

Session Smart SD-WAN

ITSA Nürnberg – Oktober 2022

Karl-Heinz Lutz – Partner Enablement DACH

JUNIPER
NETWORKS

Driven by
Experience™

AI-driven SD-WAN

JUNIPER
AND MIST



SESSION SMART
NETWORKING



AI-DRIVEN
SD-WAN

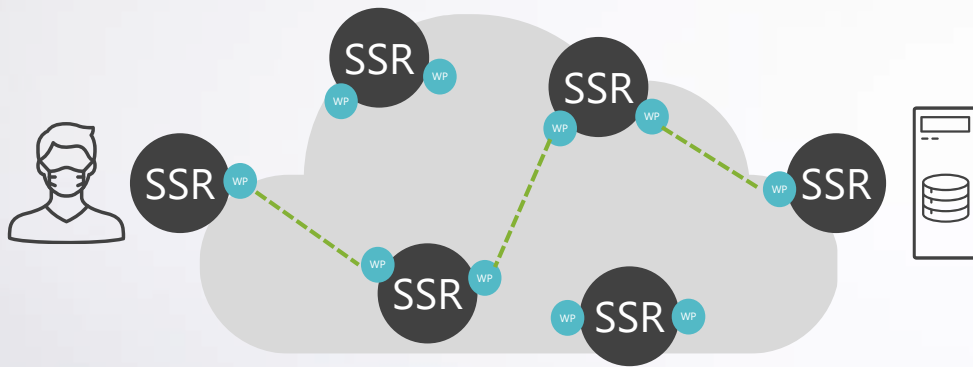
Rich routing stack
Advanced AI & ML
insights and automation
Modern microservices cloud
Connected Security

Application Aware
Service Centric
Rich Telemetry
Zero Trust

Experience
Based AIOps

Self
Driving
Security

Der Session Smart™ Router (SSR)



1 Session-Erkennung

Erkennung von Quelle, Ziel und Richtung, um verwandte bidirektionale Verbindungen in Sitzungen zu verbinden.

2 Service-zentriert

Verstehen von benannten Diensten und Anwendungen, Service-Technologien und Geschäftsrichtlinien

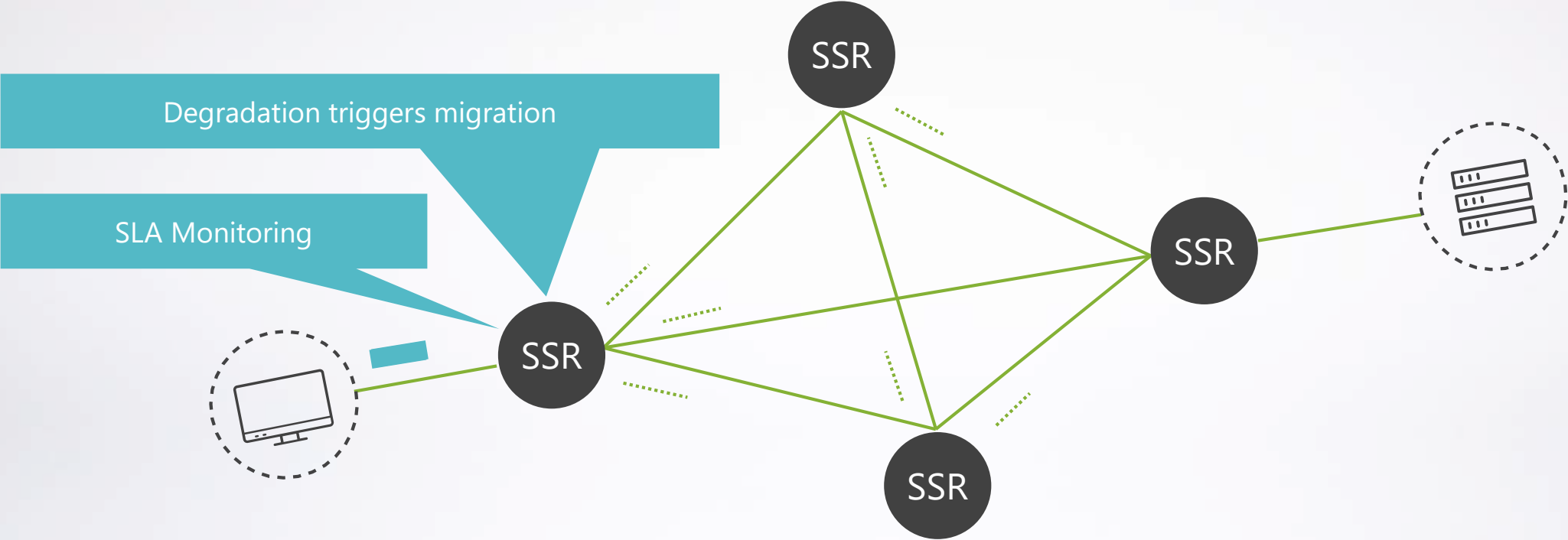
3 Wegpunkte

Das erste Paket bestimmt den Pfad durch das Netz basierend auf spezifischen Dienstanforderungen.

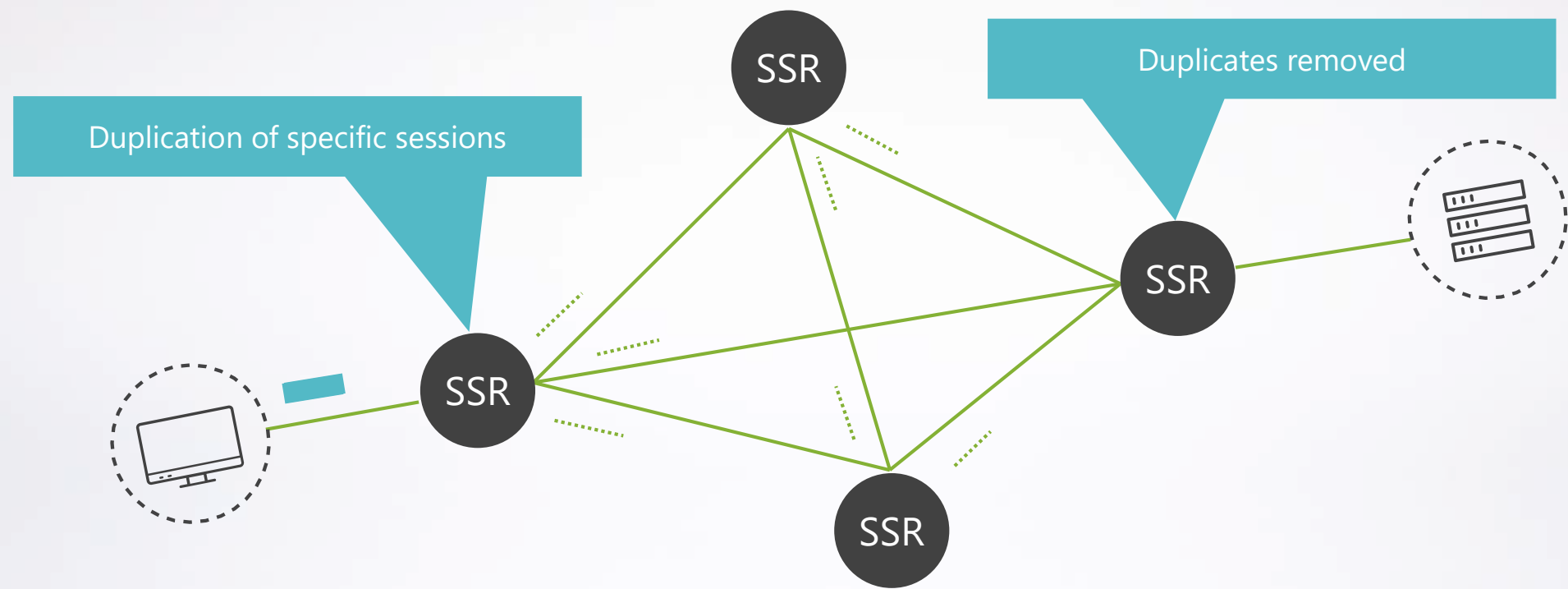
4 Metadaten

Über einen intelligenten Cookie werden Metadaten verschlüsselt bis zum Endpunkt geleitet.
Metadaten werden sofort nach Ende einer Session gelöscht.

Session Migration



Session Duplication



Adaptive Forward Error Correction (FEC)

- Gewährleistung einer hervorragenden Anwendungs- und Benutzererfahrung trotz ungünstiger Verbindungsqualität
- Erfordert nur eine WAN-Verbindung
- Mildert die negativen Auswirkungen von Paketverlusten in Vorwärtsrichtung
- Paritätsdaten werden in-band übertragen. Der Empfänger kann fehlende Daten ohne Kommunikation mit dem Sender wieder herstellen
- Der Anteil der Paritätsdaten wird dynamisch pro Session basierend auf aktuellen Anforderungen optimiert.



Use Case: Standortvernetzung

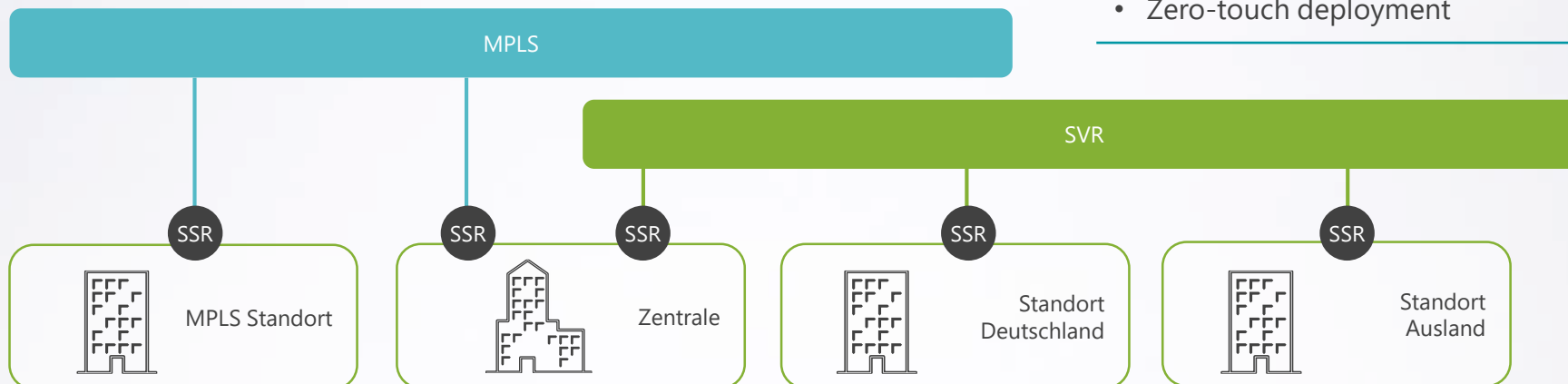
Vollständige MPLS Integration (z.B. BGP Routing)

Ergänzung und Ersatz von MPLS

- Providerunabhängigkeit

Integration von Auslandsstandorten

- Erschließung von Standorten außerhalb der MPLS Reichweite
- SVR-Standorte finden automatisch besten Weg ins MPLS Netz



Herausforderungen

- Unvorhersehbare Qualität bei Breitband-Verbindungen
- Schlechte Verlässlichkeit von business-kritischen Applikationen
- Kostenintensive Infrastruktur

Vorteile

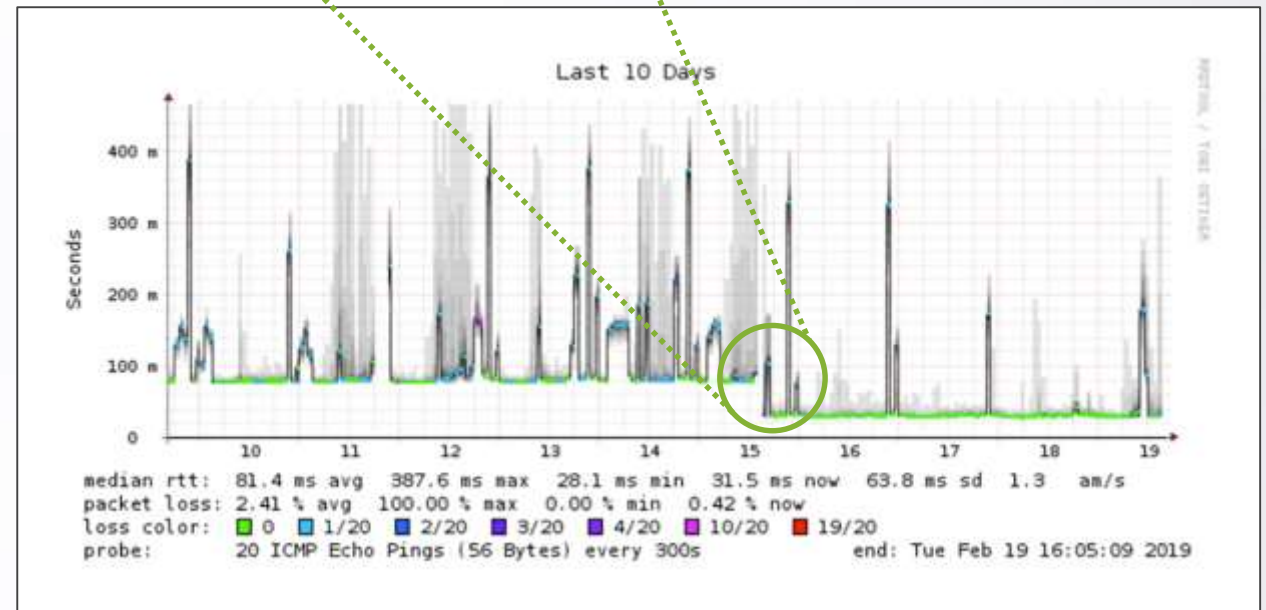
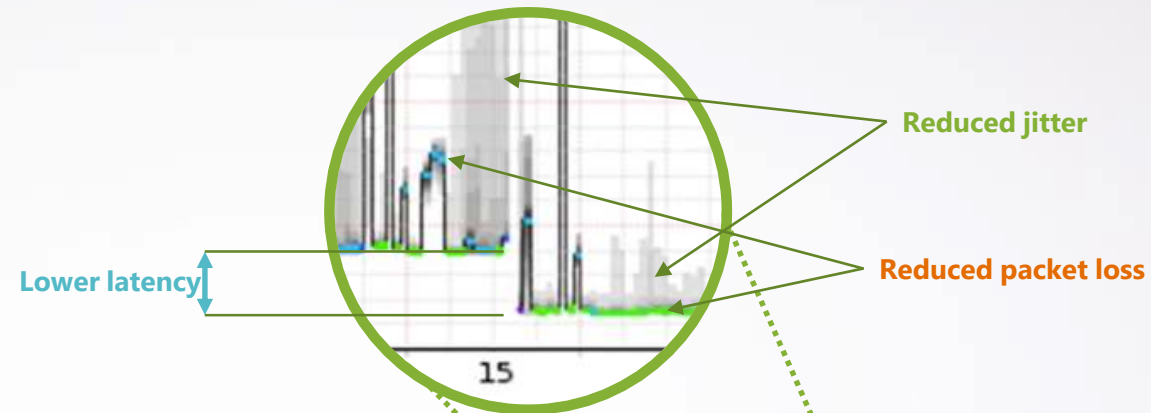
- Integration von Standorten außerhalb des eigenen MPLS-Netzes
- Starke Verschlüsselung
- Hochverfügbarkeit
- Globales Management von Policies

Unterschiede

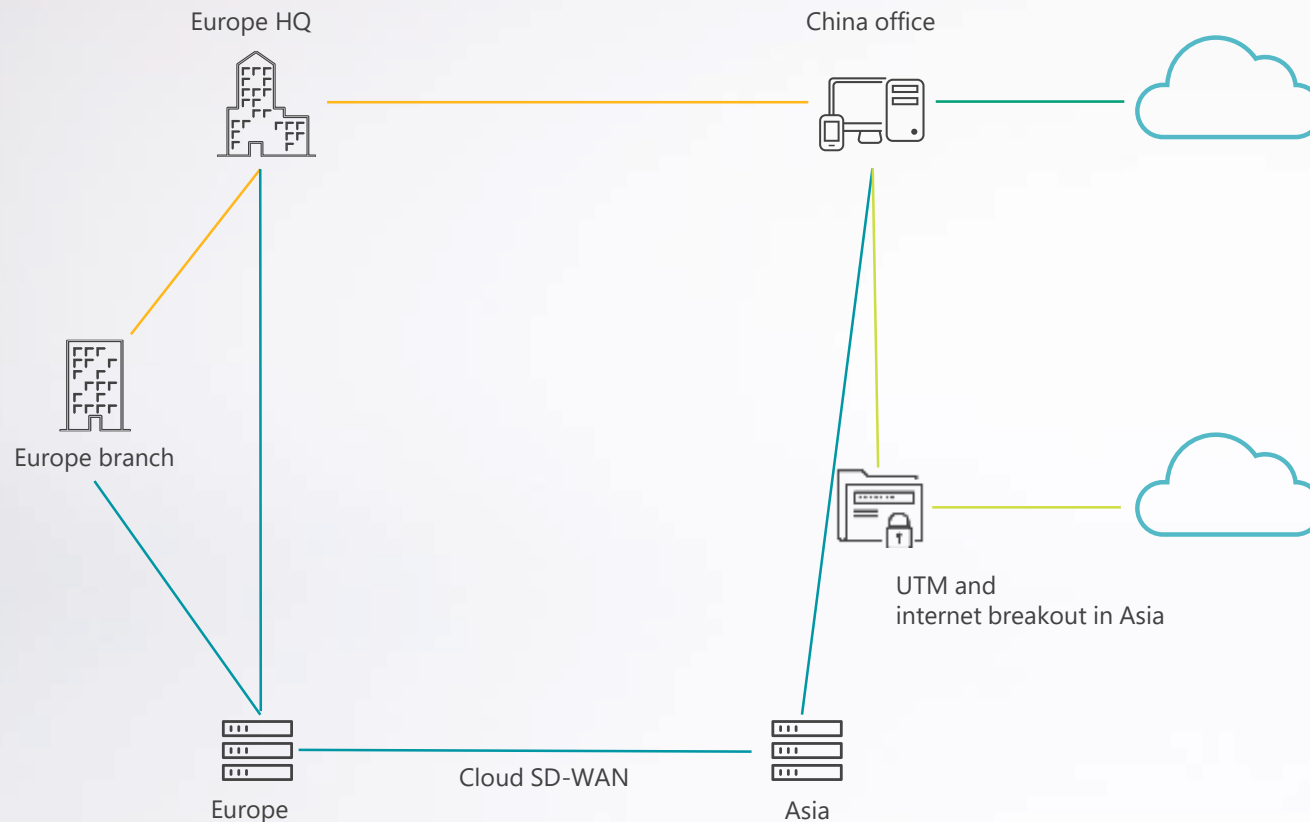
- Tunnel-freie Architektur
- Standardisierte VNF Implementation
- Schnelles Failover
- Zero-touch deployment

Success story: Multi-national African ISP backbone

- IPSEC-in-IPSEC Tunnel abgelöst
 - Deutlich weniger Ausfälle
- Qualität deutlich verbessert
 - Geringere Latenz
 - Signifikante Reduktion von Paketverlusten und Jitter
 - Erhöhung der MTU (Ablösung von IPSEC Tunneln)
 - 30% Bandbreitenersparnis



Use Case: China Integration



Pain points

- Integration of China offices into company network
- Reliable connectivity between China and worldwide offices
- Enable network for Unified communications
- Encryption of network path between offices
- Intra-region routing with funneling traffic through HQ

Benefits

- Utilization of public and private connections
- Integration of existing connections
- Prioritization of business-relevant applications (e.g. production networks and UC)
- End-to-end encryption with industry standard algorithms
- Local internet breakout in China and Asia
- Significant cost reduction

Key differentiators

- Use of virtual routers for fast deployment
- Optimized routing of local and cloud services in Asia
- End-to-end encryption under own control

Success story: Össur China Integration and SD-WAN

- partner provides SD-WAN service
 - Based on Juniper Session Smart Networks
 - Added value (portal, monitoring, operations)
- Össur consumes partner service
 - Combined with Alibaba IP transport and existing infrastructure
 - Virtualized both in cloud and on-premise



„With 128 Technology(now Juniper) and ambiFOX we accomplished in three weeks what we were unable to achieve in five years with MPLS.“

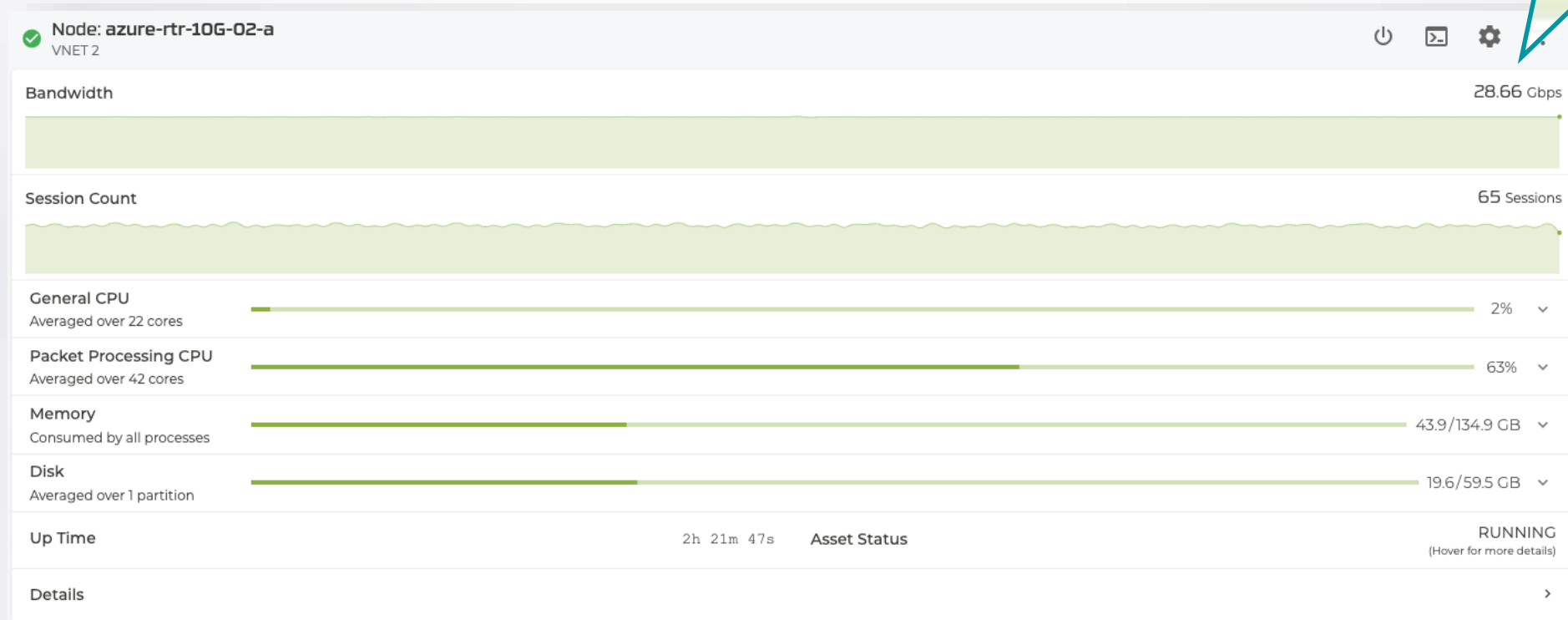
*-- Einar Dagfinnur Klemensson
Platform Owner Datacenter and Networking, Össur*



Use Case + Success story: Multi-Cloud Connectivity

- SSR Instanzen in öffentlichen Clouds als Hubs
 - 28Gbps auf Azure Standard_F64s_v2 Instanz (ohne Optimierung)
 - 7Gbps in einer einzelnen TCP-Session

Verfügbar als BYOL und PAYG bei mehreren Cloud Anbietern



Besuchen Sie uns am Stand:
Halle 7, Stand 7-232

The background is a dynamic, abstract composition of light trails in orange, green, and blue, suggesting high-speed motion. Overlaid on this are faint, technical network diagrams, including bar charts, line graphs, and various geometric shapes like squares and hexagons, some connected by lines, representing data flow and network architecture.

Thank you

JUNIPER
NETWORKS

Driven by
Experience™