten ohne vorherige Messung. Das Zurückstapeln ist auch möglich, wenn der Eingabestapel Platten enthält.

## 5.5 Stapler-Kinetiken (verfügbar für Infinite F500 und M1000)

Im Gegensatz zu Kinetikmessungen auf einer Platte erlauben Stapler-Kinetiken die Analyse mehrerer Platten in einer definierten zeitlichen Abfolge. Nachdem alle Platten aus dem Eingangsstapler gemessen wurden (Zyklus 1), werden die Platten automatisch in ihrer ursprünglichen Reihenfolge zurückgestapelt und nochmals gemessen, bis die benutzerdefinierte Anzahl der Zyklen auf allen Platten vollständig ist. Maximal 300 Zyklen sind möglich. Um die Datenauswertung zu vereinfachen, wird für jede Platte ein separates Ergebnisblatt erzeugt und gemäß der Plattennummer oder des Barcodes (wenn vorhanden) benannt. Die Ergebnisse aller Folgezyklen werden automatisch zum jeweiligen Arbeitsblatt hinzugefügt.

Stapler-Kinetiken können mit jedem Mess-Skript durchgeführt werden und sind mit allen verfügbaren Kinetik-Bedingungen kombinierbar. Es ist darauf zu achten, dass alle Temperatureinstellungen nur gewährleistet werden können, solange sich die Platten innerhalb des Geräts befinden, nicht im Eingabe-/Ausgabe-Stapler.

Um eine Stapler-Kinetik durchzuführen, kann das Mess-Skript in derselben Weise aufgesetzt werden wie bei üblichen Kinetik-Messungen. Die Messung kann mittels der Schaltfläche **Stapelverarbeitung starten** gestartet werden. Der Dialog **Stapler-Einstellungen** Dialog öffnet sich in Folge, der zusätzliche Funktionen für die Stapler-Kinetik anzeigt. Durch Anhaken des Feldes **Kinetik als Stapler-Kinetik durchführen** wird das Mess-Skript automatisch als Stapler-Kinetik abgearbeitet.





# Index

## A

Aktionen	
Dispensieren	45
Injizieren	44
Küvette bewegen	46
Platte/Küvette bewegen	46
Schütteln	43
Temperieren	42
Arbeitsablauffenster	51
Hierarchie der Programmelemente	52

## B

Bedienleiste	
Aktionen	42
Kinetik	46
Kinetik-Bedingung	48
Kinetik-Zyklus	46
Messobjekte	21
Messungen	23
Verschiedenes	48
Benutzereinstellungen	51, 79
Bereich einer Platte	21, 55
Bewegungen	69

## D

Datendarstellung	81
------------------	----

## E

Einrücken und Ausrücken von Programmelementen	66
--	----

## F

Fehlerhistorie	84
Filterdefinitionen	75

## H

Hardwarevoraussetzungen	7
Heizung	69

## I

i-control Treiber für EVOware	13
Infofenster	52
Injektoren...	
Abfallbehälter	74
Rückpumpen	73
Waschen	74
Installation der Software	9
unter Windows Vista	9

## K

Kinetik Messungen	60
Kinetiken	
plattenweise	47
wellweise	47
Kinetik-Well-Messungen mit Injektion	62
Kompatibilität	8
Küvette	22

## M

Mehrfachmessungen	38
-------------------	----

## Menü Gerät

Eigenschaften	71
---------------	----

## Menüleiste

Ansicht	68
Bearbeiten	68
Datei	67
Einstellungen	72
Gerät	69
Hilfe	85

## Messparameter-Editor

	19
--	----

## Messungen

Absorption	23
Absorptionsscan	24
Fluoreszenz Polarisation	34
Fluoreszenz-Intensität	24
Fluoreszenz-Intensitätsscan	30
Lumineszenz	40
Lumineszenz-Zwei Farben	42

## Multilabel-Messungen

	56
--	----

## P

Platte	21
Platte bewegen	46
Plattendefinitionen	76
Plattengröße	55

## S

Schnell-Start-Skript	87
Simulationsmodus	16
Sprache der Software	79
Stapelverarbeitung	89
Mikroplattenvoraussetzungen	89
Voraussetzungen	89

## Stapler

Parken	70
--------	----

**Index**

---

Zurückstapeln .....	70, 71	Benutzereingabe.....	48
Staplerbewegungen.....	70	Inkubieren .....	49
Stapler-Kinetik .....	91	Kommentar .....	48
Staplersteuerung .....	70	Warten (Timer).....	49
Symbolleiste .....	86	Warten auf Temperatur .....	49
Systemvoraussetzungen .....	8	Verwendungszweck .....	7
<b>T</b>			
Trennen/Verbinden.....	69	Well.....	22
<b>V</b>			
Verbundenes Gerät .....	14	Z.....	
Verschiedenes		Z-Position .....	70

