

Datensicherheit bei Illumina Proactive

25 % schnellere
Problembhebung mit
Illumina Proactive, einem
Dienst zur Systemdiagnose
per Fernzugriff

illumina[®]

Einleitung

Die Zuverlässigkeit des Gerätebetriebs ist entscheidend für Ihr Labor. Bei Illumina Proactive handelt es sich um einen sicheren Dienst, der per Fernzugriff zur Optimierung der Geräte-Performance beiträgt (Abbildung 1) und mit dem sich ungeplante Ausfallzeiten minimieren lassen. Wenn ein Sequenzierungslauf fehlschlägt, hat dies negative Auswirkungen auf Laborzeit, Arbeitsaufwand, Sequenzierungsreagenzien und Proben. Durch den Zugriff ausschließlich auf Daten zur Geräte-Performance (Tabelle 1) lassen sich solche Probleme mit Illumina Proactive verhindern. Per Fernzugriff kann unser Service- und Supportteam Probleme ermitteln und beheben, bevor es zu weiteren Folgen kommt. Außerdem können Sie den Austausch von Komponenten vorab planen (Abbildung 2).

Sicherheit und Schutz von Daten

Die Datensicherheit hat für Illumina und unsere Kunden oberste Priorität.¹ Mit der Entwicklung neuer Systeme und der Ermittlung neuer Bedrohungen in Bezug auf Daten verbessern wir fortlaufend die Sicherheit von Illumina-Produkten (Tabelle 2).

Der Geräte-Performanceservice Illumina Proactive greift nicht auf genomische Daten (Sequenzierungslaufdaten), personenbezogene Daten (PII, Personally Identifiable Information) oder geschützte Gesundheitsdaten (PHI, Protected Health Information) zu (Abbildung 3). Vom Gerät werden ausschließlich Daten zu Geräte-Performance, Lauf-Performance, Gerätekonfiguration und Laufkonfiguration per sicherer Datenübertragung an Illumina gesendet (Abbildung 1).



Abbildung 1: Illumina Proactive – sichere Datenübertragung: Die Übertragung der von Illumina Proactive erfassten Daten zur Geräte-Performance an Illumina sowie an Sie als Kunden wird durch verschiedene administrative, physische und technische Kontrollen geschützt, die die Vertraulichkeit der Daten gewährleisten.¹

Erkennung	Engagement	Service	Ergebnis
Hardware-Problem wird von Illumina Proactive erkannt.	Das Illumina-Supportteam koordiniert den Wartungsplan.	Das Gerät wird repariert und wieder in Betrieb genommen.	Das Projekt wird mit minimalem oder ohne Probenverlust fortgesetzt.

Abbildung 2: Geräteservice und -support mit Illumina Proactive – Überblick: Der Service und Support im Rahmen von Illumina Proactive beginnt mit der Erkennung eines Hardwareproblems, gefolgt von einer Meldung an das Illumina-Supportteam, welches die Diagnose und Behebung des Problems übernimmt oder ggf. einen Termin für die Reparatur bzw. Wartung vereinbart. Das Ergebnis: weniger Geräteausfallzeiten sowie weniger negative Auswirkungen auf Arbeitszeit, Arbeitsaufwand und Proben.

Erfasste Informationen				NICHT erfasste Informationen	
✓	Optisches System	✓	Thermisches System	✗	Genomische Daten
✓	Mechanisches System	✓	Gerätekonfiguration	✗	Geschützte Gesundheitsdaten

Abbildung 3: Von Illumina Proactive erfasste Daten: Illumina Proactive erfasst ausschließlich Daten zur allgemeinen Geräte-Performance sowie zur Konfiguration des Geräts. Genomische Daten oder Gesundheitsdaten von Patienten werden nicht erfasst.

Tabelle 1: Vorteile der Erfassung von Gerätedaten

Daten zur Geräte-Performance	Daten zur Lauf-Performance	Daten zur Gerätekonfiguration	Daten zur Laufkonfiguration
Erfasste Daten	Q-Scores, Gerätebetriebsprotokolle	Geräteseriennummer, -softwareversion	Laufparameter, Reagenzien- und Fließzellenchargennummer
Vorteile für das Serviceteam von Illumina	Ausfallvorhersage, Fehlererkennung	Fehlerbehebung	Fehlerbehebung
Vorteile für den Benutzer	Ermöglicht Fehleranalyse und Warnungen hinsichtlich der Performance des optischen, des mechanischen, des thermischen sowie des Fluidiksystems	Ermöglicht die Beurteilung, ob die Softwareversion, der Gerätetyp oder andere Hardwarevariablen zu Performance-Problemen beitragen können	Informiert darüber, inwiefern Chargennummern, Versuchstyp sowie andere Versuchsvariablen zu Performance- Problemen beitragen

Tabelle 2: Gewährleistung der Datensicherheit bei Illumina Proactive

Daten zur Geräte-Performance	Beschreibung
NICHT erfasste Daten	Sequenzierungslaufdaten, personenbezogene Daten (PII, Personally Identifiable Information) oder geschützte Gesundheitsdaten (PHI, Protected Health Information)
Datenschutz- und Sicherheitskontrollen	Illumina gewährleistet den Datenschutz mithilfe administrativer, physischer und technischer Maßnahmen. ¹
Eingangs-Ports	Für Illumina Proactive sind keine Eingangs-Ports für Internetverbindungen erforderlich.
Rechenzentrumssicherheit	Illumina nutzt sichere AWS-Rechenzentren.
Datenverschlüsselung bei Speicherung	AES-256
Datenverschlüsselung bei Übertragung	TLS 1.2
Rechenzentrum gemäß HIPAA	Ja
DSGVO-konformes Rechenzentrum	Ja
Software Restriction Policy (SRP) ^a	SRP sorgt dafür, dass auf Illumina-Computern nur Anwendungen ausgeführt werden, die von Illumina genehmigt (auf die Zulassungsliste gesetzt) wurden. SRP verhindert die Ausführung von Schadsoftware, selbst bei Infiltration des Systems.
Enhanced Machine Experience Toolkit (EMET) ^b	Bei EMET handelt es sich um ein zusätzliches, ergänzendes Sicherheitstool für Microsoft Windows. EMET ist zwischen der Firewall und vom Benutzer installierter Antivirensoftware ^c angesiedelt und kann zur Anpassung von Windows-Sicherheitsfeatures verwendet werden.

a. Verfügbar auf dem NovaSeq™ 6000 System und dem iSeq™ 100 System.

b. Verfügbar auf dem NovaSeq 6000 System.

c. Illumina empfiehlt die Installation einer Antivirensoftware durch den Kunden.

Abkürzungen: PII, Personally Identifiable Information (personenbezogene Daten); PHI, Protected Health Information (geschützte Gesundheitsdaten); AWS, Amazon Web Services; AES, Advanced Encryption System; TLS, Transport Layer Security; HIPAA, Health Insurance Portability and Accountability Act; DSGVO, Datenschutz-Grundverordnung.

Gewährleistung der Datensicherheit und der Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

ILLUMINA Proactive ist in die vorhandene ILLUMINA-Cloudinfrastruktur³ integriert, die von [Amazon Web Services \(AWS\)](#)⁴ bereitgestellt wird. Der sichere Datenzugriff erfolgt über ILLUMINA BaseSpace™ Sequence Hub, dessen Cloudanwendungssuite in einem jährlichen Audit auf die Einhaltung von ISO 27001:2013 geprüft wird und einen Nachweis der HIPAA-Konformität (AT101) erhalten hat.

Bei der Entwicklung und Nutzung der Software-as-a-Service(SaaS)-Produkte von ILLUMINA werden Best Practices und Gesetze hinsichtlich Datenschutz und Datenbearbeitung berücksichtigt, einschließlich der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO). Kunden sollten eigene Maßnahmen hinsichtlich der Einhaltung der DSGVO in Bezug auf von ihnen verarbeitete personenbezogene Daten treffen.

Hinweis: Für ILLUMINA Proactive ist kein BaseSpace Sequence Hub-Konto erforderlich.

Aktivierung von ILLUMINA Proactive

Für die erste Einrichtung und Konfiguration Ihrer Netzwerkumgebung benötigen Sie möglicherweise die Unterstützung Ihrer IT-Abteilung. Nach Abschluss der Einrichtung dauert die Aktivierung des Remotesupports über ILLUMINA Proactive nur wenige Sekunden.

illumina®

+1.800.809.4566 (USA, gebührenfrei) | +1.858.202.4566
(Tel. außerhalb der USA) | techsupport@illumina.com
www.illumina.com

© 2022 ILLUMINA, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum von ILLUMINA, Inc. bzw. der jeweiligen Eigentümer. Spezifische Informationen zu Marken finden Sie unter www.illumina.com/company/legal.html.
M-GL-01090 DEU v1.0

Wenn Sie ein Gerät mit ILLUMINA Proactive verbinden möchten, aktivieren Sie in den Einstellungen der Gerätesteuerungssoftware einfach das Kontrollkästchen neben „Send Instrument Performance Data to ILLUMINA“ (Daten zur Geräte-Performance an ILLUMINA senden), bevor Sie einen Lauf starten. Die von ILLUMINA Proactive erfassten Daten zur Geräte-Performance sind sowohl bei der Übertragung als auch gespeichert zuverlässig geschützt. Sequenzierungslaufdaten, personenbezogene Daten oder PHI werden nicht erfasst. Wenn Sie Fragen zur Aktivierung von ILLUMINA Proactive auf Ihren Geräten haben, besuchen Sie die [Support-Seite](#), wenden Sie sich an Ihren Field Application Scientist (FAS) bzw. Servicetechniker oder schreiben Sie eine E-Mail an unseren technischen Support unter techsupport@illumina.com.

Weitere Informationen

ILLUMINA Proactive-Service: illumina.com/proactive

Webseite zur Sicherheit von Clouddaten: illumina.com/informatics/infrastructure-pipeline-setup/genomic-data-storage-security.html

Datensicherheits- und Datenschutzerklärung: illumina.com/content/dam/illumina/gcs/assembled-assets/marketing-literature/data-security-privacy-statement-m-gl-00709/data-security-privacy-statement-m-gl-00709.pdf

Quellen

1. ILLUMINA (2018) [ILLUMINA Proactive Technical Note](#). Aufgerufen im Juli 2019.
2. Microsoft Security TechCenter. portal.msrc.microsoft.com/en-us/. Aufgerufen am 12. Juli 2022.
3. ILLUMINA (2018) BaseSpace Sequence Hub Security and Privacy. illumina.com/content/dam/illumina-marketing/documents/products/whitepapers/basespace-sequence-hub-security-and-privacy-white-paper-970-2016-020.pdf. Aufgerufen am 12. Juli 2022.
4. AWS: ISO 27001. aws.amazon.com/compliance/iso-27001-faqs/. Aufgerufen am 12. Juli 2022.