



NETDESCRIBE

NetDescribe Use Case

# Network Observability für Cloud- & Internet-Centric Enterprise Backbones

mit Kentik

## 1. Die Ausgangssituation

Waren die Netzwerke meist auf die Verbindung der eigenen Data Center und Standorte über private Infrastruktur ausgerichtet, so müssen sich heutige Unternehmensnetzwerke eher auf Cloud-/Hyperscaler- und Internet-Anbindungen fokussieren.

Für diese Transformation werden sowohl neue Technologien und Architekturen, als auch Betriebskonzepte und Services benötigt. Die aktuellen Treiber in diesem Umfeld sind:

- Multi-Cloud-Infrastruktur (GCP, Azure, AWS...)
- hybride Netzwerk Infrastrukturen (On-Premise, IaaS, Colocations...)
- die Transformation zu neuen Technologien (SD-WAN, Virtualisierung...)
- eine Vielzahl unterschiedlicher Hersteller und unterschiedlicher Service Provider

Auf der anderen Seite müssen aber auch bestehende klassische Netzwerk-Infrastrukturen weiter unterstützt werden.

Wie also kann ein modernes Enterprise Backbone effektiv und stabil betrieben werden?

Die Sichtbarkeit und Performance der Interconnectivity von Clouds/ Hyperscalern, hybriden Netzwerk-Strukturen und des öffentlichen Internets ist von entscheidender Bedeutung.

Störungen oder Performance Probleme führen meist zum Ausfall kritischer Business Prozesse und damit zu hohen Kosten und Risiken für die Unternehmen.

Um diese Szenarien zu vermeiden und ihren Kunden das bestmögliche Ergebnis zu liefern, benötigen Unternehmen Netzwerk-Intelligenz für maximale Service-Qualität und Kosteneffizienz.

**Der Schlüssel: Vollständige Observability ihrer Enterprise-Backbone-Connectivity vom klassischen Netzwerk über Rechenzentren bis zur Cloud!**

Das sollte ein Tool Ihnen bieten:

- alle Netzwerke und Clouds sichtbar machen,
- Verfügbarkeit und Performance der Network Connectivity & Services überwachen,
- sämtliche Netzwerk Telemetriedaten sammeln,
- Abfragen mit eigenen Kontexten anreichern,
- AI-gesteuerte Einblicke geben,
- jegliche business-relevanten Fragen zur Netzwerknutzung beantworten,
- die Nutzung der Cloud-/Hyperscaler analysieren,
- einen hohen Automatisierungsgrad im Betrieb und Nutzung ermöglichen und
- eine hochverfügbare und global skalierbare SaaS Plattform bereitstellen.



### Technische Parameter

- Network Connectivity Tests (IPv4&6, TCP, Jitter...)
- Network Service Tests (ASN, BGP, QoS...)
- Network Device Monitoring (SNMP, Network Telemetry...)
- Synthetische Network Service Tests (HTTP, DNS...)
- Synthetische WEB/ APP Tests (Page Load, Transaction, App-Login...)
- Synthetische Cloud & SaaS Tests (Azure, AWS, GCP, MS Teams, Gmail, WebEx...)
- normalisiertes Datenmodell für alle Flows (Netflow, sFlow, JFlow, VPC, NSG...)
- AI unterstütztes Monitoring und Trendanalysen
- Integrationen und API (ServiceNow, Grafana, SSO...)

## 2. Der Use Case

Bei unserem Kunden handelt es sich um einen börsennotierten Automobilhersteller mit mehr als 100.000 Beschäftigten und hunderten vernetzter Standorte unterschiedlicher Größe weltweit.

Der Kunde hat bereits die Migration vom Datacenter-Centric WAN zum modernen Enterprise Backbone umgesetzt. Um die Service-Qualität und Verfügbarkeit dieser neuen, komplexen und global verteilten Netzwerkstruktur sicherstellen zu können, war er auf der Suche nach einer skalierbaren Network Observability Lösung.

### Die Lösung von NetDescribe

Mit Kentik Network Observability, einer skalierbaren Netzwerkanalyse Lösung, die leicht zu implementieren und einfach zu bedienen ist, können Sie jedes Netzwerk planen, betreiben und optimieren. Die proaktive Überwachung von hybriden und Multi-Cloud Netzwerken zeigt im Detail Anomalien Ihres Datenverkehrs. So kann Ihr NetOps Team rechtzeitig reagieren und Gegenmaßnahmen ergreifen.

- **Eine Ansicht**, die alles sichtbar macht: Netze mehrerer Anbieter, verteilte Architekturen, On-Premise-, Cloud-, Edge- und Hybrid-Umgebungen.
- **Synthetische Netzwerküberwachung**, misst die digital Experience möglichst applikationsnah über komplexe Netzwerke.
- **Multi-Cloud**-Leistung: Gewährt den Überblick über die Leistung des Datenverkehrs von und zu, zwischen und innerhalb von Hybrid- und Multi-Clouds.
- **Automatisierung und Alarmierung**: Intelligente Automatisierung liefert aussagekräftige Erkenntnisse ohne überflüssige Fehlermeldungen.
- **Verstehen** Sie Ihre Daten: Verstehen von SNMP, Verkehrsströmen, VPC-Protokollen, Host-Agenten sowie die synthetische Überwachung - für einen umfassenden Leistungsüberblick.
- **Tiefe Einblicke** ins Internet: Zeigen Sie Leistung, Betriebszeit und Connectivity Status gängiger öffentlicher SaaS-Anwendungen, Clouds und Dienste an, auf die Ihr Netzwerk angewiesen ist.

## net•work ob•serv'a•bil'i•ty (n)

The ability to answer any question about your network.

Die gesamte technologieübergreifende Netzwerkinfrastruktur anzeigen | Daten sammeln | Daten mit Kontextinformationen anreichern | umfassende Einblicke erhalten | jegliche Frage stellen und Daten filtern | passgenaue Maßnahmen ergreifen

## Anforderungsanalyse des Kunden

## Business-Benefits

### Network & Cloud Observability

- Automatische Erkennung und Visualisierung von Infrastrukturen über Netzwerktechnologien und Anbietergrenzen hinweg
- Visualisierung von Cloud-Architektur und Interconnectivity

- Verständnis und Analyse der komplexen Netzwerkinfrastruktur über alle On-Premise-, Cloud-, Edge- und Hybrid-Umgebungen.
- Dies ermöglicht sowohl den stabilen und effizienten Netzwerkbetrieb, als auch die Optimierung einer modernen und komplexen Netzwerk Architektur.

### Network Performance Monitoring & Capacity Management

- Site-to-Site Network Service Monitoring
- Site-to-Cloud (Multi-Cloud connect) Service Monitoring
- Network Infrastructure Monitoring & Capacity Planning

- Netzwerk Service Monitoring (RTT, Jitter...) über globale Architekturen des Enterprise Backbones, klassisches WAN sowie auch Public Internet Services des Kunden.
- Netzwerk Infrastruktur Monitoring (Interface Utilization, CPU...) und Netzwerk Service Monitoring als Grundlage für hohe Netzwerk Stabilität und fundiertes Capacity Management.

### Network & Cloud IP Traffic Analyse

- IP Flow Analyse über Technologiegrenzen (VPCs VNets, Netflow, sFlow...)

- Technologie übergreifende IP-Flow Analyse für Optimierung und Troubleshooting der Kommunikationsbeziehungen von Applikationen

### Network Performance and Management Plattform

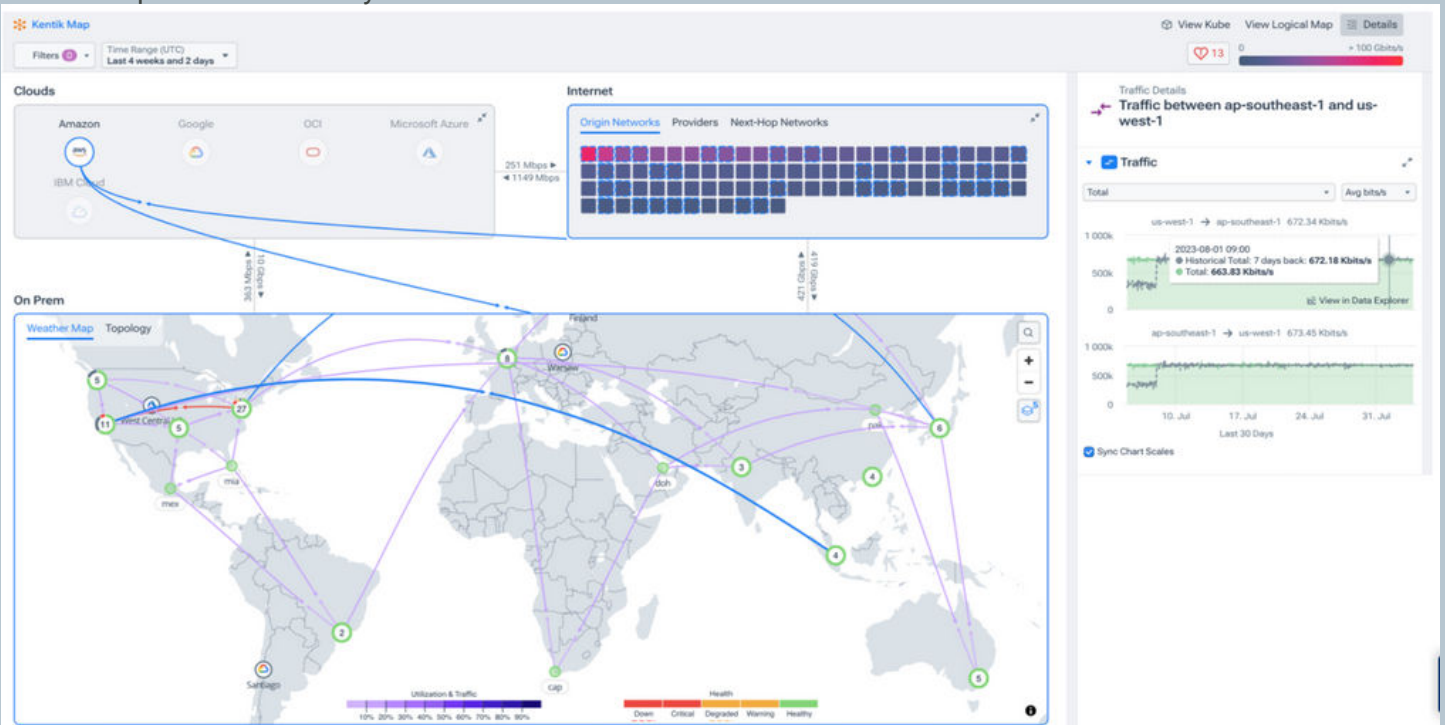
- SaaS Plattform
- Synthetische Tests mit globalen Agenten
- AI unterstützte Analyse
- Integrationen & Interfaces

- Hochverfügbare, skalierbare und zukunftsorientierte Netzwerk Observability Lösung für effizienten Betrieb.
- Transformation vom klassischen Netzwerk Monitoring zur technologieübergreifenden Netzwerk Observability in modernen Enterprise Netzwerken.
- Nutzung AI-basierter Analysemethoden für Monitoring und Capacity Management.

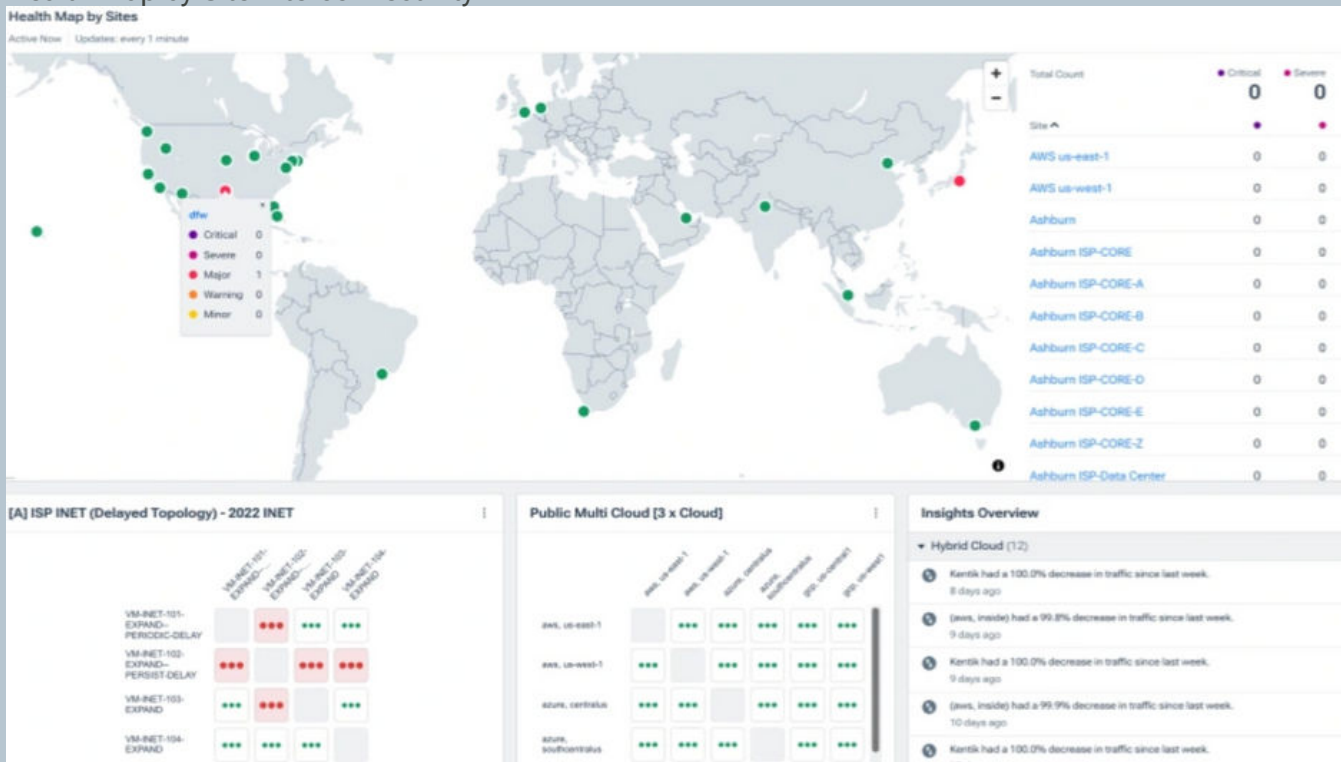
## Was bietet die Kentik Intelligence Platform?

Kentik ermöglicht detaillierte Einblicke in die Aktivitäten der Applikationen/ Services im gesamten Netzwerk über die reine Datenbeobachtung hinaus, um die Gründe für die Netz- und Anwendungsleistung zu verstehen.

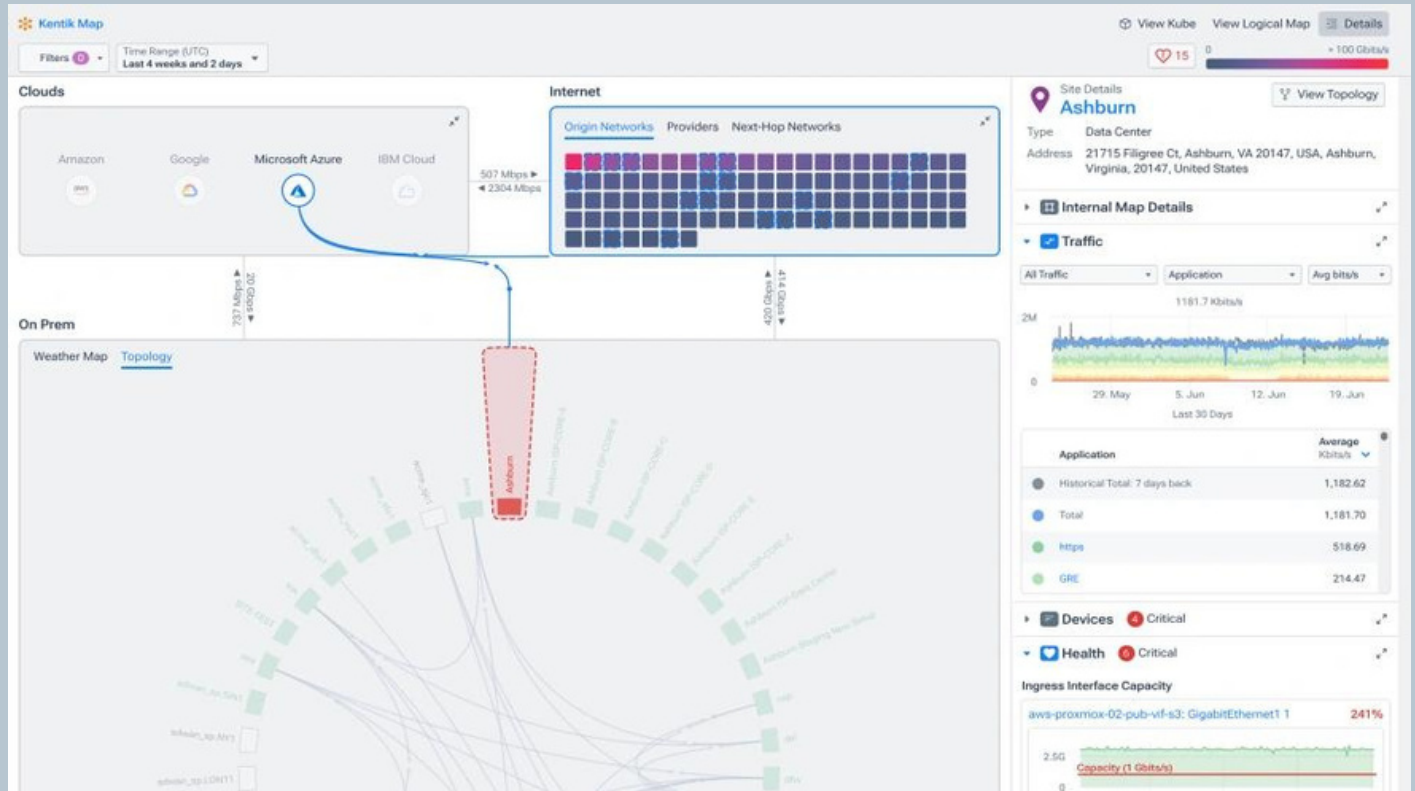
### Traffic-Map Interconnectivity Backbone\*



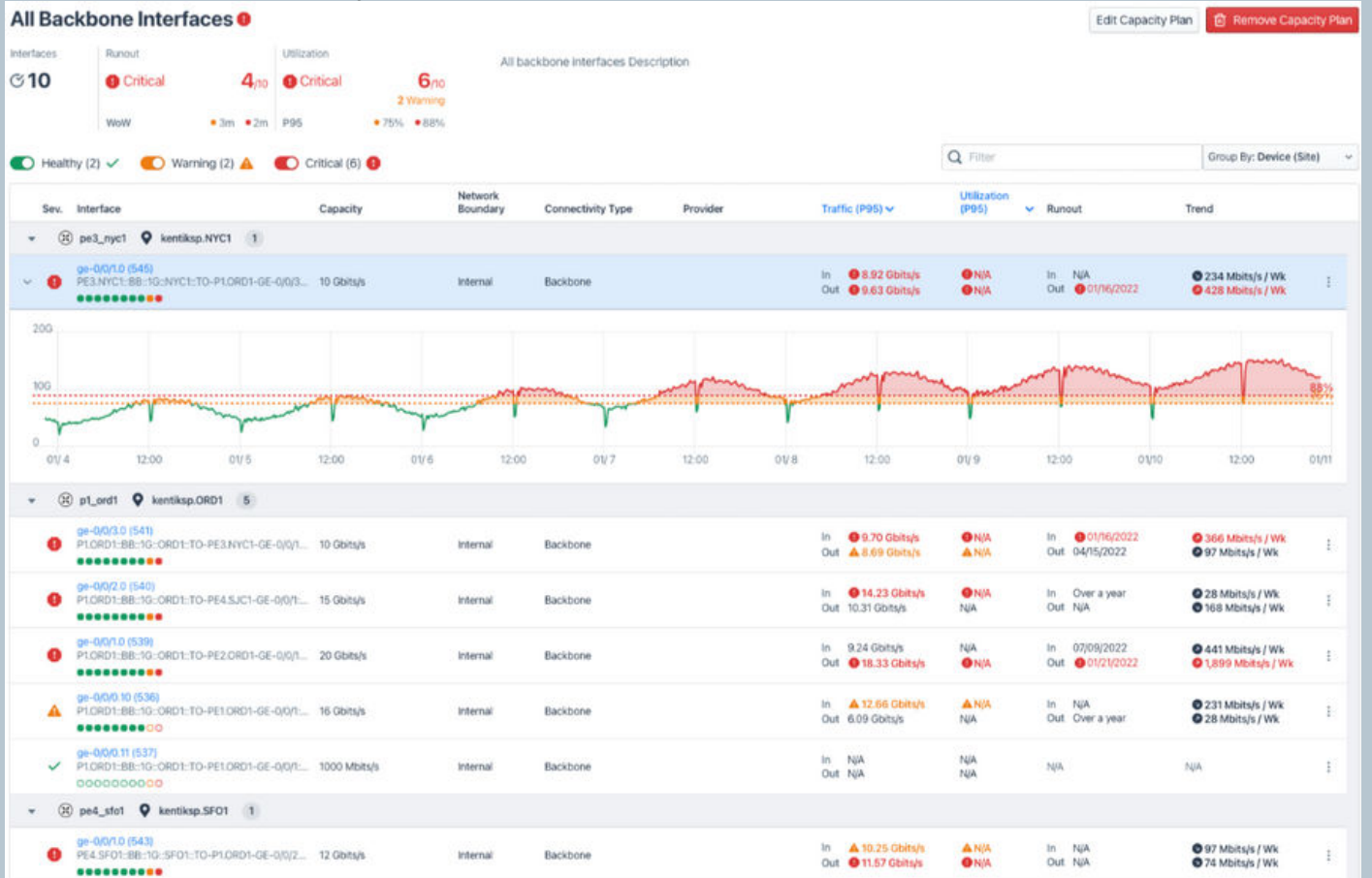
### Health Map by Site-Interconnectivity\*



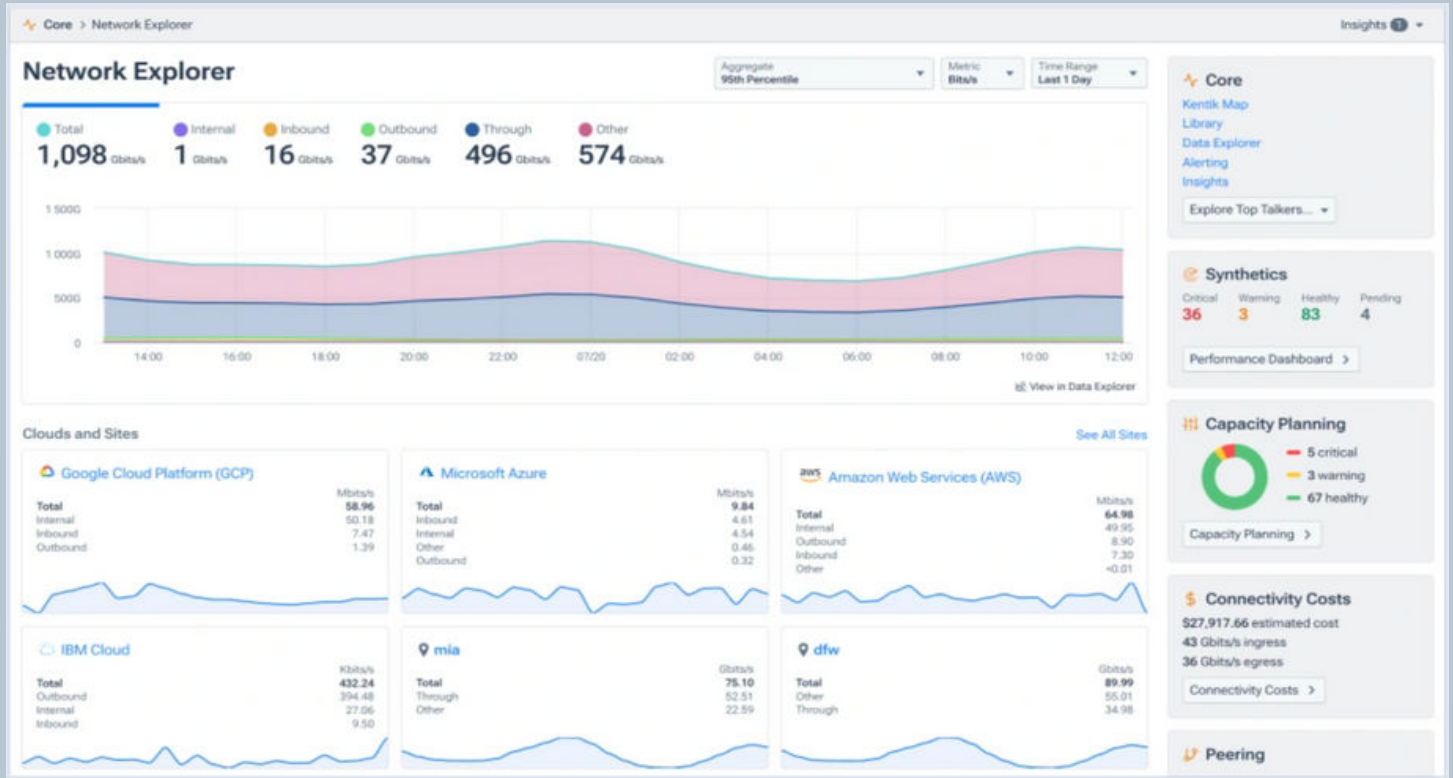
Interconnectivity-, Status- & Traffic-Map Azure and Ashburn Site View\*



Backbone Interface Capacity Management\*



Kentik Network Explorer\*



Network Telemetry Sources\*



\*Quelle aller hier gezeigten Screenshots: www.kentik.com

## Was ist die Kentik Network Observability Platform?

Komplexe Multi-Cloud- und Rechenzentrumsnetzwerke werden auf einen Blick sichtbar. Dies ermöglicht die proaktive Überwachung der Leistung, um eine optimale Performance von Applikationen oder Services zu gewährleisten. Fehlgeleiteter Datenverkehr oder suboptimale Netzwerkkonfigurationen können gefunden und behoben werden. Kostenfaktoren des Netzwerks können im Auge behalten werden.

## Die Kentik-Features auf einen Blick

### CORE

Analyse des gesamten Netzwerkverkehrs. Kapazitätsplanung. Visualisierung von Telemetriedaten. Spontane Insights. Einrichten von Workflows.

### EDGE

Volle Visibilität des Netzwerks. Verwaltung von Transits und Interconnections. Entdecken von Peers. Organisation des Datenverkehrs und Kostenoptimierung.

### SYNTHETICS

Management der Netzwerk- und Application-Experience. Automatische Konfiguration auf Basis des Datenverkehrs, der Tests und der Analyse in Echtzeit.

### CLOUD

Einblicke in alle Clouds und Hybride Infrastrukturen. Migrationsplanung. Sicherheitsüberprüfungen. Performanceverbesserung und Cloud-Kosten Optimierung.

### PROTECT

Frühzeitiges Erkennen und Minimieren von DDoS-Angriffen. Erkennung von Botnets. Bedrohungsanalyse. Verhinderung von Route-Leaks und BGP-Hijacking.

### SERVICE PROVIDER ANALYTICS

Analyse von Abonnenten-Trends. Verfolgen der digitalen Lieferkette. Entdecken neuer Absatzmöglichkeiten und Kostenverwaltung.

"Das Netzwerk kennt die ganze Wahrheit"

Mikhail Elchin, Kentik-Experte bei NetDescribe

## NEU! Kentik Kube - Der Turbo für Ihre Kubernetes-Performance

Kentik Kube bietet einen Einblick in das Netzwerk von Kubernetes-Workloads und zeigt die K8-Verkehrswege durch die Rechenzentren, Clouds und das Internet eines Unternehmens auf. Es ermöglicht:

- Fehlersuche Container Network Latency
- Kundenspezifische Container-Netzwerküberwachung und Alarmierung
- Container-Netzwerksicherheit Überwachungsrichtlinien