

# AVENIO Edge System

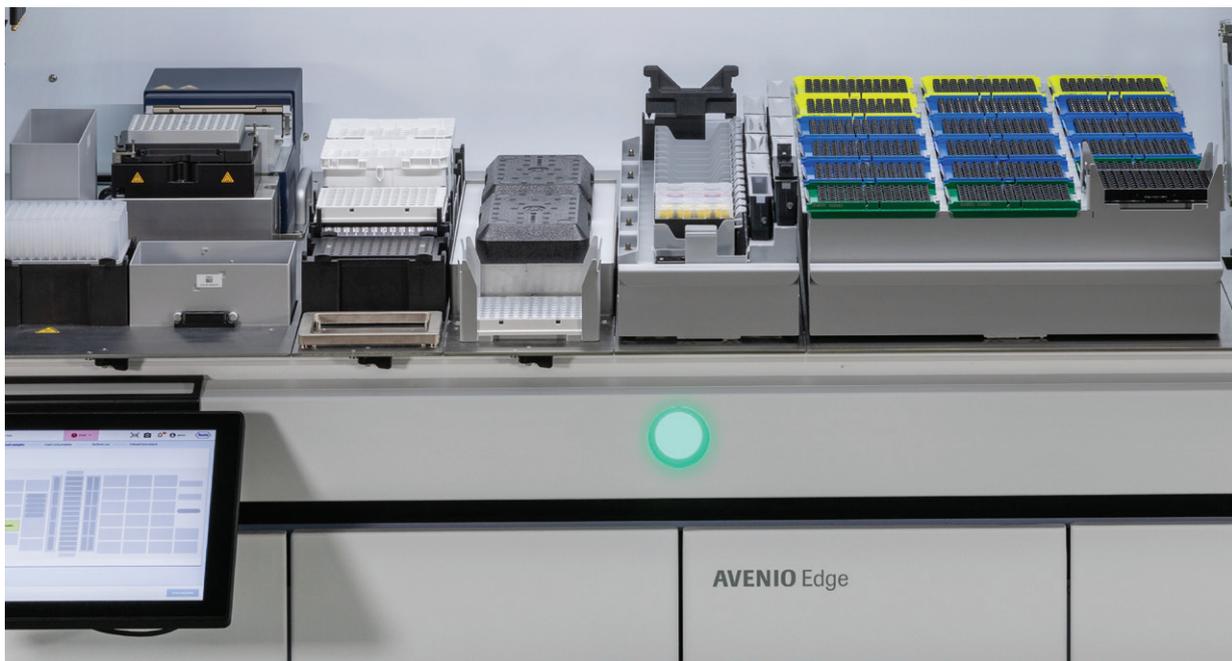
Für ein neues Maß an Automatisierung  
in der NGS-Probenvorbereitung



# 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 Labor-Workflow.**

## 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



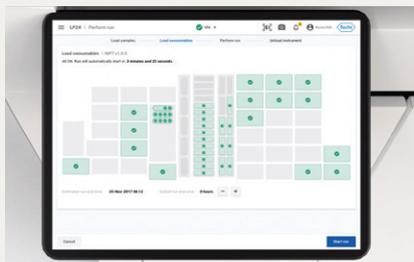
# Neue Einfachheit



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.

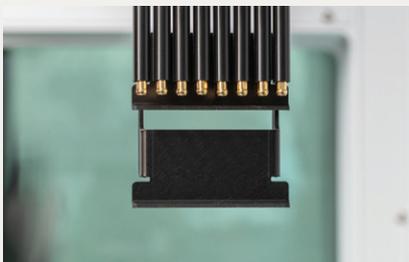
83%  
weniger  
Schritte\*



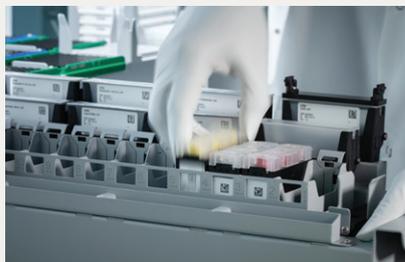
**Der Touchscreen** des Geräts zeigt den Fortschritt Ihres Workflows mit geschätzten Endzeiten an.



**Automatische Ladeprüfung** der Verbrauchsmaterialien.



**One-Box-Automatisierung** mit Quantifizierung, Thermocycling 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.

24  
Proben in  
~36 Stunden\*  
vorbereiten



Bis zu 4  
Panels in  
einem Lauf

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

\* 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 Probenarten aus einem breiten Spektrum, einschließlich Plasma, Zelllinien und Vollblut, und erzielen Sie stets hochwertige Ergebnisse.



96%  
geringeres  
Fehlerrisiko<sup>1</sup>

<0,1%  
Risiko einer Kreuz-  
kontamination und  
Verschleppung<sup>2</sup>

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

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

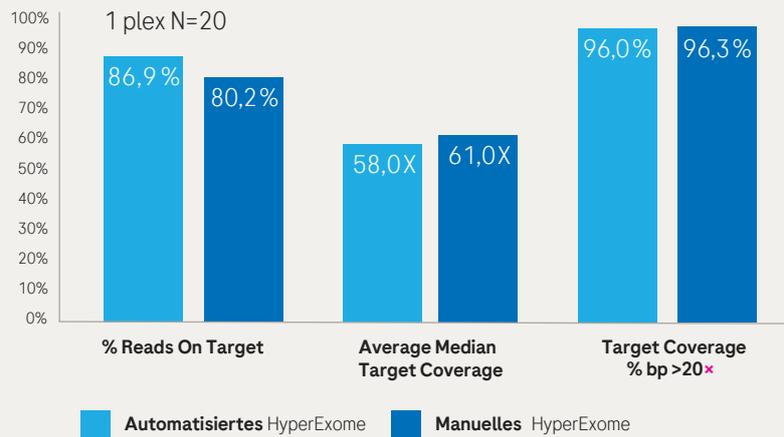
1. Fehlermöglichkeiten in Verbindung mit manuellen Prozessen wie Handschrift, manuellem Pipettieren und Vorbereitung von Reagenzien. Die Daten sind bei Roche hinterlegt.  
2. Basierend auf nicht übereinstimmende Reads/Probe in einer Studie mit mindestens 75.000 Reads pro Probe. Die Daten sind bei Roche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

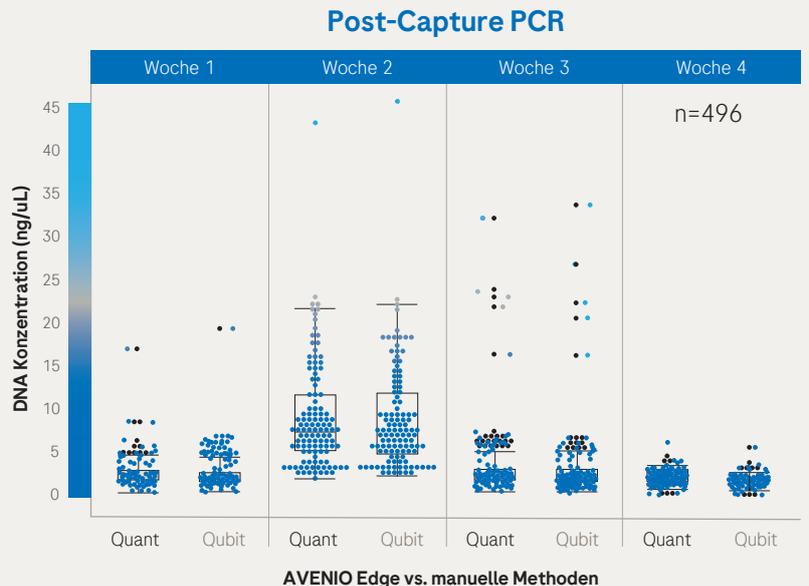
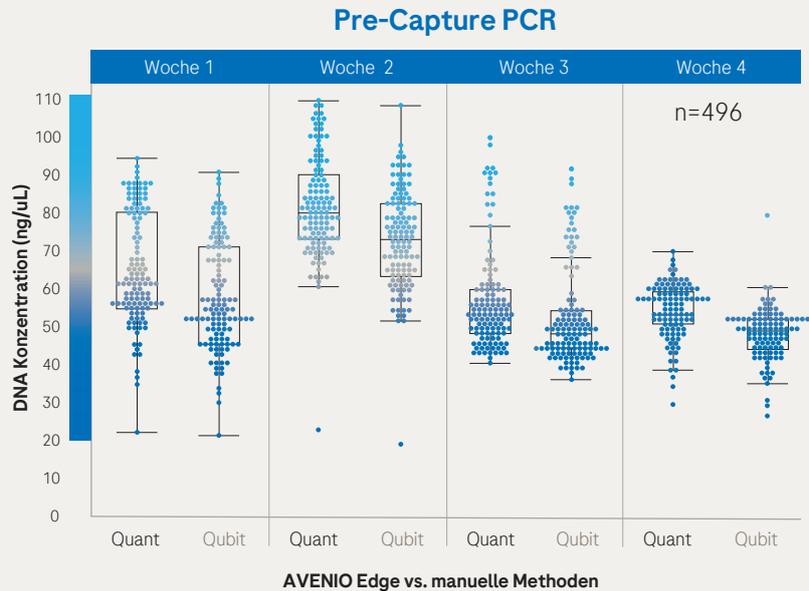


## Die fluorometrische Qualitätskontrolle des AVENIO Edge Systems ist sensitiv, hochpräzise und ein zuverlässiges Maß für die dsDNA-Menge

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 Quantification Kit 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.



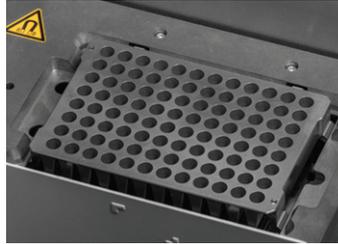
\* e-Poster P15.032.D, title: "Introduction of a walk-away automated Roche NGS workflow solution: Integrated KAPA Library Preparation, KAPA Target Enrichment and the AVENIO Edge instrument." MC--08364

# Innovation und Qualität von Roche

Exklusive Funktionen, die das AVENIO Edge System auszeichnen



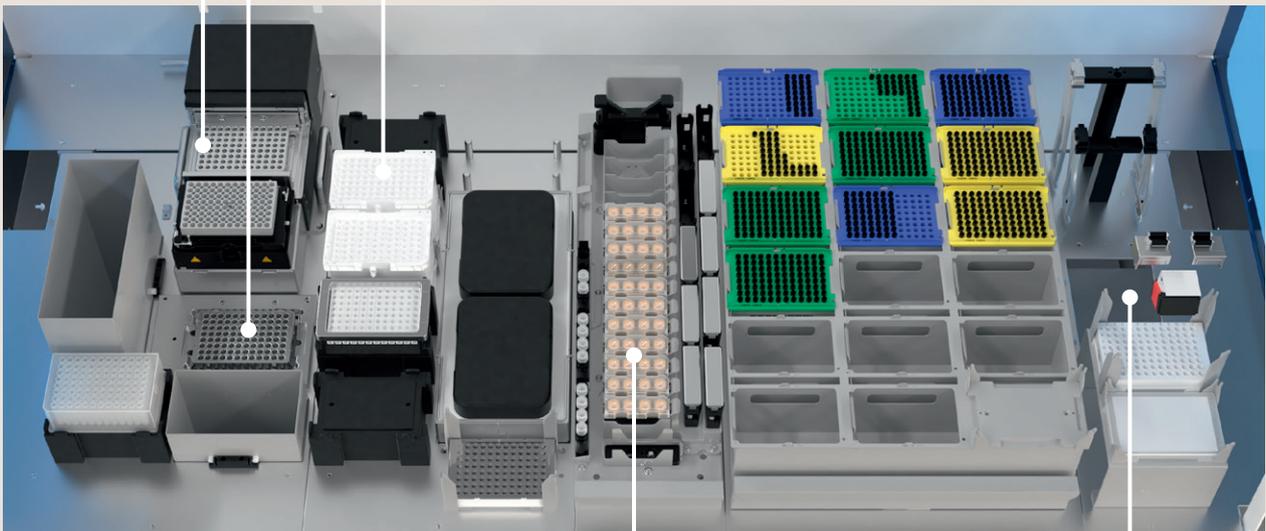
Vollständig integrierter **Thermocycler an Deck** vereinfacht die Amplifizierung.



**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.

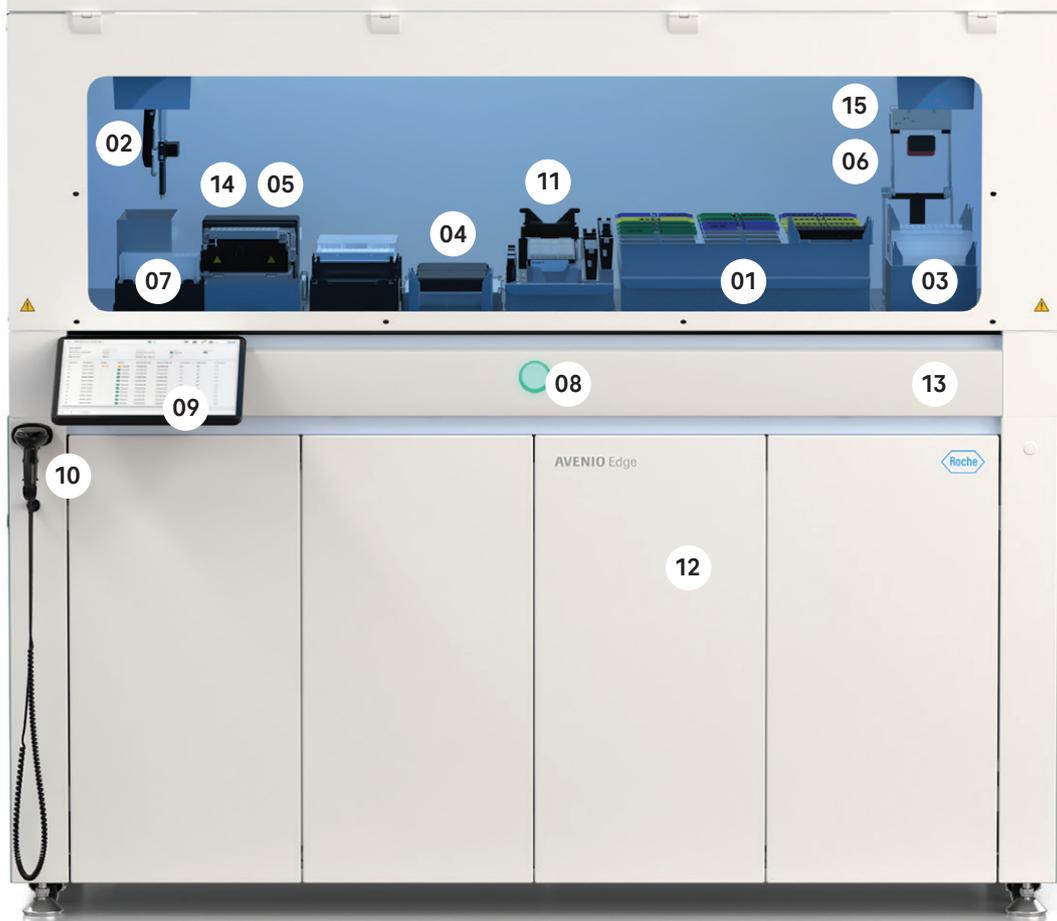


**Vollständig barcodierte Reagenzien und Verbrauchsmaterialien** werden geladen und automatisch berechnet, wodurch Abfall reduziert und die Genauigkeit erhöht wird.



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





- |  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| <b>01</b> Austauschbare Tip-Racks                | <b>06</b> Barcode-Leser   | <b>11</b> Piercing Tool         |
| <b>02</b> 8-Kanal Pipettierarm                   | <b>07</b> Abfallmanagementsystem für Feststoffe und Flüssigkeiten | <b>12</b> Staufach              |
| <b>03</b> Greiffinger-Wechselstation             | <b>08</b> Statusanzeige   | <b>13</b> Quantifizierungsmodul |
| <b>04</b> Kühlstation                            | <b>09</b> Touchscreen   | <b>14</b> Thermocycler          |
| <b>05</b> Temperaturkontrollierter Heater/Shaker | <b>10</b> Barcode-Handscanner                                     | <b>15</b> Greifarm              |

Ein Standgerät mit effizientem Platzbedarf



Beckman Biomek i7  
1.700 × 810 mm  
(66,9 × 31,9 in)

Perkin Elmer  
Sciclone NGS  
Workstation  
1.219 × 711 mm  
(48 × 28 in)

Hamilton NGS Star  
1.664 × 795 mm  
(65,5 × 31,3 in)

**AVENIO Edge**  
**1.659 × 900 mm**  
**(65,3 × 35,4 in)**

Tecan DreamPrep NGS  
2.150 × 785 mm  
(84,6 × 30,9 in)

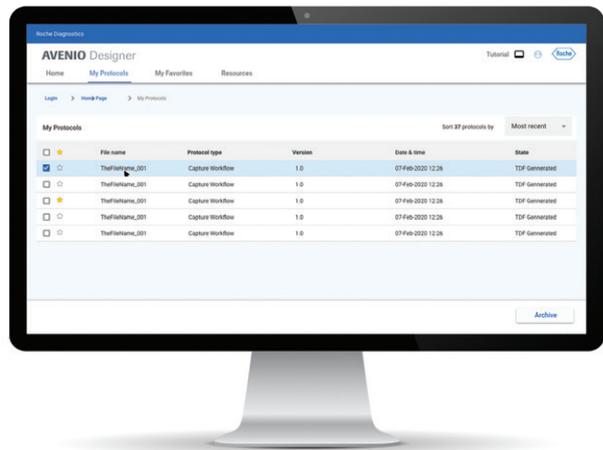
# Software, die sich nahtlos in Ihr Labor integriert, um das Workflow-Management bei jedem Schritt zu erleichtern

## 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



## AVENIO Designer Software\*



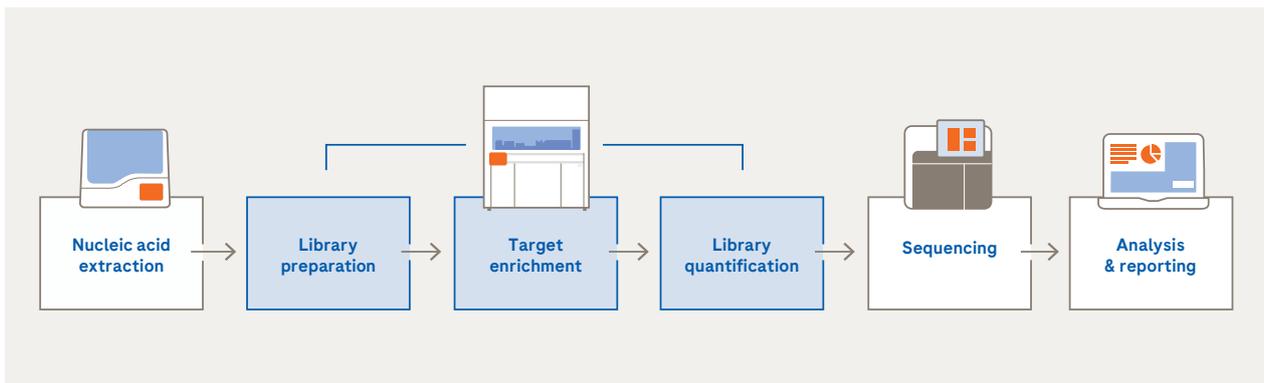
Intuitive, vorlagenbasierte Design-Software für schnelle und flexible Gestaltung benutzerdefinierter Workflows.

- 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

AVENIO, AVENIO EDGE und KAPA sind Marken von Roche.  
Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen  
Inhaber.

© 2025 Roche Diagnostics. Alle Rechte vorbehalten.

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