

# Local Run Manager

## Software-Referenzhandbuch für MiSeqDx

Local Run Manager – Überblick	3
Dashboard – Überblick	4
Administratoreinstellungen und -aufgaben	8
Workflow-Überblick	14
Technische Unterstützung	19



Dieses Dokument und dessen Inhalt sind Eigentum von Illumina, Inc. und deren Partner-/Tochterunternehmen („Illumina“) und ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch durch den Kunden in Verbindung mit dem Gebrauch des hier beschriebenen Produkts (der hier beschriebenen Produkte) und für keinen anderen Bestimmungszweck ausgelegt. Dieses Handbuch und dessen Inhalt dürfen ohne schriftliches Einverständnis von Illumina nicht verwendet und zu keinem anderen Zweck verteilt bzw. anderweitig übermittelt, offengelegt oder auf irgendeine Weise reproduziert werden. Illumina überträgt mit diesem Dokument keine Lizenzen unter seinem Patent, Markenzeichen, Urheberrecht oder bürgerlichen Recht bzw. ähnlichen Rechten an Drittparteien.

Die Anweisungen in diesem Dokument müssen von qualifiziertem und entsprechend ausgebildetem Personal genau befolgt werden, damit die in diesem Dokument beschriebene Anwendung der Produkte sicher und ordnungsgemäß erfolgt. Vor der Verwendung dieser Produkte muss der Inhalt dieses Dokuments vollständig gelesen und verstanden worden sein.

FALLS NICHT ALLE HIERIN AUFGEFÜHRTEN ANWEISUNGEN VOLLSTÄNDIG GELESEN UND BEFOLGT WERDEN, KÖNNEN PRODUKTSCHÄDEN, VERLETZUNGEN DER BENUTZER UND ANDERER PERSONEN SOWIE ANDERWEITIGER SACHSCHADEN EINTRETEN.

ILLUMINA ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR SCHÄDEN, DIE AUS DER UNSACHGEMÄSSEN VERWENDUNG DER HIERIN BESCHRIEBENEN PRODUKTE (EINSCHLIESSLICH TEILEN HIERVON ODER DER SOFTWARE) ENTSTEHEN.

© 2017 Illumina, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

Illumina, MiSeqDx und das Streaming-Basen-Design sind registrierte oder angemeldete Marken von Illumina, Inc. und/oder ihren Partner-/Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Namen, Logos und Marken sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

## Local Run Manager – Überblick

Die Local Run Manager-Software ist eine im Gerät integrierte Lösung für das Erstellen von Läufen, das Überwachen des Laufstatus, das Analysieren von Sequenzierungsdaten und das Anzeigen der Ergebnisse.

Local Run Manager bietet die folgenden Funktionen:

- ▶ Wird auf dem Gerätecomputer ausgeführt und mit der Gerätesteuersoftware integriert.
- ▶ Zeichnet die Proben auf, die sequenziert werden sollen.
- ▶ Stellt eine analysenmodulspezifische Benutzeroberfläche für die Laufkonfiguration zur Verfügung.
- ▶ Führt nach Abschluss des Sequenzierungslaufs automatisch eine Datenanalyse im Gerät durch.
- ▶ Führt mehrere Analyseschritte gemäß dem ausgewählten Analysenmodul durch.
- ▶ Zeigt nach Abschluss der Analyse Analysekenzahlen an.

## Anzeigen von Local Run Manager

Der Zugriff auf die Benutzeroberfläche von Local Run Manager erfolgt über einen Webbrowser. Der unterstützte Webbrowser ist Chromium, Version 43.0.2357 unter Windows 7. Führen Sie zum Herstellen der Verbindung einen der folgenden Schritte aus:

- ▶ Starten Sie den Webbrowser auf einem Computer mit Zugriff auf das Netzwerk, in dem sich das Gerät befindet, und stellen Sie unter Verwendung der IP-Adresse oder des Namens des Geräts eine Verbindung her. Beispiel: **http://meingeraet**.
- ▶ Um die Benutzeroberfläche von Local Run Manager auf dem Gerätebildschirm anzuzeigen, starten Sie den Webbrowser und geben Sie im Adressfeld **http://localhost** ein.

## Sequenzierung während der Analyse

Die Computing-Ressourcen des MiSeqDx-Geräts werden entweder für die Sequenzierung oder für die Analyse verwendet.

Wenn auf dem MiSeqDx-Gerät ein neuer Sequenzierungslauf gestartet wird, bevor die Sekundäranalyse eines vorherigen Laufs abgeschlossen ist, wird ein Bestätigungsdialogfeld angezeigt. Wenn Sie den Start des neuen Sequenzierungslaufs bestätigen, wird die Sekundäranalyse des vorherigen Laufs durch Local Run Manager gestoppt, bis die Sequenzierung des neuen Laufs abgeschlossen ist.

Nach Abschluss der Sequenzierung des neuen Laufs beginnt die Sekundäranalyse des vorherigen Laufs automatisch wieder von vorne.

## Benutzerkennwörter

Um sich bei Local Run Manager anmelden und auf die Benutzeroberfläche zugreifen zu können, benötigen Sie einen gültigen Benutzernamen und ein Kennwort. Nur Benutzer mit Administratorberechtigungen können Benutzeranmeldedaten zuweisen.

Wenn sich Ihr Kennwort dem Ablaufdatum nähert, wird am oberen Rand der Benutzeroberfläche eine Meldung angezeigt, um Sie an das Zurücksetzen Ihres Kennworts zu erinnern.

## Mein Konto

Unter „My Account“ (Mein Konto) können Sie Ihren Benutzernamen, Ihre zugewiesene Rolle und Ihre Berechtigungen ansehen sowie Ihr Kennwort ändern.

Nachdem Sie sich zum ersten Mal angemeldet haben, können Sie im Fenster „My Account“ (Mein Konto) Ihr bestehendes Kennwort jederzeit ändern.



Ihr aktuelles Kennwort wird verschlüsselt dargestellt. Daher müssen Sie Ihr aktuelles Kennwort kennen, um es zu ändern. Falls Sie Ihr Kennwort vergessen haben, wenden Sie sich an einen Systemadministrator oder einen Benutzer mit Administratorberechtigungen.

## Kennwortstatus

Folgende Kennwortarten bzw. -status sind möglich:

- ▶ **Temporary password** (Temporäres Kennwort): Wenn ein Benutzer mit Administratorberechtigungen ein Benutzerkonto erstellt, weist er dem neuen Benutzer ein temporäres Kennwort zu.
- ▶ **User password** (Benutzerkennwort): Beim ersten Zugriff wird der neue Benutzer aufgefordert, im Anmeldebildschirm das temporäre Kennwort in ein selbst gewähltes Kennwort zu ändern.
- ▶ **Forgotten password** (Vergessenes Kennwort): Falls ein Benutzer sein Kennwort vergisst, können Benutzer mit Administratorberechtigungen ihm ein neues temporäres Kennwort zuweisen, das beim nächsten Zugriff geändert werden kann.
- ▶ **Used password** (Verwendetes Kennwort): Ein Kennwort darf während der nächsten fünf Kennwortzyklen nicht wiederverwendet werden.
- ▶ **User lockout** (Benutzersperrung): Die Anzahl der zulässigen Anmeldeversuche mit einem ungültigen Kennwort wird von einem Benutzer mit Administratorberechtigungen festgelegt. Falls der Benutzer die Anzahl der zulässigen Versuche überschreitet, wird sein Benutzerkonto gesperrt. Nur Benutzer mit Administratorberechtigungen können das Konto entsperren bzw. ein temporäres Kennwort zuweisen.

## Ändern Ihres Kennworts

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste im oberen Bereich der Benutzeroberfläche auf das Symbol **User** (Benutzer)  neben Ihrem Namen.
- 2 Klicken Sie in der Dropdown-Liste auf **My Account** (Mein Konto).
- 3 Klicken Sie im Abschnitt „Password“ (Kennwort) auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) .
- 4 Geben Sie im Feld „Old Password“ (Altes Kennwort) Ihr altes Kennwort ein.
- 5 Geben Sie im Feld „New Password“ (Neues Kennwort) ein neues Kennwort ein.
- 6 Geben Sie im Feld „Confirm New Password“ (Neues Kennwort bestätigen) das neue Kennwort erneut ein.
- 7 Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

## Dashboard – Überblick

Nachdem Sie sich bei der Local Run Manager-Software angemeldet haben, wird das Dashboard geöffnet. Sie können vom Dashboard aus folgende Aufgaben ausführen:

- ▶ Verfolgen der Sequenzierung und des Analysestatus
- ▶ Sortieren und Filtern von Läufen
- ▶ Erstellen und Bearbeiten von Läufen
- ▶ Anhalten der Analyse bzw. diese erneut in die Warteschlange stellen
- ▶ Anzeigen des Analysestatus
- ▶ Verbergen von Läufen











Im Dashboard werden alle auf dem Gerät durchgeführten Läufe angezeigt, 10 Läufe pro Seite. Verwenden Sie die Navigationspfeile im unteren Bereich der Liste, um durch die Seiten zu blättern.

Zu jedem Lauf werden der Laufname, das Analysemodul, der Laufstatus und das Datum, an dem der Lauf zuletzt geändert wurde, aufgeführt. Um die Läufe zu sortieren, klicken Sie auf den entsprechenden Spaltennamen.

- ▶ **Run Name / ID** (Laufname/ID): Zeigt den zugeordneten Namen und die Verknüpfungen zu den Laufergebnisseiten an.
- ▶ **Module** (Modul): Zeigt das dem Lauf zugeordnete Analysemodul an.
- ▶ **Status**: Zeigt den Status des Laufs mithilfe einer Lauffortschrittsleiste an. Weitere Informationen finden Sie unter *Mögliche Laufstatus auf Seite 17*.
- ▶ **Last Modified** (Zuletzt geändert): Zeigt den Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit) an, zu dem eine Lauf- oder Analysesitzung zuletzt geändert wurde. Standardmäßig wird die Seite „Active Runs“ nach dieser Spalte sortiert.

## Symbole in Local Run Manager

Die nachstehenden Symbole werden in Local Run Manager zur Durchführung verschiedener Aufgaben verwendet.

Symbol	Name	Beschreibung
	Copy to Clipboard (In die Zwischenablage kopieren)	Kopiert ein Feld in die Computer-Zwischenablage.
	Dashboard	Öffnet die Seite „Dashboard“.
	Edit (Bearbeiten)	Ermöglicht das Bearbeiten der Laufparameter vor der Sequenzierung.
	Export (Exportieren)	Befehl zum Exportieren von Elementen.
	Locked (Gesperrt)	Gibt an, dass der Lauf sequenziert wird oder ein anderer Benutzer einen Lauf in einer anderen Browser-Sitzung bearbeitet.
	More Options (Weitere Optionen)	Öffnet die verfügbaren Optionen für einen Eintrag auf dem Dashboard.
	Requeue (Erneut in die Warteschlange stellen)	Startet die Analyse des ausgewählten Laufs neu.
	Search (Suchen)	Öffnet das Suchfeld, um Laufnamen und Proben-IDs durchsuchen zu können.
	System	Öffnet das Systemmenü. Die verfügbaren Menüoptionen hängen von den jeweiligen Benutzerberechtigungen ab.
	User (Benutzer)	Öffnet das Benutzerkonto-Menü.

## Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe)

Das Dashboard wird geöffnet und die Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) wird angezeigt. Im oberen Bereich der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) finden Sie eine Zusammenfassung der aktiven Läufe mit der Anzahl der Läufe in den nachstehenden Laufstatuskategorien. Klicken Sie auf die entsprechende Zahl, um die aktiven Läufe nach Status zu filtern.

- ▶ **Ready** (Bereit): Gibt an, dass der Lauf zur Sequenzierung bereit ist.
- ▶ **In Progress** (Läuft): Gibt an, dass der Lauf gerade sequenziert bzw. die Datenanalyse durchgeführt wird.

- ▶ **Stopped or Unsuccessful** (Angehalten oder fehlgeschlagen): Gibt an, dass die Analyse vom Benutzer angehalten wurde bzw. die Analyse fehlgeschlagen ist.
- ▶ **Complete** (Abgeschlossen): Gibt an, dass die Analyse erfolgreich durchgeführt wurde.
- ▶ **Total** (Gesamt): Die Gesamtzahl der Läufe auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe).

## Filtern von Läufen

- 1 Klicken Sie in der Zusammenfassung der aktiven Läufe auf eine Laufstatuskategorie, um die Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) wie folgt zu filtern.

**Ready** (Bereit): Filtert die Liste nach Läufen, die zum Sequenzieren bereit sind.




**In Progress** (In Verarbeitung): Filtert die Liste nach Läufen, die gerade verarbeitet werden.

**Stopped or Unsuccessful** (Angehalten oder fehlgeschlagen): Filtert die Liste nach Läufen, die angehalten wurden oder fehlgeschlagen sind.


**Complete** (Abgeschlossen): Filtert die Liste nach abgeschlossenen Läufen.

**Total** (Gesamt): Hebt die Filterung auf und zeigt alle aktiven Läufe an.



## Verbergen und Wiederherstellen von Läufen

- 1 Klicken Sie auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) auf das Symbol „More Options“ (Weitere Optionen)  und klicken Sie anschließend auf  **Hide** (Verbergen).
- 2 Wenn Sie aufgefordert werden, die Aktion zu bestätigen, klicken Sie auf **Hide** (Verbergen). Der Lauf wird auf die Seite „Hidden Runs“ (Verborgene Läufe) verschoben.
- 3 Um die Seite „Hidden Runs“ (Verborgene Läufe) anzuzeigen, klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil „Active Runs“ (Aktive Läufe) und wählen Sie **Hidden Runs** (Verborgene Läufe).
- 4 Klicken Sie auf der Seite „Hidden Runs“ (Verborgene Läufe) auf das Symbol „Restore“ (Wiederherstellen) .
- 5 Wenn Sie aufgefordert werden, die Aktion zu bestätigen, klicken Sie auf **Restore** (Wiederherstellen). Der Lauf wird auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) wiederhergestellt.
- 6 Um die Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) anzuzeigen, klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil „Hidden Runs“ (Verborgene Läufe) und wählen Sie **Active Runs** (Aktive Läufe).


## Suchen nach Läufen und Proben

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Symbol „Search“ (Suchen) .
- 2 Geben Sie im Suchfeld einen Laufnamen oder eine Proben-ID ein. Während Sie tippen, wird als Hilfe eine Liste mit möglichen Übereinstimmungen angezeigt.
- 3 Wählen Sie eine Übereinstimmung aus der Liste aus oder drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - ▶ Wenn Sie nach einem Laufnamen gesucht haben, wird die Registerkarte „Run Overview“ (Laufübersicht) geöffnet.
  - ▶ Wenn Sie nach einer Proben-ID gesucht haben, wird die Registerkarte „Samples und Results“ (Proben und Ergebnisse) geöffnet.  
Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Anzeigen von Lauf- und Probandaten* auf Seite 16.

## Bearbeiten eines Laufs

- 1 Klicken Sie auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) auf das Symbol „More Options“ (Weitere Optionen)  neben dem Namen des Laufs, den Sie bearbeiten möchten.
- 2 Klicken Sie auf  **Edit** (Bearbeiten).
- 3 Wenn Sie aufgefordert werden, die Aktion zu bestätigen, klicken Sie auf **Continue** (Fortfahren).
- 4 Ändern Sie die Laufparameter nach Bedarf.
- 5 Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf **Save Run** (Lauf speichern).  
Das Datum unter „Last Modified“ (Zuletzt geändert) auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) wird aktualisiert.



## Anhalten der Analyse

- 1 Klicken Sie auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) auf das Symbol „More Options“ (Weitere Optionen)  neben dem Namen des Laufs, den Sie anhalten möchten.
- 2 Klicken Sie auf **Stop** (Anhalten).  
Der Befehl „Stop“ (Anhalten) wird für Läufe angezeigt, die entweder den Status „Analysis Queue“ (Analysewarteschlange) oder „Analysis Running“ (Analyse wird durchgeführt) aufweisen.
- 3 Wenn Sie aufgefordert werden, die Aktion zu bestätigen, klicken Sie auf **Continue** (Fortfahren).  
Der Laufstatus ändert sich je nach Status des Laufs in „Stopping Analysis“ (Analyse wird angehalten) bzw. „Analysis Stopped“ (Analyse angehalten). Ein angehaltener Analyselauf kann zur späteren Analyse erneut in die Warteschlange gestellt werden.


## Analyse erneut in die Warteschlange stellen

Sie können eine Analyse erneut in die Warteschlange stellen, wenn sie angehalten wurde, nicht erfolgreich war oder wenn Sie einen Lauf mit anderen Einstellungen neu analysieren möchten. Stellen Sie die Analyse vom Dashboard von Local Run Manager oder von der Registerkarte Samples and Results (Proben und Ergebnisse) aus erneut in die Warteschlange. Falls die Meldung „Run Folder Not Found“ (Laufordner nicht gefunden) angezeigt wird, wenn Sie die Analyse erneut in die Warteschlange stellen, stellen Sie den Lauf bzw. eine Kopie davon in den Ordner „D:\Illumina\MiSeqAnalysis“.

## Analyse von der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) aus erneut in die Warteschlange stellen

- 1 Klicken Sie auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) auf das Symbol „More Options“ (Weitere Optionen)  neben dem Namen des Laufs, den Sie erneut in die Warteschlange stellen möchten.
- 2 Klicken Sie auf  **Requeue** (Erneut in die Warteschlange stellen).
- 3 Wählen Sie eine der folgenden Optionen, wenn Sie dazu aufgefordert werden:
  - ▶ Klicken Sie auf **Edit Setup** (Konfiguration bearbeiten), um die Analyseparameter zu ändern. Ändern Sie auf der Seite „Requeue Analysis“ (Analyse erneut in die Warteschlange stellen) die gewünschten Einstellungen und klicken Sie anschließend auf **Requeue Analysis** (Analyse erneut in die Warteschlange stellen).
  - ▶ Klicken Sie auf **Requeue** (Erneut in die Warteschlange stellen). Die Analyse wird mit den aktuellen Analyseparametern durchgeführt.

## Analyse von der Ergebnisseite aus erneut in die Warteschlange stellen

- 1 Klicken Sie auf der Seite „Active Runs“ (Aktive Läufe) auf den Namen des Laufs.
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Samples and Results“ (Proben und Ergebnisse).
- 3 Klicken Sie auf  **Requeue Analysis** (Analyse erneut in die Warteschlange stellen).
- 4 Wählen Sie eine der folgenden Optionen, wenn Sie dazu aufgefordert werden:
  - ▶ Klicken Sie auf **Edit Setup** (Konfiguration bearbeiten), um die Analyseparameter zu ändern. Ändern Sie auf der Seite „Requeue Analysis“ (Analyse erneut in die Warteschlange stellen) die gewünschten Einstellungen und klicken Sie anschließend auf **Requeue Analysis** (Analyse erneut in die Warteschlange stellen).
  - ▶ Klicken Sie auf **Requeue** (Erneut in die Warteschlange stellen). Die Analyse wird mit den aktuellen Analyseparametern durchgeführt.

## Administratoreinstellungen und -aufgaben

Die folgenden Einstellungen und Aufgaben erfordern Administratorberechtigungen:

- ▶ **Manage user accounts** (Benutzerkonten verwalten): Hinzufügen von Benutzern, Zuweisen von Berechtigungen und Festlegen von Kennwörtern.
- ▶ **Edit MOS system settings** (MOS-Systemeinstellungen bearbeiten): Ermöglicht, die Einstellungen des MiSeq-Betriebssystems (MOS) über das Symbol „Manage Instrument“ (Gerät verwalten) auf dem Startbildschirm des MiSeqDx-Geräts zu ändern.
- ▶ **Manage Local Run Manager system settings** (Systemeinstellungen von Local Run Manager verwalten): Festlegen der Systemsicherheitsparameter, Wartungsintervalle und Dienstkonten.
- ▶ **View audit trails** (Prüfpfade anzeigen): Überwachen der Zugriffshäufigkeit und Benutzeraktivitäten.

Die Berechtigungen zur Durchführung der folgenden Aufgabe können Sie in der Benutzerverwaltung konfigurieren:

- ▶ **Reboot into research use only mode** (Im Modus „Nur für Forschungszwecke“ neu starten): Ermöglicht die Ausführung des Befehls zum Neustarten im Forschungsmodus, mit dem die Systemsoftware in den Forschungsmodus (RUO) versetzt wird.
- ▶ **Edit module settings** (Moduleinstellungen bearbeiten): Ermöglicht es, Manifestdateien für alle Läufe mit einem bestimmten Analysemodul hochzuladen.
- ▶ **Requeue analysis** (Analyse erneut in die Warteschlange stellen): Ermöglicht das Bearbeiten von Parametern und das anschließende erneute Ausführen der Analyse. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Analyse erneut in die Warteschlange stellen auf Seite 7*.
- ▶ **Minimize MOS and access computer** (MOS minimieren und auf Computer zugreifen): Ermöglicht die Ausführung des Befehls „Minimize to Windows“ (Auf Windows minimieren), um auf das Betriebssystem des Geräts und auf Ordner auf dem Gerätecomputer zugreifen zu können, wenn die Gerätesteuerungssoftware im Kioskmodus ausgeführt wird.

## Benutzerverwaltung

Die Seite „User Management“ (Benutzerverwaltung) enthält eine Liste aller Benutzerkonten mit Vorname, Nachname und Benutzername. Die Rolle und die zugeordneten Berechtigungen werden über die Details des jeweiligen Kontos verwaltet. Zwei Rollen sind möglich: entweder „Admin“ oder „User“ (Benutzer).

- ▶ **Admin role** (Administratorrolle): Administratorrollen verfügen standardmäßig über alle Berechtigungen.




- **User role** (Benutzerrolle): Benutzerrollen sind basierend auf einer Teilmenge möglicher Berechtigungen konfigurierbar. Ungeachtet der Berechtigungseinstellungen können alle Benutzer Läufe erstellen.

Die Seite „User Management“ (Benutzerverwaltung) ist nur Benutzern mit Administratorberechtigungen zugänglich.

## Benutzerberechtigungen



Berechtigung	Beschreibung	Administratorrolle	Benutzerrolle
<b>Add Library Prep Kits (Bibliotheksvorbereitungs-Kits hinzufügen)</b>	Diese Funktion ist in der Software nicht aktiviert.	Erlaubt	Erlaubt, wenn ausgewählt
<b>Edit MOS System Settings (MOS-Systemeinstellungen bearbeiten)</b>	Bearbeiten von MOS-Systemeinstellungen auf dem MiSeqDx-Gerät	Erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Edit Local Run Manager System Settings (Local Run Manager-Systemeinstellungen bearbeiten)</b>	Festlegen von Sicherheits-, Wartungs- und Dienstkonteneinstellungen	Erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Edit Module Settings (Moduleinstellungen bearbeiten)</b>	Hochladen von Manifestdateien für Analysemodule	Erlaubt	Erlaubt, wenn ausgewählt
<b>Manage User Accounts (Benutzerkonten verwalten)</b>	Erstellen und Bearbeiten von Benutzerkonten	Erlaubt	Nicht erlaubt
<b>Minimize MOS and Access Computer (MOS minimieren und auf Computer zugreifen)</b>	Zugreifen auf Gerätecomputer im Kioskmodus	Erlaubt	Erlaubt, wenn ausgewählt
<b>Requeue Analysis (Analyse erneut in die Warteschlange stellen)</b>	Erneutes Analysieren von Läufen und Bearbeiten der Analyseparameter	Erlaubt	Erlaubt, wenn ausgewählt
<b>Reboot to Research Use Only Mode (Im Modus „Nur für Forschungszwecke“ neu starten)</b>	Versetzen der Gerätesoftware in den RUO-Modus	Erlaubt	Erlaubt, wenn ausgewählt
<b>View Audit Trails (Prüfpfade anzeigen)</b>	Anzeigen, Filtern und Exportieren von Prüfpfaden	Erlaubt	Nicht erlaubt

## Erstellen eines neuen Benutzers



- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards von Local Run Manager auf das Symbol „System“  und anschließend auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
- 2 Klicken Sie auf der Seite „User Management“ (Benutzerverwaltung) auf **Create User** (Benutzer erstellen).
- 3 Geben Sie im Dialogfeld „Create New User“ (Neuen Benutzer erstellen) den Vor- und Nachnamen des neuen Benutzers ein.
- 4 Geben Sie im Feld „User Name“ (Benutzername) einen Benutzernamen ein. Benutzernamen müssen eindeutig sein und können später weder erneut verwendet noch bearbeitet werden.
- 5 Geben Sie im Feld „New Password“ (Neues Kennwort) ein temporäres Kennwort ein. Temporäre Kennwörter werden nicht im Kennwortverlauf gespeichert und können wiederverwendet werden.
- 6 Geben Sie im Feld „Confirm Password“ (Kennwort bestätigen) das temporäre Kennwort erneut ein.

- 7 Um eine Rolle auszuwählen, klicken Sie auf **Admin** bzw. **User** (Benutzer), um zwischen den Optionen umzuschalten.
- 8 Wählen Sie die entsprechenden Benutzerberechtigungen für die Rolle aus.
- 9 Klicken Sie auf **Create User** (Benutzer erstellen).



## Zurücksetzen des Benutzerkennworts

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Symbol „System“  und anschließend auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
- 2 Wählen Sie den Namen des gewünschten Benutzers aus und klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) .
- 3 Geben Sie im Feld „New Password“ (Neues Kennwort) ein temporäres Kennwort ein. Temporäre Kennwörter werden nicht im Kennwortverlauf gespeichert und können wiederverwendet werden.
- 4 Geben Sie im Feld „Confirm Password“ (Kennwort bestätigen) das temporäre Kennwort erneut ein.
- 5 Klicken Sie auf **Update User** (Benutzer aktualisieren).


## Entsperren des Benutzerkennworts


- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Menü **Tools** (Werkzeuge) und anschließend auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
- 2 Wählen Sie den Namen des gewünschten Benutzers aus und klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) .
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld „Edit User“ (Benutzer bearbeiten) auf  **Unlock User** (Benutzer entsperren).
- 4 Geben Sie im Feld „New Password“ (Neues Kennwort) ein temporäres Kennwort ein.
- 5 Geben Sie im Feld „Confirm Password“ (Kennwort bestätigen) das temporäre Kennwort erneut ein.
- 6 Klicken Sie auf **Update User** (Benutzer aktualisieren).

## Ändern von Benutzerberechtigungen

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Symbol „System“  und anschließend auf **User Management** (Benutzerverwaltung).
- 2 Wählen Sie den Namen des gewünschten Benutzers aus und klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) .
- 3 Um eine Rolle zu ändern, klicken Sie auf **Admin** bzw. **User** (Benutzer), um zwischen den Optionen umzuschalten.
- 4 Wählen Sie die entsprechenden Benutzerberechtigungen für die Rolle aus.
- 5 Klicken Sie auf **Update User** (Benutzer aktualisieren).

## Löschen eines Benutzers

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Symbol „System“  und anschließend auf **User Management** (Benutzerverwaltung).

- 2 Wählen Sie den Namen des gewünschten Benutzers aus und klicken Sie auf das Symbol **Edit** (Bearbeiten) .
- 3 Klicken Sie im Dialogfeld „Create New User“ (Neuen Benutzer erstellen) auf **Delete User** (Benutzer löschen).  
Wenn Sie einen Benutzer gelöscht haben, können Sie kein neues Konto mit diesem Namen erstellen.
- 4 Wenn Sie aufgefordert werden, den Benutzer zu löschen, klicken Sie auf **Delete** (Löschen).


## Systemeinstellungen

Systemeinstellungen sind globale Parameter für die Benutzersicherheit und die automatisierte Datenpflege.


- ▶ Zu den Benutzersicherheitseinstellungen gehören die Gültigkeitsdauer des Kennworts, die maximale Anzahl der Anmeldeversuche und die Leerlaufzeitdauer.
- ▶ Zu den Einstellungen für die Pflege der Daten gehören das automatische Bereinigen von inaktiven Laufordnern sowie die Häufigkeit der Datenbanksicherungen und ein Befehl für die sofortige Sicherung der Datenbank.
- ▶ Legen Sie die Analyse- und Aufgabendienstkonten für Windows fest, wenn sich Ihr Ausgabelaufordner in einem Netzwerkpfad befindet. Standardmäßig ist dies ein lokales Systemkonto.

Die Seite „System Settings“ (Systemeinstellungen) ist nur Benutzern mit Administratorberechtigungen zugänglich.

## Festlegen von Systemsicherheitseinstellungen


- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Symbol „System“  und anschließend auf **System Settings** (Systemeinstellungen).
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Security“ (Sicherheit).
- 3 Legen Sie die Anzahl der Tage fest, nach der ein Kennwort abläuft und zurückgesetzt werden muss.
- 4 Geben Sie an, wie viele Tage vor Ablauf des Kennworts der Benutzer daran erinnert werden soll, sein Kennwort zurückzusetzen.
- 5 Geben Sie die maximale Anzahl an Anmeldeversuchen mit ungültigen Anmeldeinformationen an, nach der der Benutzer vom System gesperrt wird.
- 6 Geben Sie die Anzahl der Minuten an, die das System im Leerlauf verbleiben darf, bevor der Benutzer automatisch abgemeldet wird.
- 7 Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

## Festlegen von Systemwartungseinstellungen

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Symbol „System“  und anschließend auf **System Settings** (Systemeinstellungen).
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Maintenance“ (Wartung).
- 3 Um das automatische Entfernen von inaktiven lokalen Laufordnern zu ermöglichen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Enable Automatic Deletion** (Automatische Löschung aktivieren).  
Wenn diese Option aktiviert ist, werden nach Ablauf der angegebenen Zeit inaktive Ordner aus dem Standard-Analyseordner des Geräts entfernt.

- 4 Wenn das Kontrollkästchen „Enable Automatic Deletion“ (Automatische Löschung aktivieren) aktiviert ist, geben Sie den Inaktivitätszeitraum (in Tagen) an, nach dessen Ablauf die automatische Löschung durchgeführt werden soll.
- 5 Um den Speicherort für die Datenbanksicherung festzulegen, geben Sie den Pfad des gewünschten Speicherorts ein.
- 6 Geben Sie im Feld „Backup Period“ (Sicherungsintervall) das Intervall (in Tagen) ein, in dem Sicherungen durchgeführt werden sollen.
- 7 Um eine Sicherung sofort durchzuführen, klicken Sie auf **Backup Now** (Jetzt sichern).
- 8 Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

## Festlegen der Einstellungen für Systemdienstkonten

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Symbol „System“  und anschließend auf **System Settings** (Systemeinstellungen).
- 2 Klicken Sie auf die Registerkarte „Service Accounts“ (Dienstkonten).
- 3 Um die Windows-Dienstkonten „Analysis Service“ (Analysedienst) und „Job Service“ (Aufgabendienst) zu aktivieren, wählen Sie **Windows Account** (Windows-Konto).
- 4 Geben Sie im Feld „User Name“ (Benutzername) einen Benutzernamen ein.
- 5 Geben Sie im Feld „Password“ (Kennwort) ein Kennwort ein.
- 6 Klicken Sie auf **Save** (Speichern).

## Moduleinstellungen

Auf der Seite „Module Settings“ (Moduleinstellungen) finden Sie im linken Navigationsbereich eine Liste der installierten Analysemodule. Wenn Sie auf den Namen eines Analysemoduls klicken, wird eine Seite mit Angaben zur Modulversion und zum Datum der letzten Änderung geöffnet.

## Prüfpfade

Prüfpfade zeichnen Informationen über bestimmte Aktionen auf, z. B. Benutzerzugriffe, Benutzerprofiländerungen und Änderungen an den System-, Lauf- und Analyseparametern. Jeder Prüfpfad-Eintrag enthält die folgenden Informationen:

- ▶ **When (Wann):** Das Datum wird im Format JJJJ-MM-TT und die Uhrzeit im 24-Stunden-Format angegeben.
- ▶ **Who (Wer):** Der Name des Benutzers, der die Aktion initiiert hat.
- ▶ **What (Was):** Eine kurze Beschreibung der durchgeführten Aktion.
- ▶ **Affected Item (Betroffenes Element):** Vier Kategorien betroffener Elemente: „User“ (Benutzer), „Run“ (Lauf), „Analysis“ (Analyse) und „System“.
- ▶ Zum Sortieren der Prüfpfadliste klicken Sie auf eine Spaltenüberschrift, um die Einträge in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge aufzulisten.

Die Seite „Audit Trails“ (Prüfpfade) ist nur Benutzern mit Administratorberechtigungen zugänglich.

## Filtern von Prüfpfaden

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Menü **Tools** (Werkzeuge) und anschließend auf **Audit Trails** (Prüfpfade).



- 2 Klicken Sie auf der Seite „Audit Trails“ (Prüfpfade) auf das Symbol „Filter“ (Filtern) .



#### Hinweis

Sie können Filter auch auf bereits gefilterte Ergebnisse anwenden, um die Liste weiter einzuzugrenzen. Wenn Sie einen Filter auf die gesamte Prüfpfad-Datenbank anwenden möchten, löschen Sie die bereits verwendeten Filter, bevor Sie fortfahren.

## Filtern nach Datum

- 1 Klicken Sie auf das Symbol „Calendar“ (Kalender)  und wählen Sie ein **From**-Datum (Von) aus.
- 2 Klicken Sie auf das Symbol „Calendar“ (Kalender)  und wählen Sie ein **To**-Datum (Bis) aus.
- 3 Klicken Sie auf **Filter** (Filtern).

## Filtern nach Benutzername

- 1 Geben Sie im Feld „Who“ (Wer) einen Benutzernamen ein.  
Sie können einen beliebigen Teil eines Benutzernamens eingeben. Sternchen (\*) sind nicht erforderlich.
- 2 Klicken Sie auf **Filter** (Filtern).






## Filtern nach Aktion

- 1 Geben Sie im Feld „What“ (Was) eine Aktionsbeschreibung ein.  
Sie können einen beliebigen Teil einer Aktionsbeschreibung eingeben. Sternchen (\*) sind nicht erforderlich.
- 2 Klicken Sie auf **Filter** (Filtern).



## Filtern nach Beschreibungen betroffener Elemente

- 1 Geben Sie im Textfeld „Affected Item“ (Betroffenes Element) einen Teil der Beschreibung des betroffenen Elements ein.  
Die Beschreibung kann z. B. der Name eines Laufs, eines Benutzers, eines Analysemoduls oder eines Berichts sein. Sie können einen beliebigen Teil einer Beschreibung eingeben. Sternchen (\*) sind nicht erforderlich.
- 2 Klicken Sie auf **Filter** (Filtern).

## Filtern nach einer Kategorie betroffener Elemente





- 1 Um nach einer Kategorie betroffener Elemente zu filtern, klicken Sie auf das Symbol „Category“ (Kategorie)  im Feld „Affected Item“ (Betroffenes Element) und wählen Sie aus den folgenden Optionen aus:
  -  **User** (Benutzer): Filtert die Liste nach Benutzeraktionen und Benutzerauthentifizierungsaktionen.
  -  **Run** (Lauf): Filtert die Liste nach Laufparameter- und Laufstatus-Änderungen.
  -  **Analysis** (Analyse): Filtert die Liste nach Analyseparameter- und Analysestatus-Änderungen.
  -  **System**: Filtert die Liste nach Aktionen auf Systemebene, z. B. Datei-Uploads, Systemwartungen oder Sicherheitseinstellungen.
- 2 Klicken Sie auf **Filter** (Filtern).

## Exportieren von Prüfpfaden

- 1 Klicken Sie in der Navigationsleiste des Dashboards auf das Menü **Tools** (Werkzeuge) und anschließend auf **Audit Trails** (Prüfpfade).
- 2 Klicken Sie auf der Seite „Audit Trails“ (Prüfpfade) auf das Symbol „Filter“ (Filtern) .
- 3 Wenden Sie die gewünschten Filter an.
- 4 Klicken Sie auf das Symbol „Export“ (Exportieren) . Ein Bericht mit dem Benutzernamen, dem Exportdatum und den Filterparametern wird im PDF-Format generiert.

## Prüfpfadsymbole

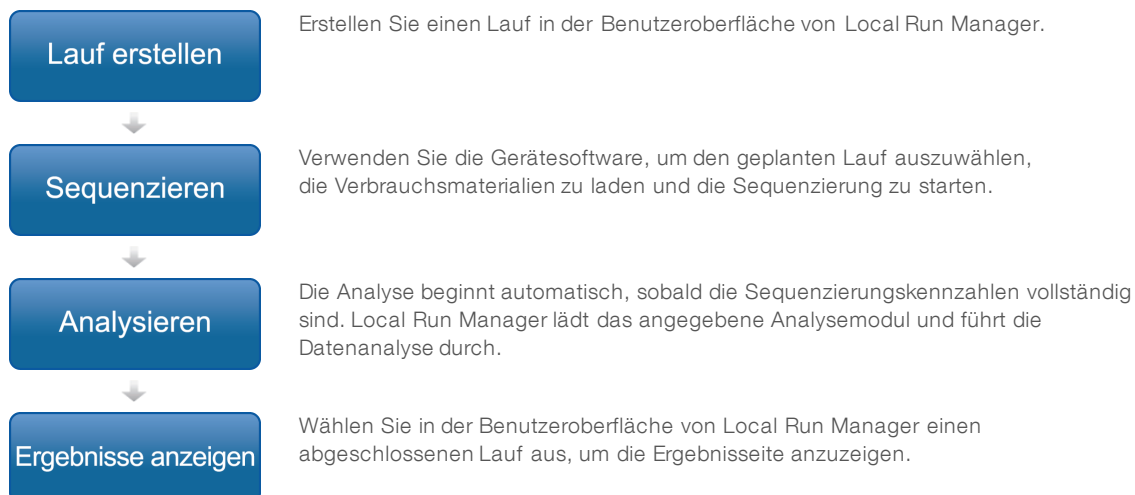
Die folgenden Symbole werden auf dem Bildschirm „Audit Trails“ (Prüfpfade) verwendet.

Symbol	Name	Beschreibung
	Analyse	Gibt Analyseparameter- bzw. Analysestatus-Änderungen an.
	Lauf	Gibt Laufparameter- bzw. Laufstatus-Änderungen an.
	System	Gibt geänderte Modul- bzw. Systemeinstellungen an.
	Benutzer	Gibt Benutzer- bzw. Benutzerauthentifizierungsaktionen an.

## Workflow-Überblick

Diese Anleitung gibt einen Überblick über den Workflow für das Erstellen eines Laufs und das Anzeigen der Analyseergebnisse in der Local Run Manager-Software. Da die spezifischen Schritte bei jedem Analysemodul variieren, lesen Sie auch die detaillierten Anweisungen in der Workflow-Anleitung zum jeweiligen Analysemodul.

### Local Run Manager-Workflow



## Festlegen von Parametern – Überblick

Führen Sie zum Konfigurieren eines Laufs den Befehl „Create Run“ (Lauf erstellen) im Dashboard von Local Run Manager aus und wählen Sie ein Analysemodul aus der Dropdown-Liste aus. Auf der Seite „Create Run“ (Lauf erstellen) stehen Optionen für das ausgewählte Analysemodul zur Verfügung.

Die Seite „Create Run“ (Lauf erstellen) besteht aus Textfeldern, Dropdown-Listen und der entsprechenden Proben-tabelle für das jeweilige Analysemodul. Die Seiten enthalten die folgenden Abschnitte:

- ▶ Run Name (Laufname)
- ▶ Samples (Proben)

### Laufname und -beschreibung

Der Laufname ist der Name, der den Lauf von der Sequenzierung bis hin zur Analyse identifiziert. Ein Laufname kann aus bis zu 40 alphanumerischen Zeichen bestehen. Leerzeichen, Unterstriche und Bindestriche sind zulässig.

Eine Laufbeschreibung ist optional und kann bis zu 150 alphanumerische Zeichen umfassen.

### Laufeinstellungen

Die Laufeinstellungen geben die folgenden Parameter für den Lauf an:

- ▶ Read-Typ: Single-Read oder Paired-End.
- ▶ Anzahl der Index-Reads: 0, 1 oder 2.
- ▶ Anzahl der Zyklen für jeden Read.
- ▶ Reads, die gegebenenfalls anwendungsspezifische Primer verwenden.

Bei einigen Analysemodulen ist nur eine Standardauswahl möglich.

### Modulspezifische Einstellungen

Die in diesem Abschnitt behandelten modulspezifischen Einstellungen sind von dem Analysemodul abhängig, das für den Lauf ausgewählt wurde. Für einige Analysemodule gibt es keine modulspezifischen Einstellungen. Weitere Informationen finden Sie in der Workflow-Anleitung für das entsprechende Analysemodul.

### Abschnitt „Samples“ (Proben)

Geben Sie für jeden Lauf die zu sequenzierenden Proben in der Proben-tabelle an. Die Proben-tabelle enthält die Proben-ID, eine optionale Beschreibung und die für jede Probe verwendeten Indizes.

In den Indexspalten finden Sie Dropdown-Listen mit kompatiblen Indexadaptern.

Sie können Proben aus einer kompatiblen Textdatei importieren.

### Importieren und Exportieren von Proben

Im Abschnitt „Samples“ (Proben) finden Sie Befehle für das Importieren von Proben. Um Proben zu importieren, erstellen Sie eine Proben-tabelle in einer externen \*.csv-Datei (kommagetrennte Werte). Eine Vorlage steht auf der Registerkarte „Import Samples“ (Importieren von Proben) zum Herunterladen bereit.

## Anzeigen von Lauf- und Probandaten


Um die Ergebnisse eines Laufs anzuzeigen, klicken Sie im Dashboard von Local Run Manager auf den Namen des Laufs.

Eine Zusammenfassung der Ergebnisse steht auf den folgenden drei Registerkarten zur Verfügung:

- ▶ Run Overview (Laufübersicht)
- ▶ Sequencing Information (Sequenzierungsinformationen)
- ▶ Samples and Results (Proben und Ergebnisse)

### Registerkarte „Run Overview“ (Laufübersicht)

Auf der Registerkarte „Run Overview“ (Laufübersicht) werden Informationen zum Lauf, eine Zusammenfassung der Sequenzierungskennzahlen und Angaben zum Speicherort des Laufordners angezeigt.

Abschnitt	Beschreibung
Run Name / Run ID (Laufname/Lauf-ID)	Der Name, der dem Lauf bei der Erstellung zugewiesen wurde.
Created By (Erstellt von)	Der Name des Benutzers, der den Lauf erstellt hat.
Description (Beschreibung)	Die Laufbeschreibung, falls vorhanden.
Output Run Folder (Ausgabelaufordner)	Der Pfad des Ausgabeordners des Sequenzierungslaufs. Klicken Sie auf das Symbol „Copy to Clipboard“ (In die Zwischenablage kopieren)  , um schnell auf den Ausgabeordner zuzugreifen.
Total Clusters (Gesamtzahl der Cluster)	Die Anzahl der Cluster in einem Lauf.
% Clusters PF (Prozentsatz der Cluster nach Filterung)	Der Prozentsatz der Cluster nach Filterung.
% ≥ Q30 (Read 1)	Der Anteil der Reads in Read 1 mit einem Qualitäts-Score von 30 (Q30) oder höher.
% ≥ Q30 (Read 2)	Der Anteil der Reads in Read 2 mit einem Qualitäts-Score von 30 (Q30) oder höher.
Last Scored Cycle (Letzter Zyklus mit Score)	Der letzte Zyklus des Laufs mit einem Qualitäts-Score. Wenn der Lauf nicht vorzeitig beendet wurde, stellt dieser Wert den letzten Zyklus des Laufs dar.

### Registerkarte „Sequencing Information“ (Sequenzierungsinformationen)

Die Registerkarte „Sequencing Information“ (Sequenzierungsinformationen) bietet eine Zusammenfassung der Sequenzierungslaufparameter. Die Registerkarte „Sequencing Information“ (Sequenzierungsinformationen) enthält die folgenden Informationen.

Abschnitt	Beschreibung
Instrument Name (Gerätename)	Der Name des Geräts, auf dem der Lauf durchgeführt wurde.
Sequenced By (Sequenziert von)	Der Name des Benutzers, der den Lauf gestartet hat.
Sequencing Start (Beginn der Sequenzierung)	Der Zeitpunkt (Datum und Uhrzeit), zu dem der Sequenzierungslauf gestartet wurde.
Read Lengths (Read-Längen)	Die Anzahl der Reads und Zyklen für jeden während des Laufs durchgeführten Read.




Abschnitt	Beschreibung
<b>Flow Cell Information (Fließzelleninformationen)</b>	Der Barcode, die Artikelnummer, die Chargennummer und das Verfallsdatum der für den Lauf verwendeten Fließzelle.
<b>Reagent Cartridge Information (Informationen zur Reagenzienkartusche)</b>	Der Barcode, die Artikelnummer, die Chargennummer und das Verfallsdatum der für den Lauf verwendeten Reagenzienkartusche.
<b>Chemistry Type (Chemietyp)</b>	Typ der Bibliotheksvorbereitungsschemie.
<b>Chemistry Version (Chemieversion)</b>	Version der Chemie des MiSeqDx-Reagenzien-Kits.
<b>RTA Version (RTA-Version)</b>	Version der für den Lauf verwendeten RTA-Software.
<b>Module Version (Modulversion)</b>	Softwareversion des dem Lauf zugewiesenen Local Run Manager-Moduls.
<b>PR2 Information (PR2-Informationen)</b>	Der Barcode, die Artikelnummer, die Chargennummer und das Verfallsdatum der für den Lauf verwendeten PR2-Flasche.

## Registerkarte „Samples and Results“ (Proben und Ergebnisse)

Die Registerkarte „Samples and Results“ (Proben und Ergebnisse) enthält eine Zusammenfassung der Analyseergebnisse für die in der Probentabelle aufgelisteten Proben, Angaben zum Speicherort des Analyseordners und die Option, eine Analyse erneut in die Warteschlange zu stellen. Die Informationen auf der Registerkarte „Samples and Results“ (Proben und Ergebnisse) beziehen sich auf das für den Lauf verwendete Analysemodul.

Jeder Bericht enthält die Namen der Proben, die Version der Analyse- bzw. Anwendungssoftware sowie das Datum des Berichts.

Die Registerkarte enthält die folgenden Informationsfelder.

Abschnitt	Beschreibung
<b>Select Analysis (Analyse auswählen)</b>	Eine Dropdown-Liste der Analysen, die mit den Daten aus dem Sequenzierungslauf durchgeführt wurden. Bei jedem Analyselauf wird eine laufende Nummer zugewiesen. Die Ergebnisse werden separat aufgeführt.
<b>Analysis Folder (Analyseordner)</b>	Der Pfad des Analyseordners. Klicken Sie auf das Symbol „Copy to Clipboard“ (In die Zwischenablage kopieren)  , um schnell auf den Analyseordner zuzugreifen.
<b>Requeue Analysis (Analyse erneut in die Warteschlange stellen)</b>	Der Befehl zum erneuten Analysieren der Sequenzierungslaufdaten. Der Befehl bietet die Option, die Analyseparameter zu ändern oder ohne Änderungen fortzufahren.

## Mögliche Laufstatus

In der Spalte „Status“ des Dashboards wird der Status der aufgeführten Läufe angezeigt. In der nachfolgenden Tabelle sind die möglichen Laufstatus und die entsprechenden Farben der Statusleiste in der Spalte „Status“ aufgeführt.

Status	Farbe der Statusleiste	Statusbeschreibung
<b>Ready for Sequencing (Zur Sequenzierung bereit)</b>	Keine	Warten auf den Beginn des Sequenzierungslaufs.
<b>Sequencing Running (Sequenzierung wird durchgeführt)</b>	Blau	Sequenzierung wird durchgeführt.

Status	Farbe der Statusleiste	Statusbeschreibung
Sequencing Unsuccessful (Sequenzierung fehlgeschlagen)	Rot	Sequenzierungsfehler. Keine Aktivität.
Sequencing Stopped (Sequenzierung angehalten)	Rot	Sequenzierung wurde angehalten. Keine Aktivität.
Sequencing Complete (Sequenzierung abgeschlossen)	Blau	Sequenzierung ist abgeschlossen. Statusleiste bei 50 %.
Primary Analysis Complete (Primäranalyse abgeschlossen)	Blau	Sequenzierungskennzahlen sind abgeschlossen. Statusleiste bei 50 %.
Primary Analysis Unsuccessful (Primäranalyse fehlgeschlagen)	Rot	Echtzeitanalyse (RTA) ist fehlgeschlagen. Statusleiste bei 25 %.
Analysis Queued (Analyse in die Warteschlange gestellt)	Blau	Warten auf den Beginn der Analyse.
Analysis Running (Analyse wird durchgeführt)	Blau	Analyse wird durchgeführt.
Analysis Unsuccessful (Analyse fehlgeschlagen)	Rot	Analyseproblem. Keine Aktivität.
Stopping Analysis (Analyse wird angehalten)	Rot	Anforderung, die Analyse zu beenden, wurde erhalten.
Analysis Stopped (Analyse angehalten)	Rot	Analyse wurde angehalten. Keine Aktivität.
Analysis Completed (Analyse abgeschlossen)	Grün	Aktivität abgeschlossen. Statusleiste bei 100 %.

## Technische Unterstützung

Wenn Sie technische Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von Illumina.

Website: [www.illumina.com](http://www.illumina.com)  
E-Mail: [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

### Telefonnummern des Illumina-Kundendienstes

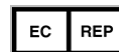
Region	Gebührenfrei	Regional
Nordamerika	+1.800.809.4566	
Australien	+1.800.775.688	
Belgien	+32 80077160	+32 34002973
China	400.635.9898	
Dänemark	+45 80820183	+45 89871156
Deutschland	+49 8001014940	+49 8938035677
Finnland	+358 800918363	+358 974790110
Frankreich	+33 805102193	+33 170770446
Großbritannien	+44 8000126019	+44 2073057197
Hongkong	800960230	
Irland	+353 1800936608	+353 016950506
Italien	+39 800985513	+39 236003759
Japan	0800.111.5011	
Neuseeland	0800.451.650	
Niederlande	+31 8000222493	+31 207132960
Norwegen	+47 800 16836	+47 21939693
Österreich	+43 800006249	+43 19286540
Schweden	+46 850619671	+46 200883979
Schweiz	+41 565800000	+41 800200442
Singapur	+1.800.579.2745	
Spanien	+34 911899417	+34 800300143
Taiwan	00806651752	
Andere Länder	+44.1799.534000	

Sicherheitsdatenblätter (SDS, Safety Data Sheets) sind auf der Illumina-Website unter [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html) verfügbar.

Die **Produktdokumentation** steht auf der Illumina-Website im PDF-Format zum Herunterladen zur Verfügung. Gehen Sie zu [support.illumina.com](http://support.illumina.com), wählen Sie ein Produkt und wählen Sie anschließend **Documentation & Literature** (Dokumentation und Literatur).



Illumina  
5200 Illumina Way  
San Diego, Kalifornien 92122, USA  
+1.800.809.ILMN (4566)  
+1.858.202.4566 (außerhalb von Nordamerika)  
techsupport@illumina.com  
www.illumina.com



Illumina Cambridge Limited  
Chesterford Research Park, Little Chesterford  
Saffron Walden, CB10 1XL  
GROSSBRITANNIEN

**FÜR IN-VITRO-DIAGNOSTIK**

© 2017 Illumina, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

**illumina®**