



Berner Oberland-Bahn AG

Iltis as a Service

Iltis Web Lupe

Vortrag: Meyer John, Leiter Technischer Unterhalt BOB

Berner Oberland-Bahn AG mit Iltis as a Service



Iltis as a Service bei der Berner Oberland-Bahn erfolgreich in Betrieb



Ittis as a Service bei der Berner Oberland-Bahn



- **In der Nacht vom 1. auf den 2. April 2019 migrierte ein Projektteam von Siemens Mobility, gemeinsam mit dem Technischen Unterhalt der Berner Oberland-Bahn, unsere Ittis-Leittechnik in die Siemens-Cloud. Mit der Migration läuft erstmalig eine Schweizer Bahn mit Transportauftrag vom Bund in der Cloud.**
- **Die Pilotanlage läuft seit 2016 bei den Gornergratbahnen**
- **Im ersten Monat hatten wir keine einzige Störung und auch keine negativen Rückmeldungen vom Fahrdienst**

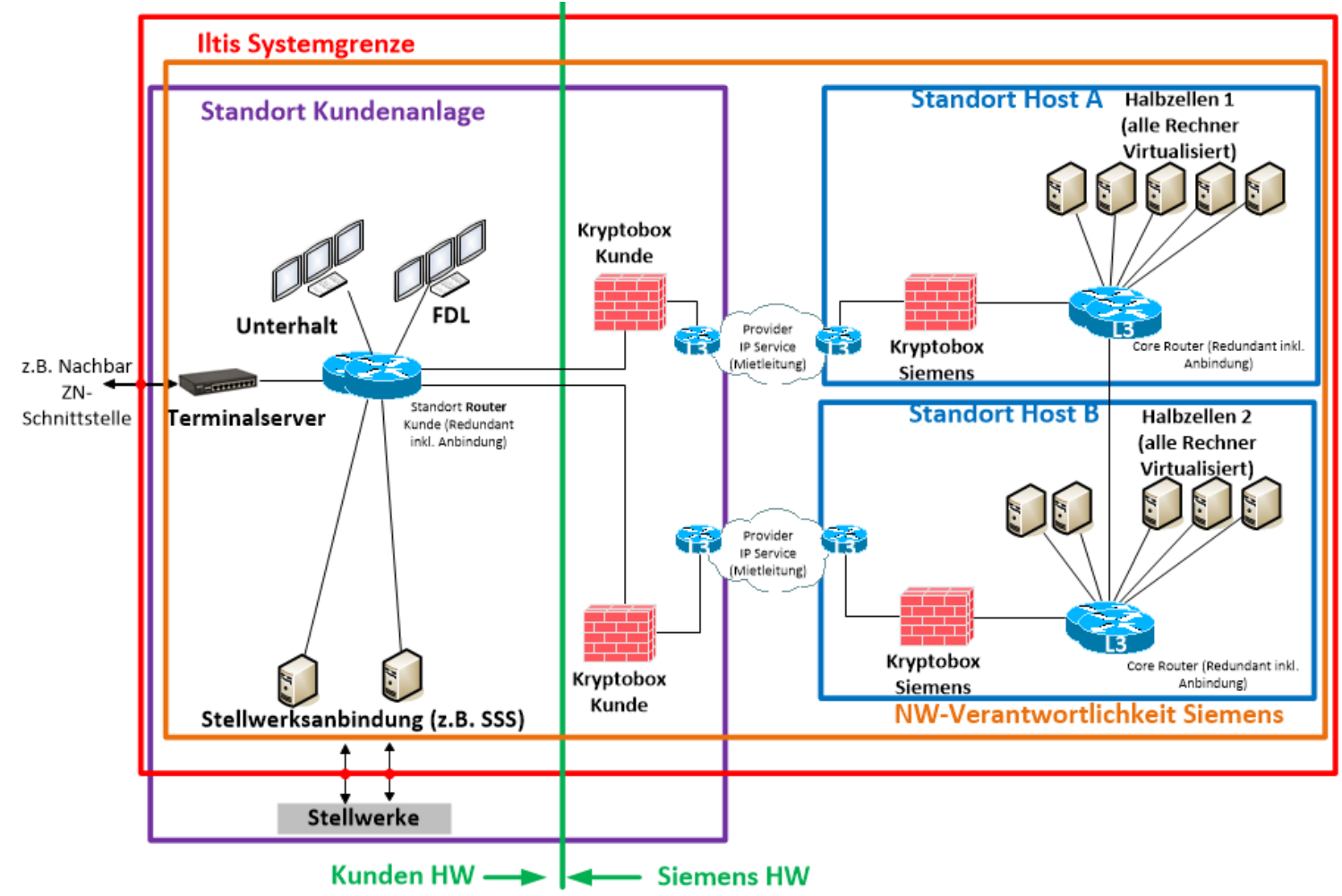
Alles wie gehabt – und doch neu



- Der Ittis-Arbeitsplatz ist, wo er immer war, aber der Rechner, also das Herz des Systems, steht nicht mehr in der BOB-Leitstelle, sondern bei Siemens in Wallisellen.
- Die Rückfallebene läuft im Moment noch auf den alten Rechnern in Zweilütschinen. In Zukunft (2021) wird die Redundanz ebenfalls ausgelagert und bei uns werden nur noch die Bildschirmrechner laufen sowie die Rechner der Anbindung ans Stellwerk.

Verbindung zu Siemens

- Zwischen BOB und Wallisellen leiten redundante und verschlüsselt konzipierte Glasfaserleitungen die Daten hin und her. Das hat, wie alles, einen Nutzen und einen Preis. Der Preis besteht darin, dass die Datenverbindung zwischen dem Rechner und den betreuten Bahnanlagen extremen Sicherheitsanforderungen genügen muss. Sie besteht deshalb aus zwei separaten Glasfasern, zwischen denen keinerlei irgendwie geartete Verbindung besteht und die auch geografisch verschieden geführt sind. Dadurch ergibt sich eine praktisch hundertprozentige Verfügbarkeit.



Vorteile für die BOB



- Den resultierenden Kosten steht der Vorteil gegenüber, dass wir als Kunde die Anlagen jederzeit nutzen können, ohne sich mit ihrem Unterhalt auseinandersetzen zu müssen. Störungen können von Siemens blitzartig behoben werden, weil die entsprechenden Spezialisten buchstäblich immer im Haus (Wallisellen) sind. Auch die Software-Pflege entfällt, denn sie ist wie alle anderen Aufwendungen in einer jährlichen Pauschale enthalten. Dadurch müssen wir uns auch nicht um die rasante Software-Entwicklung kümmern und sind immer auf dem aktuellen Stand. (Software-Relase 60)

- Im Falle der BOB kommt noch ein weiteres Argument hinzu. Indem wir die Betreuung der elektronischen Leitechnik an Siemens auslagert, können wir von deren Fachwissen in grossem Masse profitieren. Das ergänzt sich optimal, weil die BOB im Bereich der elektromechanischen Sicherungstechnik überdurchschnittliche Fachkompetenz aufweist. Mit dem Bahnhof Zweilütschinen als einzige Ausnahme (Einfahrt von Grindelwald und Depot Domino 67) gehören sämtliche BOB-Stellwerke zur Domino- 69-Familie und werden von unserem Personal gewartet, modifiziert und neu gebaut.

Fragen !



ILTIS Web-Lupe



SIEMENS

Controlguide®
Iltis Web Services
Iltis jederzeit und überall im Blick behalten

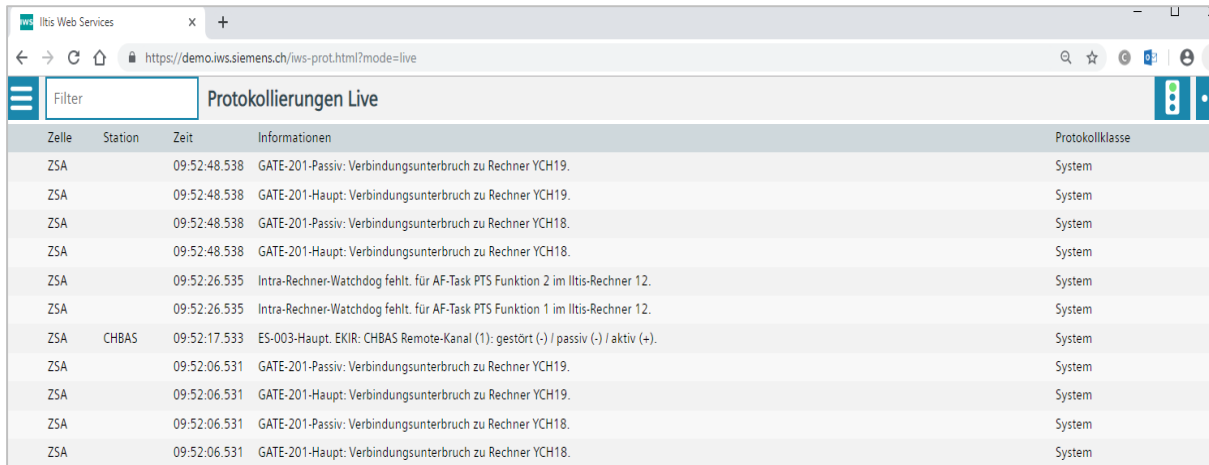
Iltis Weblupe (Live / Replay)

The screenshot displays the Siemens Iltis Web Services interface. The top left menu includes options for 'Lupenbilder Live', 'Lupenbilder Replay', 'Protokollierungen Live', 'Protokollierungen Replay', and 'Info'. Below the menu, there are language selection buttons (DE, FR, IT, EN) and a 'Benutzerkonto' section with an 'Abmelden' button. A warning box states: 'Benutzung Iltis Web Services (IWS) Da die Anzeige nicht sicher ist, dürfen daraus keinerlei sicherheitsrelevante Aktivitäten abgeleitet werden.' The main content area shows a live video feed of a blue and yellow train on a track, with snow-capped mountains in the background. Below the video, a track diagram is visible, showing various track segments and signals, with a pink border around it.

Vorteile Service Lupenbilder

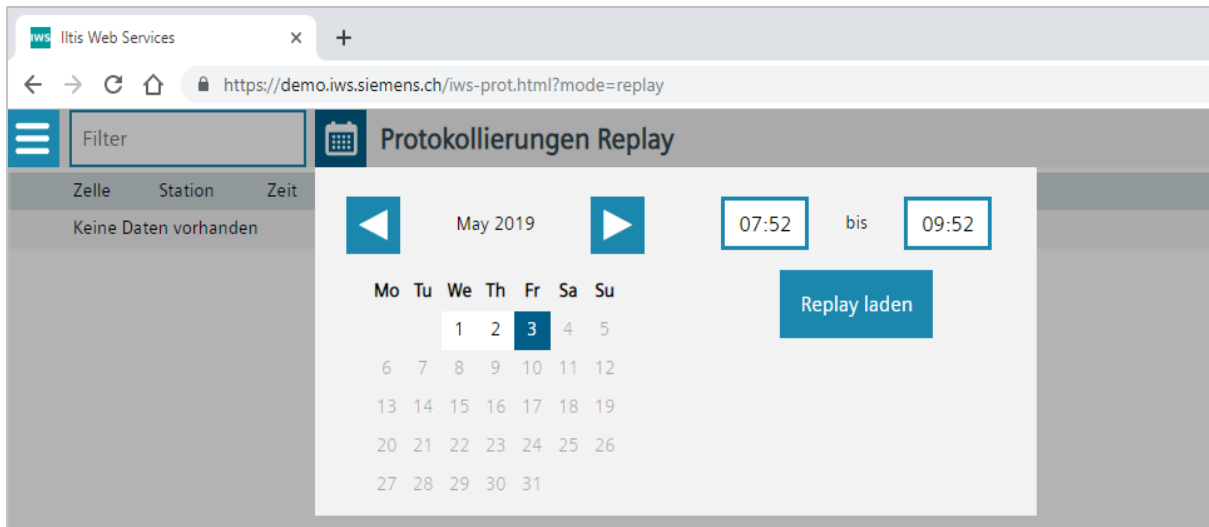
- Managementunterstützung (schnelle Übersicht der Betriebslage) Analyse von Betriebsmeldungen
- Ortsunabhängige Analyse von erfassten Betriebssituationsdaten der vergangenen 30 Tage
- Bessere Fehlererkennung ermöglicht rasche Massnahmeneinleitung
- Jeder Bediener verfügt zur richtigen Zeit am richtigen Ort über die relevanten Informationen
- Unterstützung bei der Fehlersuche im Störfall

IWS – Protokollierung (Live / Replay) Hauptansicht und Vorteile



The screenshot shows the 'Protokollierungen Live' interface. It features a table with columns for 'Zelle', 'Station', 'Zeit', 'Informationen', and 'Protokollklasse'. The table contains several rows of log entries, such as connection interruptions and watchdog errors.

Zelle	Station	Zeit	Informationen	Protokollklasse
ZSA		09:52:48.538	GATE-201-Passiv: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH19.	System
ZSA		09:52:48.538	GATE-201-Haupt: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH19.	System
ZSA		09:52:48.538	GATE-201-Passiv: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH18.	System
ZSA		09:52:48.538	GATE-201-Haupt: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH18.	System
ZSA		09:52:26.535	Intra-Rechner-Watchdog fehlt, für AF-Task PTS Funktion 2 im Iltis-Rechner 12.	System
ZSA		09:52:26.535	Intra-Rechner-Watchdog fehlt, für AF-Task PTS Funktion 1 im Iltis-Rechner 12.	System
ZSA	CHBAS	09:52:17.533	ES-003-Haupt: EKIR: CHBAS Remote-Kanal (1): gestört (-) / passiv (-) / aktiv (+).	System
ZSA		09:52:06.531	GATE-201-Passiv: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH19.	System
ZSA		09:52:06.531	GATE-201-Haupt: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH19.	System
ZSA		09:52:06.531	GATE-201-Passiv: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH18.	System
ZSA		09:52:06.531	GATE-201-Haupt: Verbindungsunterbruch zu Rechner YCH18.	System



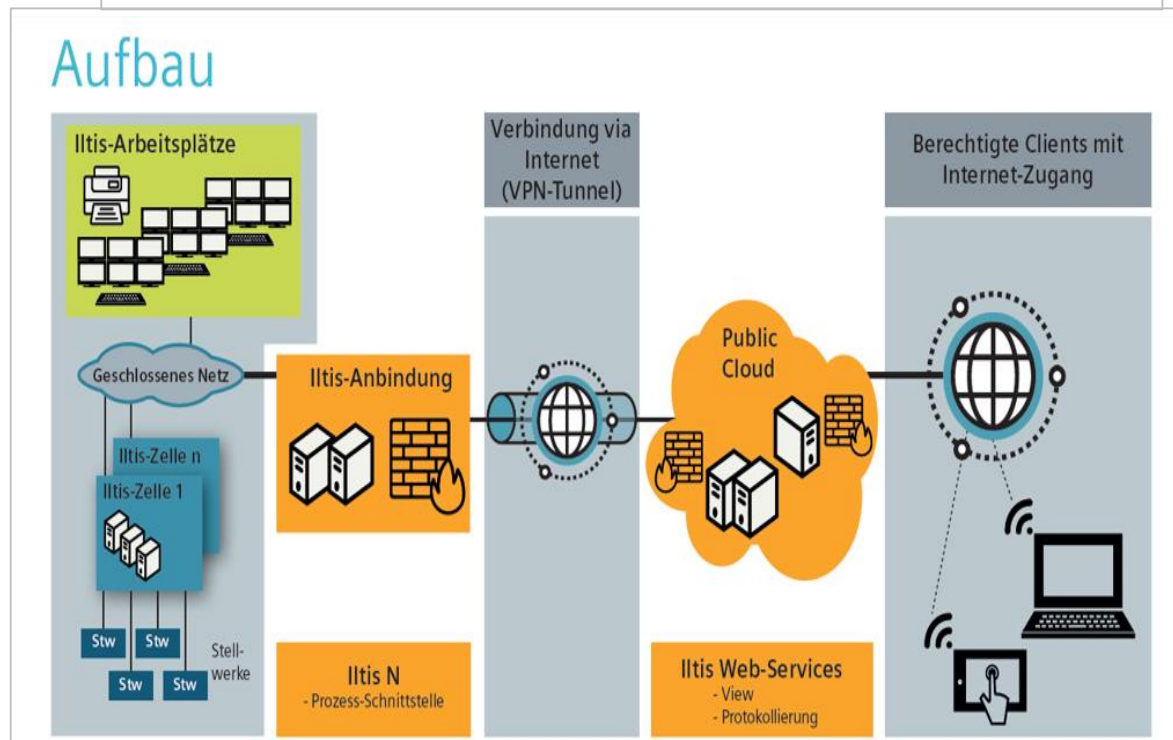
The screenshot shows the 'Protokollierungen Replay' interface. It includes a calendar for May 2019 with a date range from 07:52 to 09:52 selected. A 'Replay laden' button is visible. The table below the calendar is empty, showing 'Keine Daten vorhanden'.

Zelle	Station	Zeit
Keine Daten vorhanden		

• Vorteile Service Protokollierung

- Eine verbesserte, zielgerichtete und integrierte Informationsdarstellung für den Unterhalt (Ergänzung der Lupenbilder mit der zugehörigen Protokollierung)
- Sie stellt jedem Bediener die richtigen Informationen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zur Verfügung
 - Störungen schneller finden und an das Unterhaltpersonal melden
- Intuitives Design und Filter-Möglichkeiten um gezielt Informationen zu suchen. Die Protokollmeldungen können pro Station ausgewählt werden
 - Ortsunabhängig Analyse von erfassten Daten der vergangenen 30 Tage. Dadurch können Fehlerursachen besser analysiert und entsprechende Maßnahmen ergriffen werden
 - Analyse von verschiedenen Protokollklassen: Störungsmeldungen, protokollpflichtige Bedienungen, Systemmeldungen, etc.

- Zugang über Webbrowser
- Mit Smartphon / Tablet / PC
- Bediener Zugang mit persönlichen Daten
- Keine sicher Anzeige



Fragen !



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!