

## **AVENIO Edge System**

*Für ein neues Maß an Automatisierung  
in der NGS-Probenvorbereitung*



# Transformieren Sie Ihr Labor mit echter Walk-Away-Automatisierung

Das AVENIO Edge System ist ein vollautomatisches System für die Library Preparation, das Target Enrichment und die Quantifizierung. Erleben Sie hochwertige Ergebnisse der Automatisierung dank validierter Protokolle, integrierter Komponenten und End-to-End-Kontrolle. **So gewinnen Sie mehr Freiheit in Ihrem Laborworkflow.**



## *Die Nachteile der manuellen Probenvorbereitung überwinden*

Die manuelle NGS Probenvorbereitung ist oft mühsam, fehleranfällig und kostspielig. Das AVENIO Edge System hilft Ihnen dabei, Ressourcen wie Reagenzien und Verbrauchsmaterialien zu optimieren und schafft Ihren Labormitarbeitenden neue Freiräume. Nutzen Sie das AVENIO Edge System, um ...

- Manuelle Prozesse zu minimieren
- Probenkontamination zu vermindern
- Mühsame Arbeitsabläufe zu reduzieren
- Konsistente und reproduzierbare Ergebnisse zu erzeugen
- Zeit und Kosten für Schulungen zu sparen
- Mehr Flexibilität zu ermöglichen



**Neue Einfachheit**



**Maximierte Produktivität**



**Mehr Vertrauen**



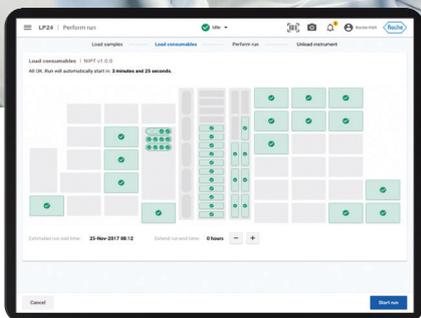
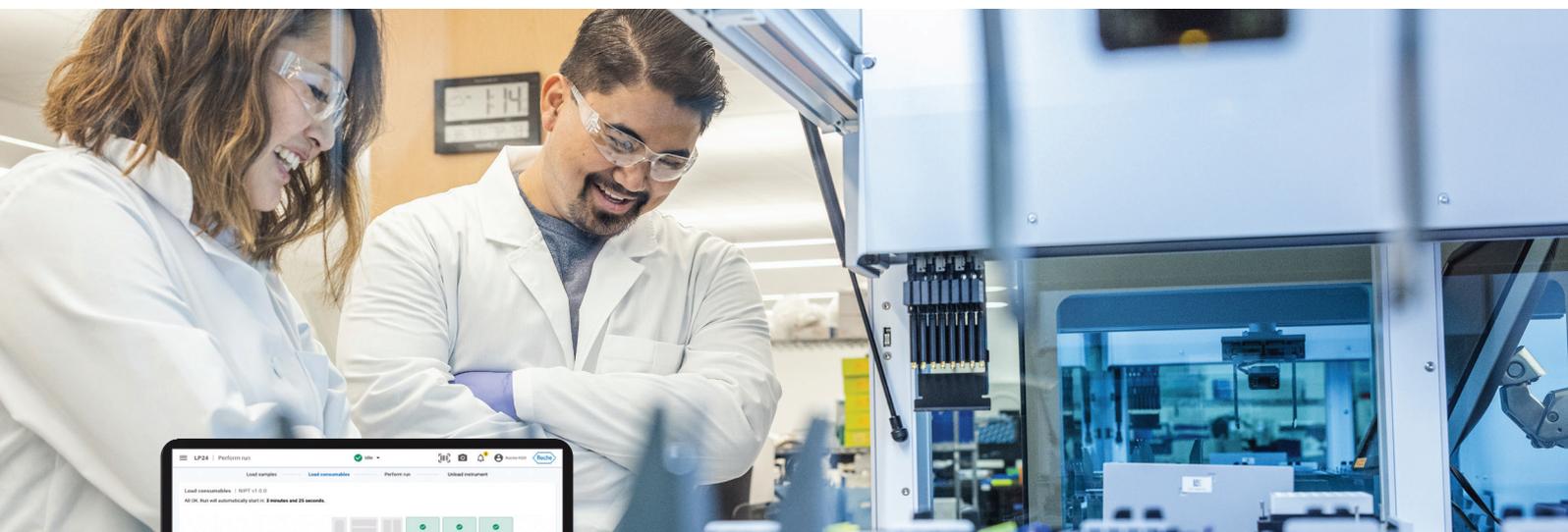


## Neue Einfachheit

*Optimieren der täglichen Routinen durch praktisch berührungslose Probenvorbereitung*

Das AVENIO Edge System minimiert manuelle Berührungspunkte mit einer All-in-One-Hardware, gebrauchsfertigen Reagenzien und einfacher Workflow-Management-Software. Dieses leistungsstarke System ist für den mühelosen Betrieb konzipiert, den jeder im Labor nutzen kann.

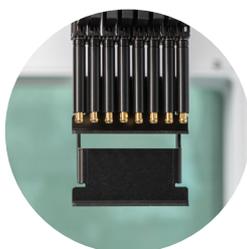
**83%**  
weniger Schritte\*



Der **Touchscreen** des Geräts zeigt den Fortschritt Ihres Workflows mit geschätzten Endzeiten an.



Automatische  
**Ladeprüfung** der  
Verbrauchsmaterialien



**One-Box-Automatisierung** mit  
Quantifizierung,  
Thermo-cycling und  
Pooling on-board



**Reagenzien** sind  
gebrauchsfertig  
und barcodiert



# Maximierte Produktivität

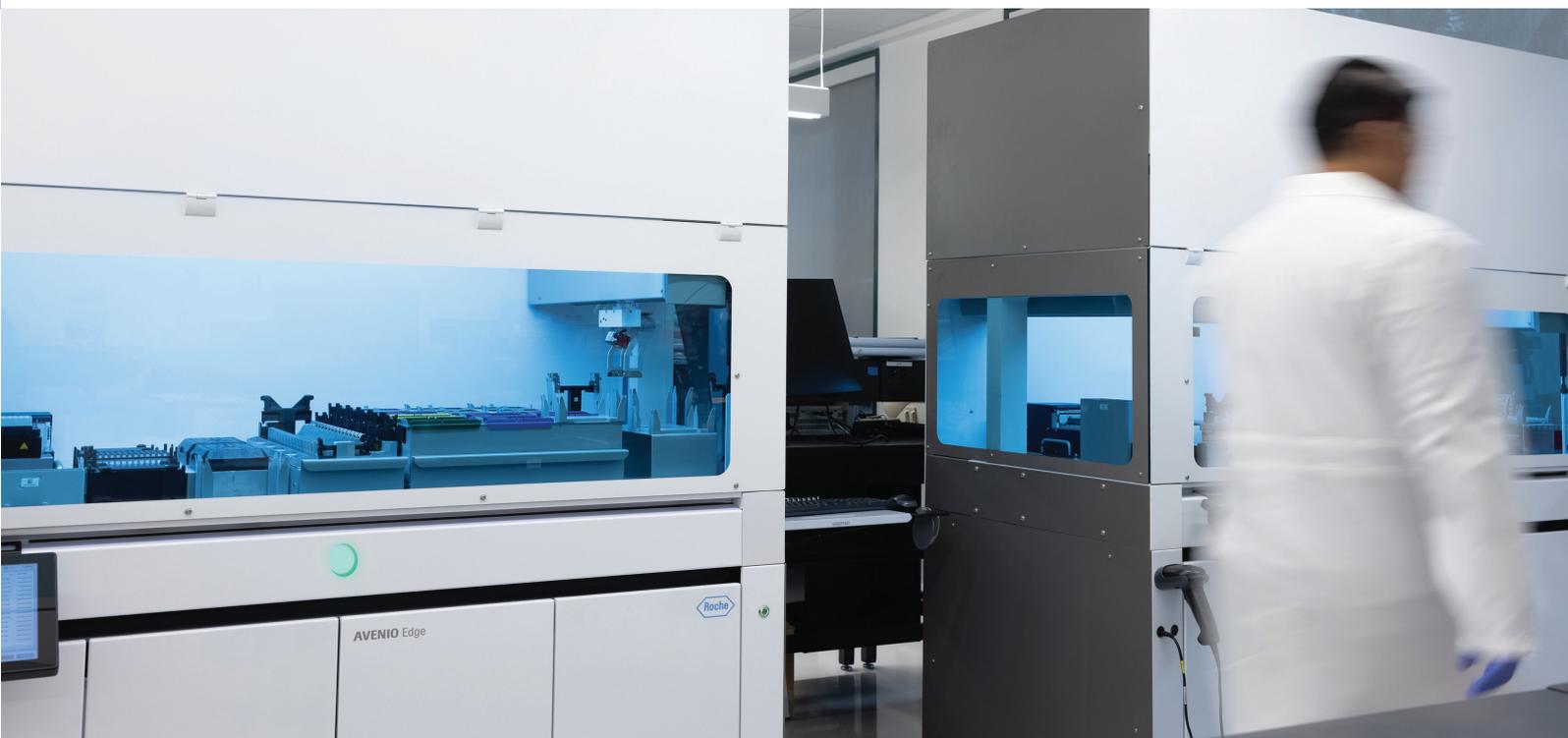
*Mehr Freiheit für Ihre Mitarbeitenden*

Das AVENIO Edge System erhöht die Laboreffizienz durch die Automatisierung langwieriger, zeitintensiver Prozesse, die in der Regel manuell durchgeführt werden. Hochqualifiziertes Laborpersonal kann nun von ständiger Instrumentenüberwachung entbunden werden, um sich auf andere wichtige Aufgaben zu konzentrieren.

- Kein manuelles Pipettieren bei Routinearbeiten
- In weniger als 20 Minuten einsatzbereit
- Zuverlässige Walk-Away-Automatisierung

**24**  
Proben in  
~36 Stunden\*  
vorbereiten

**BIS  
ZU 4**  
**PANELS**  
in einem Lauf



\* Für Library Preparation, Pooling und Target Enrichment.



## Mehr Vertrauen

### *Präzise, zuverlässige und reproduzierbare Ergebnisse erhalten*

Das AVENIO Edge System bietet eine hohe Sensitivität, gewährleistet ein geringeres Risiko einer Kreuzkontamination und Verschleppung und reduziert Fehler. Testen Sie Probentypen aus einem breiten Spektrum, einschließlich Plasma, Zelllinien und Vollblut, und erzielen Sie stets hochwertige Ergebnisse.

- Hohe Empfindlichkeit dank fortschrittlicher Bead-Processing-Technologie
- Auf Basis bewährter KAPA Reagenzien\*
- Hervorragende On-board-Reagenzienstabilität für  $\geq$  sieben Tages
- Integrierte präanalytische Systemkontrollen, um kostspielige Fehler zu vermeiden

\* Nur für Forschungszwecke. Nicht zur Verwendung in diagnostischen Verfahren.



Fehlermöglichkeiten in Verbindung mit manuellen Prozessen wie Handschrift und manuelles Pipettieren.



Basierend auf nicht übereinstimmenden Messwerten/Proben in einer Studie mit 75.000 Reads pro Probe.



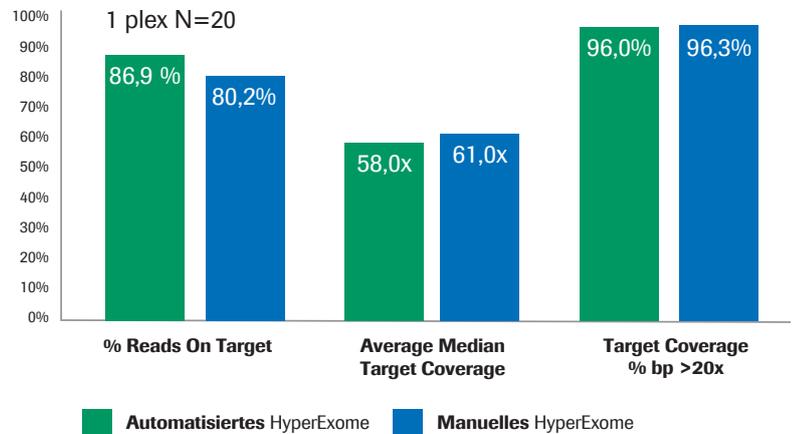
<sup>1</sup> Fehlermöglichkeiten in Verbindung mit manuellen Prozessen wie Handschrift, manuellem Pipettieren und Vorbereitung von Reagenzien. Die Daten sind bei Roche hinterlegt.  
<sup>2</sup> Basierend auf nicht übereinstimmende Reads/Probe in einer Studie mit mindestens 75.000 Reads pro Probe. Die Daten sind bei Roche hinterlegt.

## Vergleichbare Ergebnisse bei AVENIO Edge automatisierter und manueller Probenvorbereitung von KAPA HyperExome Proben

Optimales Verhältnis zwischen Uniformität und Spezifität (On-Target). In verschiedenen Durchläufen wurden über 90% der Zeit akzeptable Ergebnisse erzielt.

In der AVENIO Edge System Workflow Studie wurden Baseline-Library Preparation/Target Enrichment Bedingungen verwendet und es wurden Sub-Proben mit 60 M reads analysiert.\*

## Vergleich manueller und automatisierter Durchläufe

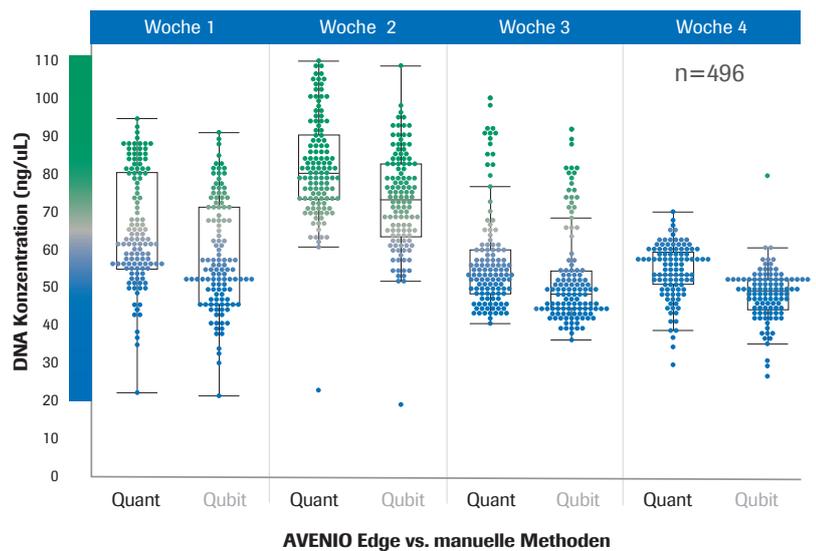


## Die fluorometrische Qualitätskontrolle des AVENIO Edge Systems ist sensitiv, hochpräzise und ein zuverlässiges Maß für die dsDNA Menge

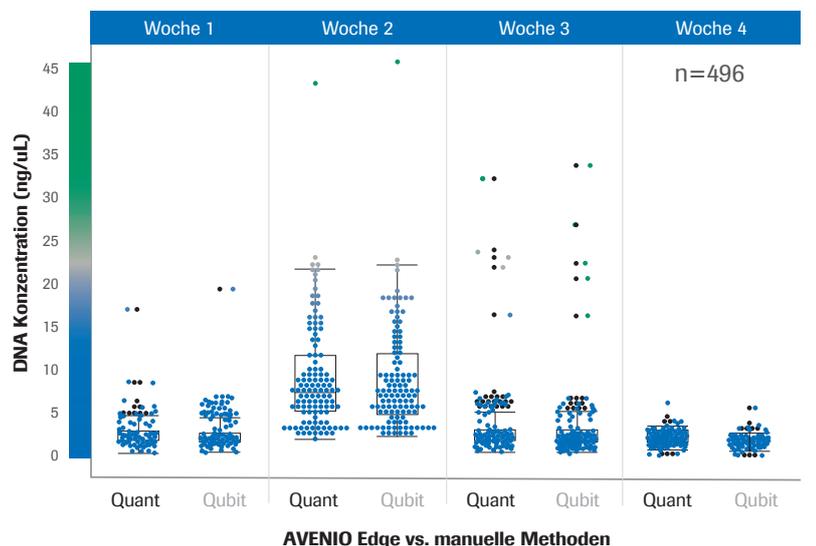
Vergleichbare Ergebnisse für alle Proben zwischen dem in manuellen Arbeitsabläufen verwendeten Goldstandard (Qubit) und dem AVENIO Edge DNA Quantification Kit.

Ergebnisse der Machbarkeitsstudie über 4 Wochen und 5 Geräte (insgesamt 18 Läufe und 982 Proben). Die integrierte Quantifizierung auf dem AVENIO Edge System zeigte eine hohe Genauigkeit und Sensitivität der DNA-Konzentration (ng/µl) in der Pre-Capture-PCR und Post-Capture-PCR. Der Vergleich der Qubit-Messungen (manuell) mit den Messungen des AVENIO Edge Quantifizierungsmodul zeigte eine vergleichbare oder manchmal höhere Nachweisempfindlichkeit für das AVENIO Edge Quantifizierungsmodul in allen Proben. Hinweis: Die Quantifizierung wurde mit dem standalone Quantifizierungsmodul durchgeführt und die Vorbereitung des Quantifizierungs-Mastermixes und der Quantifizierungsplatte erfolgte manuell.

## Pre-Capture PCR



## Post-Capture PCR

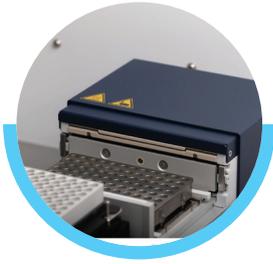


\* e-Poster P15.032.D, title: "Introduction of a walk-away automated Roche NGS workflow solution: Integrated KAPA Library Preparation, KAPA Target Enrichment and the AVENIO Edge instrument." MC--08364



# Innovation und Qualität von Roche

*Exklusive Funktionen, die das AVENIO Edge System auszeichnen*



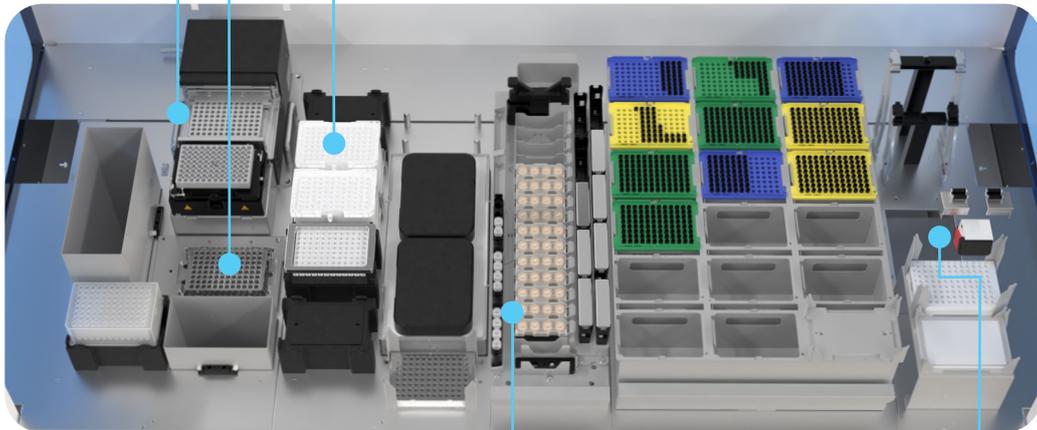
Vollständig integrierter **Thermocycler an Deck** vereinfacht die Amplifizierung.



Die fortschrittliche **Bead-Processing-Station** bietet eine sehr hohe Sensitivität und Ausbeute.



Der **Tip Park** reduziert die Umladezeit, das Kontaminationsrisiko und den Bedarf an Einwegmaterialien.



Die leistungsstarke **AVENIO Designer Software** bietet einfach zu verändernde Protokolle und flexible Konfiguration benutzerdefinierter Workflows



Vollständig **barcodierte Reagenzien und Verbrauchsmaterialien** werden geladen und automatisch berechnet, wodurch Abfall reduziert und die Genauigkeit erhöht wird.

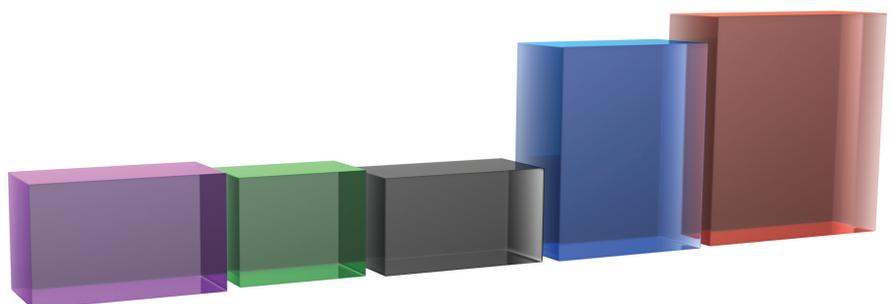


**Integriertes, automatisiertes Quantifizierungsmodul** minimiert manuelle Aufgaben und reduziert das Risiko von Inkonsistenzen und menschlichen Fehlern.



- |  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| ① Austauschbare Tip-Racks                | ⑥ Barcode-Leser   | ⑪ Piercing tool         |
| ② 8-Kanal Pipettierarm                   | ⑦ Abfallmanagementsystem für Feststoffe und Flüssigkeiten | ⑫ Staufach              |
| ③ Greiffinger-Wechselstation             | ⑧ Statusanzeige   | ⑬ Quantifizierungsmodul |
| ④ Kühlstation                            | ⑨ Touchscreen   | ⑭ Thermocycler          |
| ⑤ Temperaturkontrollierter Heater/Shaker | ⑩ Barcode-Handscanner                                     | ⑮ Greifarm              |

## Ein Standgerät mit effizientem Platzbedarf



Beckman Biomek i7	Perkin Elmer Sciclone NGS Workstation	Hamilton NGS Star	<b>AVENIO Edge</b>	Tecan DreamPrep NGS
1700 x 810 mm (66.9 x 31.9 in)	1219 x 711 mm (48 x 28 in)	1664 x 795 mm (65.5 x 31.3 in)	1659 x 900 mm (65.3 x 35.4 in)	2150 x 785 mm (84.6 x 30.9 in)

# Software, die sich nahtlos in Ihr Labor integriert, um das Workflow-Management bei jedem Schritt zu erleichtern

## AVENIO Edge Software

Das AVENIO Edge System ist standardmäßig mit der leistungsstarken AVENIO Edge Software ausgestattet, um einen zuverlässigen Betrieb und eine reibungslose Steuerung des Arbeitsablaufs zu gewährleisten.

- Keine spezielle Schulung der Mitarbeitenden erforderlich — einfache Schritt-für-Schritt Anleitungen
- Die Liste der Verbrauchsmaterialien wird vor jedem Durchlauf angezeigt, um ein effizientes Ressourcenmanagement zu ermöglichen
- Der Touchscreen-Monitor funktioniert auch, wenn der Anwender Handschuhe trägt
- Der visuelle Fortschritt des Workflows und der Proben ist jederzeit verfügbar





File name	Protocol type	Version	Date & time	Status
ThalFamans_001	Capnra Workflow	1.0	07-Feb-2020 11:26	T0F Generated
ThalFamans_001	Capnra Workflow	1.0	07-Feb-2020 11:26	T0F Generated
ThalFamans_001	Capnra Workflow	1.0	07-Feb-2020 11:26	T0F Generated
ThalFamans_001	Capnra Workflow	1.0	07-Feb-2020 11:26	T0F Generated
ThalFamans_001	Capnra Workflow	1.0	07-Feb-2020 11:26	T0F Generated

## AVENIO Designer Software\*

Intuitive, vorlagenbasierte Design-Software für schnelle und flexible Gestaltung benutzerdefinierter Workflows.

Benutzerfreundliches Interface mit einstellbaren Parametern

Beispiellose Flexibilität zur kurzfristigen Änderung von Workflows

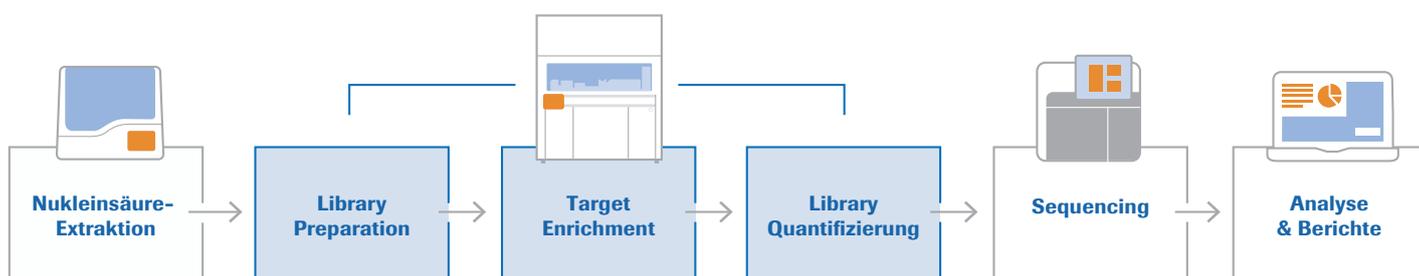
Workflows können so konfiguriert werden, dass sie jederzeit angehalten oder gestartet werden können

Validierte Workflows mit vorab ausgefüllten empfohlenen Parametern, die bei Bedarf angepasst werden können

\*Benutzerdefinierte Protokolle, die mit der AVENIO Designer Software erstellt wurden, sind nur für Forschungszwecke, nicht für die Verwendung in diagnostischen Verfahren.

# Die Grundlage für eine End-to-End-Zukunft

Das AVENIO Edge System kann als leistungsstarke Komponente in einer Einzel- oder Mehrraumkonfiguration fungieren, oder auch als Stand-alone System eingesetzt werden. Egal in welcher Umgebung Sie das System einsetzen, mit dem AVENIO Edge sind Sie bereit für die Zukunft im Next-Generation Sequencing.



Mit unserer Erfahrung und unserem zuverlässigen Service unterstützen wir Sie dabei, Ihr Labor voranzubringen. **Wenden Sie sich an Ihren Roche-Vertreter, um eine persönliche Demonstration des AVENIO Edge System zu erhalten.**

## Roche Diagnostics Deutschland GmbH

Sandhofer Straße 116  
68305 Mannheim/Germany

[www.roche.de](http://www.roche.de)

Das AVENIO Edge System ist ein US IVD der Klasse 1 & ein CE IVDR der Klasse A, welches für diagnostische Anwendungen bestimmt ist. Die genannten Reagenzien und Kits sind nur für Forschungszwecke bestimmt. Sie sind nicht für diagnostische Verfahren vorgesehen. Das AVENIO Edge System kann für Research Use Only (RUO) Workflows verwendet werden.

AVENIO, AVENIO EDGE und KAPA sind Marken von Roche. Alle anderen Produktnamen und Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.  
©2022 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten. MC-06855 12/2022