

# TU GRAZ

Die Kombination aus IGEL Endpoints und Cendio ThinLinc ermöglicht der TU Graz eine schnelle Verarbeitung ihrer Forschungsdaten.



Die leistungsstarken und wartungsarmen IGEL UD6 Thin Clients verbessern die Ausbildung im Bereich der Bioinformatik auf UNIX Basis.



## ZITAT

“ Wir haben uns für IGEL entschieden, da wir ein wartungsarmes System für die Bereitstellung von Bioinformatik-Anwendungen im Labor und Unterrichtsraum benötigten. Die Lösung erfüllt im Alltag alle unsere Erwartungen: Das einfache Management der UD6 Thin Clients entlastet unsere Administratoren – und über Cendio ThinLinc haben unsere Studierenden direkten Zugriff auf unsere UNIX-basierten Fachanwendungen.“

Prof. Dr. Christoph Sensen, TU Graz

### Der Anwender

- Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBT) der TU Graz
- Das Universitätsinstitut befasst sich mit Zell- und Proteinengineering sowie Computational Biotechnology

### Die Herausforderung

- Nachhaltige Senkung der IT-Kosten
- Reduzierung des Wartungs- und Managementaufwandes
- Alle Arbeitsplätze UNIX kompatibel

### Die Lösung

- IGEL UD6 Endpoints mit IGEL OS
- IGEL UMS Endpoint-Management
- Cendio ThinLinc Server CentOS 6.6 / 7

### Die Vorteile

- Flüssiger Aufbau von Videos im Vollbildmodus mit 30 Bildern pro Sekunde
- Platzsparende Multiprotokoll-Endpoints für eine lautlose Computing-Umgebung
- Komfortable Administration, Wartung und Support durch die IGEL UMS

Das Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBT) der Technischen Universität Graz befasst sich mit Zell- und Proteinengineering und ist darüber hinaus im Bereich der Computational Biotechnology tätig. Im Computerlabor Bioinformatik werden unter der Leitung von Prof. Dr. Christoph Sensen Studierende der Biologie, Biochemie, Biophysik und Biotechnologie in der Life Sciences IT geschult. Auf der Suche nach einer modernen Endgeräte-Strategie wurde das IMBT bei IGEL fündig.

Auf dem Vorlesungsplan des IMBT stehen die praktische Einführung in die Bioinformatik ebenso wie deren Herausforderungen, Homologiesuche, Alignments, Proteinstrukturvorhersage, Genomanalyse, Gene-Finding sowie integrative Datenanalyse. Weiters werden Grundlagen der Benutzung von UNIX Systemen, diverse Betriebssysteme, Datenbanken, UNIX Commandline Benutzung, c-Shell und tcsh vermittelt.

### IGEL-Know-how modernisiert Computerräume nachhaltig

In der Vergangenheit fanden die Lehrveranstaltungen von Prof. Sensen in den schon vorhandenen Computerräumen der TU Graz statt, die zum Teil mit Rechnern auf Basis von Microsoft Windows, oft mit unterschiedlichsten Updates bei einzelnen Programmen sowie Betriebssystemen, ausgestattet waren. Für eine bessere Ausbildung im Bereich Bio-Informatik brauchte es eine günstige Variante auf UNIX Basis – im Idealfall wartungsarme Thin Clients – für den Ankauf neuer Geräte. Über Google suchte das Team alternative Varianten und testete Modelle von vier verschiedenen Herstellern. Der direkte Vergleich beim Laden eines YouTube-Videos brachte schließlich die Entscheidung: Kein anderes Gerät als der IGEL UD6 schaffte einen flüssigen Aufbau von Videos im Vollbildmodus mit 30 Bildern pro Sekunde.

### Soft- und Hardware-Lösungen von IGEL bewähren sich in Forschung und Lehre

Die Entscheidung, die IT-Infrastruktur auf Server Based Computing (SBC) umzustellen und als Endgeräte auf moderne Thin Clients zu setzen, hat das IMBT nicht bereut. Denn neben der reibungslosen Video-Wiedergabe schätzt das Institut auch viele weitere Vorteile seiner zentralisierten Computing-Umgebung. So werden alle Daten und Applikationen einheitlich auf dem Server administriert, was die Sicherheit erhöht; unterstützt durch ein Read-Only-Betriebssystem auf Endgeräteseite, was das Risiko durch Cyberangriffe weiter minimiert. Für die Themen Administration, Wartung und Support nutzt das IMBT die im Lieferumfang aller IGEL Geräte enthaltene Universal Management Suite (UMS), die das Endpoint-Management aller genutzten Thin Clients wesentlich vereinfacht. Einen weiteren Pluspunkt stellt der flexible Datenzugriff auf verschiedene Server-Umgebungen wie Windows, Citrix, Linux oder Unix dar. Nicht zuletzt profitiert die Forschungseinrichtung von einem kleineren ökologischen Fußabdruck, da die IGEL UD6 weniger Strom verbrauchen als Fat Clients und dank fehlender Lüfter und Laufwerke über eine längere Lebensdauer verfügen.

### Fazit

Derzeit sind rund 60 IGEL UD6 an den zentralen Cendio ThinLinc Server angeschlossen. Dank schnellem Intel Quad-Core-Prozessor und flexibler Erweiterbarkeit ist der UD6 prädestiniert für die Bewältigung der anspruchsvollen Anwendungen sowohl in der Lehre als auch in der Forschung der Universität. Sowohl die Wiedergabe von Videos in Full-HD, Computer-aided design (CAD) als auch 3D-Anwendungsszenarien stellen kein Problem für das performante Modell dar. Ergänzt durch zahlreiche Schnittstellen inklusive USB 3.0 und PCIe-Slot ist der UD6 das optimale Arbeitsgerät für Prof. Sensen, sein Team und die Studierenden.



Besuchen Sie uns auf [igel.de](http://igel.de)

Revolutionary in its  
Simplicity