

# 가상화를 통해 VM 환경과 컨테이너 환경을 통합한 Reist

## REIST

IT SOLUTIONS FOR TODAY & TOMORROW

### 본사

IT 컨설팅 및 서비스

### 산업

스위스 취리히

### 임직원 수

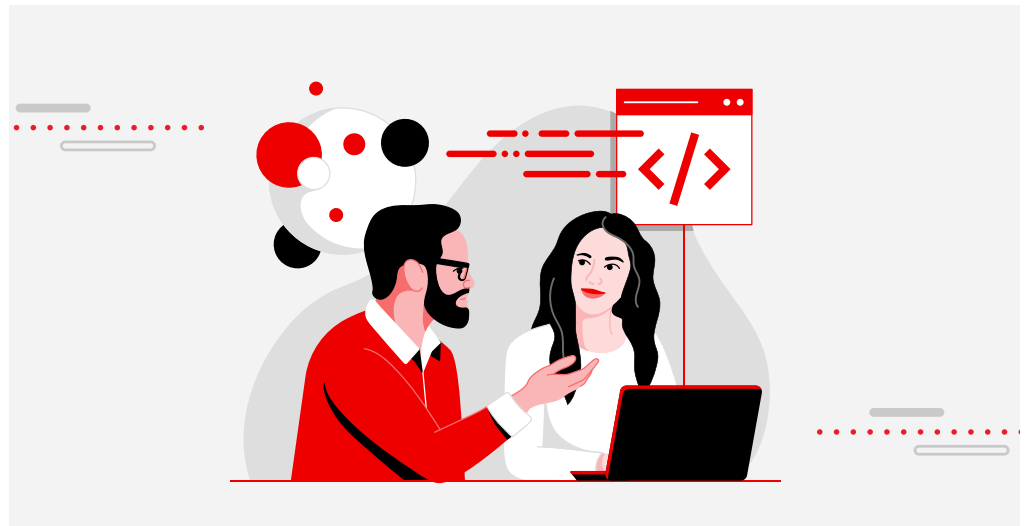
70명 이상

"Red Hat OpenShift Virtualization은 VM 환경의 장점과 컨테이너 환경의 장점을 모두 제공합니다."

### Patric Siegrist

최고 아키텍트  
Reist Telecom AG

스위스의 IT 관리 서비스 회사 라이스트 텔레콤 AG(Reist Telecom AG, 이하 Reist)는 Identity 및 액세스 관리 솔루션을 빌드하기 위해 엔터프라이즈급 쿠버네티스 플랫폼을 채택하고자 했습니다. 이 회사의 고객도 마이크로서비스 및 컨테이너 기반의 접근 방식을 통해 기술을 현대화할 방법을 모색하고 있었습니다. Reist는 개방성과 온프레미스 애플리케이션 플랫폼이라는 장점에 주목하여 Red Hat OpenShift를 선택하게 되었습니다. 회사가 레거시 가상화 환경에서 현재와 미래의 요구 사항을 충족하는 현대적인 인프라 플랫폼으로 마이그레이션해야 했기 때문에, Red Hat OpenShift Virtualization 채택은 매우 손쉽게 이루어졌습니다. OpenShift Virtualization을 통해 라이선스 비용을 반으로 줄이고, 가상화 환경과 컨테이너 환경을 통합하고, DevOps 접근 방식을 채택할 수 있게 되었습니다.



### 소프트웨어 및 서비스

Red Hat® OpenShift®  
Red Hat OpenShift  
Virtualization

### 파트너

Puzzle ITC

### 장점

- ▶ 가상 머신 라이선스 비용을 반으로 절감
- ▶ VM 환경과 컨테이너 환경의 통합
- ▶ 버전 관리 및 단일 정보 소스를 통한 보안 강화
- ▶ 최종 사용자 경험을 해치는 코드 릴리스 방지

"Red Hat OpenShift  
Virtualization은 다양한 기술을  
위한 공유 플랫폼을 제공하고 팀  
간 협업을 확대하고 있습니다."

**Patric Siegrist**  
최고 아키텍트  
Reist Telecom AG

### 전문적으로 관리되는 안전한 프라이빗 클라우드 제공

2001년에 설립된 Reist Telecom AG는 통신 분야의 컨설팅 서비스 제공을 시작으로 그 전문 영역을 점차적으로 넓혀 왔습니다. 이 스위스 회사는 설립 당시부터 인터넷에서 비즈니스를 운영하는 고객을 위해 전문적으로 관리되는 안전한 프라이빗 클라우드를 제공해 왔으며, 주 고객은 항공사, 제조업체, 그리고 모든 데이터를 스위스에 유지해야 하는 기업입니다. 이 회사는 지리적으로 이중화된 데이터센터 두 곳과 백업을 위한 별도의 데이터센터 한 곳을 운영하며, 모두 스위스 내에 있습니다. Reist의 관리형 서비스에는 Windows 및 Linux를 포함하여 VM(가상 머신, Virtual Machine)과 전용 서버에서 실행되는 복합적인 서버 환경까지도 포함됩니다.

또한 이 회사는 MAYI ID®라고 하는 Identity 및 액세스 관리(Identity and Access Management, IAM) 솔루션도 빌드하여 관리형 서비스와 독립형 '서비스로서의 소프트웨어(Software-as-a-Service, SaaS)' 오퍼링으로 출시했습니다. Reist의 IAM 솔루션은 Red Hat의 SSO(Single Sign-On) 기술을 사용하며, 데이터센터에서는 수년간 Red Hat Enterprise Linux®를 기본 운영 체제로 사용해 왔습니다.

Reist Telecom AG의 최고 아키텍트 Patric Siegrist는 "처음에 가상 인프라를 기반으로 MAYI ID®를 빌드했지만, 컨테이너화된 마이크로서비스가 미래라는 것을 빠르게 깨닫고는 간단한 쿠버네티스 환경을 구축했습니다"라고 말합니다.

Reist의 고객도 컨테이너화된 환경으로 마이그레이션하여 클라우드 기반의 운영으로 전환하고자 했기 때문에 이 회사는 이를 지원하는 엔터프라이즈급 쿠버네티스 솔루션을 찾기 시작했으며, 처음에는 기존 가상화 벤더가 제공하는 쿠버네티스 솔루션 사용을 고려했습니다. Siegrist는 "컨테이너를 포함하도록 가상화 인프라를 확장하는 데는 완벽하게 합의했지만, 라이선스 관련 논의가 복잡해지면서 다른 선택지를 찾기 시작했습니다"라고 말합니다.

### Red Hat과 함께 현대화 여정 시작

Reist는 Red Hat 인증 클라우드 및 서비스 공급업체(Certified Cloud and Service Provider, CCSP) 프로그램에 참여했습니다. 이 프로그램은 Red Hat의 업계 선도하는 쿠버네티스 및 Linux 오픈소스 기술을 기반으로 호스팅 또는 관리형 서비스를 제공하는 회사를 대상으로 합니다. Reist와 해당 고객은 이미 Red Hat 제품에 대한 호감을 갖고 있었기 때문에, 이 회사는 온프레미스 애플리케이션 플랫폼으로 Red Hat OpenShift를 선택했습니다. Siegrist는 "OpenShift의 개방성은 모범 사례에 부합하는 보안 조치를 구현할 수 있도록 합니다"라고 말합니다. "OpenShift 툴을 통해 하나의 플랫폼에서 빠르게 시작할 수 있다는 점도 마음에 들었습니다. OpenShift는 정말 우수하고 안정적인 애플리케이션 플랫폼입니다."

Reist는 빠른 시작을 위해 Red Hat 파트너인 퍼즐 ITC(Puzzle ITC)로부터 매월 2일간 컨설팅을 받았습니다. "Puzzle ITC는 이미 이전 Red Hat 기술에 정통해 있었고 OpenShift 모범 사례를 학습하는 데 열정적인 IT 팀과 긴밀하게 협업했습니다." Reist의 핵심 OpenShift 팀은 Red Hat CCSP 프로그램을 통해 OpenShift 온라인 교육을 받았으며, 현재 자격증 취득을 위한 학습도 진행하여 지금까지 두 명의 관리자가 자격증을 취득했습니다.

엔지니어링 팀은 Reist의 네트워킹 팀, Linux 팀, 스토리지 팀과의 긴밀한 협업을 통해 데이터센터의 베어 메탈에서 처음으로 OpenShift를 구현했습니다. OpenShift는 Reist의 중요 인프라 서비스와 통합됩니다. 예를 들어 NetApp Trident 컨트롤러는 OpenShift와 직접 통합되어 NetApp 스토리지와 상호 운용 가능한 호환성을 제공합니다.

Reist는 인프라 서비스를 컨테이너화하는 것으로 시작했습니다. 이러한 인프라 서비스에는 내부 인프라 서비스와 VM으로 또는 전용 서버에서 고객에게 제공되는 인프라가 모두 포함되었습니다. Siegrist는 "메일 서버, 프록시 서버, 웹 서버, DNS 서버를 컨테이너화하는 것으로 시작했습니다"라고 말합니다. "그러한 서버를 재설계하고 컨테이너화한 다음 OpenShift로 마이그레이션했습니다."

Reist는 베어 메탈에서 OpenShift를 구현하여 모든 OpenShift 서브스크립션에 포함된 오퍼레이터인 OpenShift Virtualization을 더욱 손쉽게 구현할 수 있었습니다. Siegrist는 "베어 메탈의 OpenShift 위에 OpenShift Virtualization을 설치하기만 하면 OpenShift를 바로 VM 플랫폼으로 사용할 수 있습니다"라고 말합니다.

레거시 VM에서 OpenShift Virtualization으로 마이그레이션하는 작업은 기한이 정해져 있으며 6개월 이내에 완료해야 합니다. Reist는 그와 동시에 OpenShift 클러스터를 새로운 데이터센터로 마이그레이션하고 있습니다. Siegrist는 "Red Hat의 가상화를 위한 마이그레이션 툴킷으로 VM을 OpenShift로 매우 원활하게 마이그레이션할 수 있습니다"라고 말합니다. OpenShift에 포함된 오퍼레이터를 사용하면 몇 단계 만에 간단하게 VM을 OpenShift Virtualization으로 일관되고 규모 있게 마이그레이션할 수 있습니다.

새로운 플랫폼과 DevOps 접근 방식은 Reist의 IT 팀을 하나로 뭉치게 했습니다. 이제 격리된 팀 구조에서 작업하던 관행이 사라졌습니다. 예를 들어, MAYI ID® 관련 작업을 하는 개발자는 이제 운영 팀과 더욱 긴밀하게 협업합니다. Siegrist는 "OpenShift Virtualization은 다양한 기술을 위한 공유 플랫폼을 제공하고 내부 협업을 확대하고 있습니다"라고 말합니다. "모든 VM이 OpenShift로 마이그레이션되고 더 많은 애플리케이션을 컨테이너화하기 시작하면 협력이 더 강화될 것으로 예상됩니다."

### 공통 플랫폼에서 VM과 컨테이너를 실행하여 비용 절감

#### Red Hat OpenShift Virtualization으로 마이그레이션하여 VM 라이선스 비용을 반으로 절감

가상화 측면에서, Reist는 레거시 VM 환경을 OpenShift로 마이그레이션하여 라이선스 비용을 반으로 줄였습니다. Siegrist는 "Red Hat Enterprise Linux VM을 OpenShift Virtualization으로 마이그레이션한 것은 더 이상 런타임 라이선스를 구매할 필요가 없다는 것을 의미합니다"라고 말합니다. "Red Hat의 SSO 기술 또는 Keycloak의 Red Hat 빌드를 OpenShift Virtualization으로 마이그레이션하여 인프라 비용이 크게 줄어든 것입니다."

또한 Reist는 VM을 OpenShift Virtualization으로 마이그레이션하여 레거시 서버를 OpenShift 클러스터의 작업자 노드로 재사용할 수 있어 기존 하드웨어 투자의 가치를 증대할 수 있습니다. Siegrist는 "OpenShift 작업자 노드는 이전 노드에 비해 전체적으로 훨씬 더 경제적입니다"라고 말합니다.

#### VM 환경과 컨테이너 환경의 통합

Reist는 이제 공통 플랫폼에서 VM과 컨테이너를 실행합니다. Siegrist는 "Red Hat OpenShift Virtualization 플랫폼은 VM 환경의 장점과 컨테이너 환경의 장점을 모두 제공합니다"라고 말합니다. "예를 들어 이미지를 빌드하고 VM용 템플릿을 생성하는 동시에 Argo CD 또는 OpenShift GitOps 오퍼레이터를 통해 지속적 통합/지속적 제공(Continuous Integration/Continuous Delivery) 프로세스도 사용할 수 있습니다."

Linux 오퍼레이터는 무엇보다도 프록시 서버에 시너지를 적극적으로 사용하는 동시에 수동 프로세스를 사용할 필요를 없앱니다. "Linux 팀은 OpenShift Virtualization을 통해 새로운 프록시 구성을 빠르게 배포하고 원활하게 운영되도록 할 수 있습니다. VM 환경과 컨테이너 환경의 긴밀한 통합으로 하나의 인프라에서 네트워킹 스택과 라우팅을 통합하여 프로세스를 간소화했습니다."

### 버전 관리 및 단일 정보 소스를 통한 보안 강화

GitOps를 통해 OpenShift 클러스터 관리를 위한 반복 가능한 프로세스를 구축하면 버전 관리와 단일 정보 소스를 통해 보안을 강화할 수 있습니다. Siegrist는 "Red Hat OpenShift GitOps 오퍼레이터는 인프라가 DevOps 팀이 정의한 상태로 유지되도록 합니다"라고 말합니다. "또한 GitOps 접근 방식은 프로세스의 효율성을 높입니다."

인프라를 정의하는 선언 코드를 Git에 저장하고 버전을 관리하여 표준화, 추적성, 가시성을 향상할 수 있습니다. 팀은 변경 사항을 미리 보고, 구성 변동을 감지하고, 조치를 취할 수 있습니다. 또한 Git 기록을 통해 변경 사항을 확인할 수도 있습니다.

### 최종 사용자 경험을 해치는 코드 릴리스 방지

Reist는 컨테이너화되고 CI/CD 프로세스와 통합된 환경으로 마이그레이션하여 고객에게 제공하는 서비스에 지장을 주지 않고 릴리스를 롤아웃할 수 있습니다. 이는 대단히 큰 장점입니다. 개발자는 과거에 고객 또는 공유 플랫폼을 위한 코드를 릴리스할 때 수동 프로세스를 사용했습니다. 따라서 서비스를 중지하고, 구성 요소를 교체하고, 회귀 테스트를 수행해야 해서 고객이 상당한 다운타임을 감수해야 했습니다.

Siegrist는 "특정 거버넌스 요건을 준수해야 하는 민간 은행 또는 해외 고객과 같이 솔루션을 온프레미스에 배포하거나 자체 데이터센터에서 호스팅해야 하는 고객의 경우 특히 OpenShift로의 이전이 필수적이었습니다"라고 말합니다. "OpenShift를 통해 Helm 차트를 만들고 Reist 또는 고객의 데이터센터나 심지어 Azure 클라우드에서도 운영을 중단할 필요 없이 동일한 배포를 보장할 수 있습니다. 이전에는 불가능했던 일입니다."

### 고급 기능을 통해 성공의 기틀 마련

Reist는 OpenShift Virtualization의 성공적인 도입을 바탕으로 고객에게 서비스로서의 네임스페이스 (Namespace-as-a-Service, NSaaS)와 같은 새로운 서비스를 제공하고 있습니다. Siegrist는 "고객이 네임스페이스를 직접 관리할 수 있는 OpenShift 환경을 제공하기 위해 OpenShift 네임스페이스를 빌드하고 있습니다"라고 말합니다. "그리고 고객이 도움을 필요로 하는 경우 컨설팅 서비스를 제공할 수 있습니다."

또한 Reist는 가장 비용 효율적인 방식으로 취약성 스캔 기능을 사용하기 위해 Red Hat Advanced Cluster Security가 포함된 Red Hat OpenShift Platform Plus로 업그레이드했습니다. Siegrist는 "취약성 스캔은 ISO20000 및 ISO27000 인증 획득에 필수적입니다"라고 말합니다. "새로운 컨테이너 환경의 취약성 관리에 대한 요구 사항은 이전과 완전히 다릅니다. Red Hat Advanced Cluster Security는 그러한 요구 사항을 충족해 줄 것입니다."

기업은 Red Hat Advanced Cluster Security의 취약성 관리 기능으로 취약성을 빠르게 확인하고 우선순위를 지정하여 신속하게 문제를 해결할 수 있습니다. 또한 Reist는 마찬가지로 OpenShift Platform Plus에 포함되어 있는 확장 가능한 통합 레지스트리인 Red Hat Quay를 사용하여 컨테이너 레지스트리를 표준화, 중앙화하고 있습니다.

Siegrist는 "Reist 고객은 마이크로서비스, 컨테이너와 같은 현대적인 기술을 채택하는 데 갈수록 더 많은 관심을 보이고 있습니다"라고 말합니다. "저희는 Red Hat과 함께 현대화 여정을 계속 이어가면서 고객의 현대화 여정을 지원할 수 있기를 기대합니다."

### Puzzle ITC GmbH 소개

Puzzle ITC는 Java, Ruby, 무료 운영 체제인 Linux, 컨테이너 오케스트레이션 시스템인 쿠버네티스 관련 공개 표준과 기술을 주로 다루는 기업입니다. 이러한 것들은 이 회사가 제공하는 서비스의 주축을 이루며, 그 범위는 클라우드 네이티브 소프트웨어의 민첩한 개발부터 DevOps 프로세스에 사용되는 CI/CD 파이프라인과 IT 인프라 자동화에 이르기까지 매우 넓습니다.

### Reist Telecom AG 소개

Reist Telecom은 고객에게 유연한 솔루션을 제공하는 통신 및 정보 기술 민간 기업입니다. 이 회사는 보안 클라우드 솔루션과 Identity 및 액세스 관리 제품군인 MAYI ID®부터 네트워크 및 사이버 보안 서비스에 이르기까지 광범위한 서비스를 제공합니다.

한국레드햇 홈페이지 <https://www.redhat.com/ko>



### Red Hat 소개

Red Hat은 세계적인 오픈소스 소프트웨어 솔루션 공급업체로서 커뮤니티 기반의 접근 방식을 통해 신뢰도 높은 고성능 Linux, 하이브리드 클라우드, 컨테이너 및 쿠버네티스 기술을 제공합니다. 또한 Red Hat은 고객이 클라우드 네이티브 애플리케이션을 개발하고, 신규 및 기존 IT 애플리케이션을 통합하고, 복잡한 환경을 자동화하고 관리할 수 있도록 지원합니다. **포춘(Fortune) 선정 500대 기업이 신뢰하는 어드바이저인** Red Hat은 전 세계 고객에게 **권위 있는 어워드를 수상한** 지원, 교육 및 컨설팅 서비스를 제공하여 모든 산업 분야에서 개방형 혁신의 이점을 실현할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. Red Hat은 기업, 파트너, 커뮤니티로 구성된 글로벌 네트워크의 허브 역할을 하며 고객들이 성장하고, 확장하고, 디지털 미래에 대비할 수 있도록 지원합니다.

f [www.facebook.com/redhatkorea](https://www.facebook.com/redhatkorea)  
구매문의 02-6105-4390  
buy-kr@redhat.com