

# illumina Proactive | Blatt zur Datensicherheit

Profitieren Sie von einem sicheren Dienst zur Gerätewartung per Fernzugriff, über den unsere Supportteams Geräteprobleme ermitteln und beheben können.

## Einleitung

Die Zuverlässigkeit des Gerätebetriebs ist entscheidend für Ihr Labor. Bei Illumina Proactive handelt es sich um einen sicheren Dienst für den Gerätesupport per Fernzugriff, 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).

## Datensicherheit

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

## Datenschutz

Der Gerätesupportservice Illumina Proactive greift nicht auf genomische Daten (Sequenzierungslaufdaten), personenbezogene Daten (Personally Identifiable Information, PII) oder geschützte Gesundheitsdaten (Protected Health Information, PHI) der Patienten 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 die Service- und Supportteams von Illumina sowie an Sie als Kunden wird durch verschiedene administrative, physische und technische Kontrollen geschützt, die die Vertraulichkeit der Daten gewährleisten.

Erkennung	Kontakt	Service	Ergebnis
Illumina Proactive erkennt ein Hardwareproblem.	Das Illumina-Supportteam koordiniert den Wartungsplan.	Das Gerät wird repariert und wieder bereitgestellt.	Das Projekt ist wieder online mit wenig bzw. ohne Probenverlust.

**Abbildung 2: Geräteservice und -support mit Illumina Proactive – Überblick:** Service und Support im Rahmen von Illumina Proactive beginnen 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	✗	Genomische Daten
✓	Mechanisches System	✗	Gesundheitsdaten
✓	Thermisches System		
✓	Fluidiksystem		

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

**Tabelle 1: Daten – Details und Vorteile**

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
Nutzung der Daten durch Illumina	Ausfallrisikovorhersage, Fehlererkennung	Fehlerbehebung	Fehlerbehebung
Vorteile	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**

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

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, von Amazon Web Services (AWS)<sup>3</sup> bereitgestellte Illumina-Cloudinfrastruktur integriert und verfügt über Kontrollinstanzen, dank der BaseSpace™ Sequence Hub mit ISO 27001 und dem Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) konform ist. Die Daten sind bei der Speicherung mit Advanced Encryption System (AES)-256<sup>4</sup> und bei der Übertragung mit Transport Layer Security verschlüsselt (Tabelle 2).

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.

## Weitere Informationen

Weitere Informationen zum Service Illumina Proactive finden Sie unter [www.illumina.com/services/instrument-services-training/product-support-services/instrument-monitoring.html](http://www.illumina.com/services/instrument-services-training/product-support-services/instrument-monitoring.html).

## 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. Wenn Sie ein Gerät mit Illumina Proactive verbinden möchten, aktivieren Sie in den Einstellungen der Gerätesteuersoftware 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, wenden Sie sich an Ihren lokalen Applikationsspezialisten bzw. Servicetechniker oder schreiben Sie eine E-Mail an unseren technischen Support unter [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com).

## Quellen

1. Illumina (2018) [Illumina Proactive Technical Note](#). Aufgerufen im Juli 2019.
2. [Microsoft Security TechCenter](#). Aufgerufen im Juli 2019.
3. [AWS: ISO 27001](#). Aufgerufen im Juli 2019.
4. [Announcing the Advanced Encryption Standard \(AES\)](#). Aufgerufen im Juli 2019.
5. [IBM: Transform your business with the GDPR](#). Aufgerufen im Juli 2019.

**Illumina, Inc.** • Tel. USA (gebührenfrei) 1.800.809.4566 • Tel. außerhalb Nordamerikas +1.858.202.4566 • [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com) • [www.illumina.com](http://www.illumina.com)

© 2019 Illumina, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum von Illumina, Inc. bzw. der jeweiligen Eigentümer. Weitere Informationen zu Marken finden Sie unter [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html). Pub.-Nr. 970-2019-019-A DEUQB8490

**illumina**<sup>®</sup>