



ZUKUNFT IST JETZT

Roland Jordi, CTO, Leiter Neue Technologien
WISI - Wilhelm Sihl AG
Hintermättlistrasse 9 - CH-5506 Mägenwil



Smarte WISI FTTx Angebote und Services

Smarte Angebote für Kabelnetzunternehmen (KNU), Elektrizitätsversorgungsunternehmen (EVU)
und Gemeinden/Kommune/Genossenschaften (Communities)
Planen, bauen und betreiben!

- » Betreibbare und erfolgreiche 'Fibre-To-The-Home' (FTTH) Glasfasernetze
⇒ Grundlage für Netzsanierungen, eröffnet neue Geschäftsfelder
- » Bereitstellung von wettbewerbsfähigen Profilen auf 'Hybrid Fiber Coax' (HFC) Netzen ⇒ Netzmigrationen auf 1.2 GHz und DOCSIS 3.1, mittels 'Fibre-To-The-Building' (FTTB) Architektur mit OBI free Features
- » Sanfte und kostengünstige Migration zu Digital Fiber Coax (DFC) Netzen
⇒ Bandbreiten bis zu 10 Gbps, sowie Point-to-Point - All-IP Netzarchitektur
- » Netzarchitektur, welche eine optimale Nutzung von bewirtschafteten Lösungen zulässt. Speziell für die Erfüllung der Anforderungen an die Industrialisierung 4.0 / 'Internet-of-Things' (IoT) Services.



Dumb Pipe Problematik

Connectivity spielen [mobile Geräte]

Neo-Ökologie - Smart World

Demographischer Wandel

Connectivity [Festnetz/Mobile]



Industrie 4.0 & Internet of Things ⇒ Ist Ihr Netz startklar?

HFC / DFC or P2P
Fit for All-IP

10 Gbps
pro User

Netzmigrationen (GU)

Fibre To The Home (FTTH) Suite

- » Grundlage: einheitliche Breitband- & IoT Netzwerkinfrastruktur (FTTH)
- » Diverse Mehrwertdienste auf Basis von WIFI / LoRa Infrastruktur
- » Asset/Status Tracking von Community Fahrzeugen, Anlagen und Key Equipment (Ressourcen Management)
- » End-to-End-Smart Park-Lösung – 30%tige Verkehrsreduktion (BFH Projekt)
- » Smart-Home und Energie Management Lösung in Partnerschaft mit 'In Situ Energy'

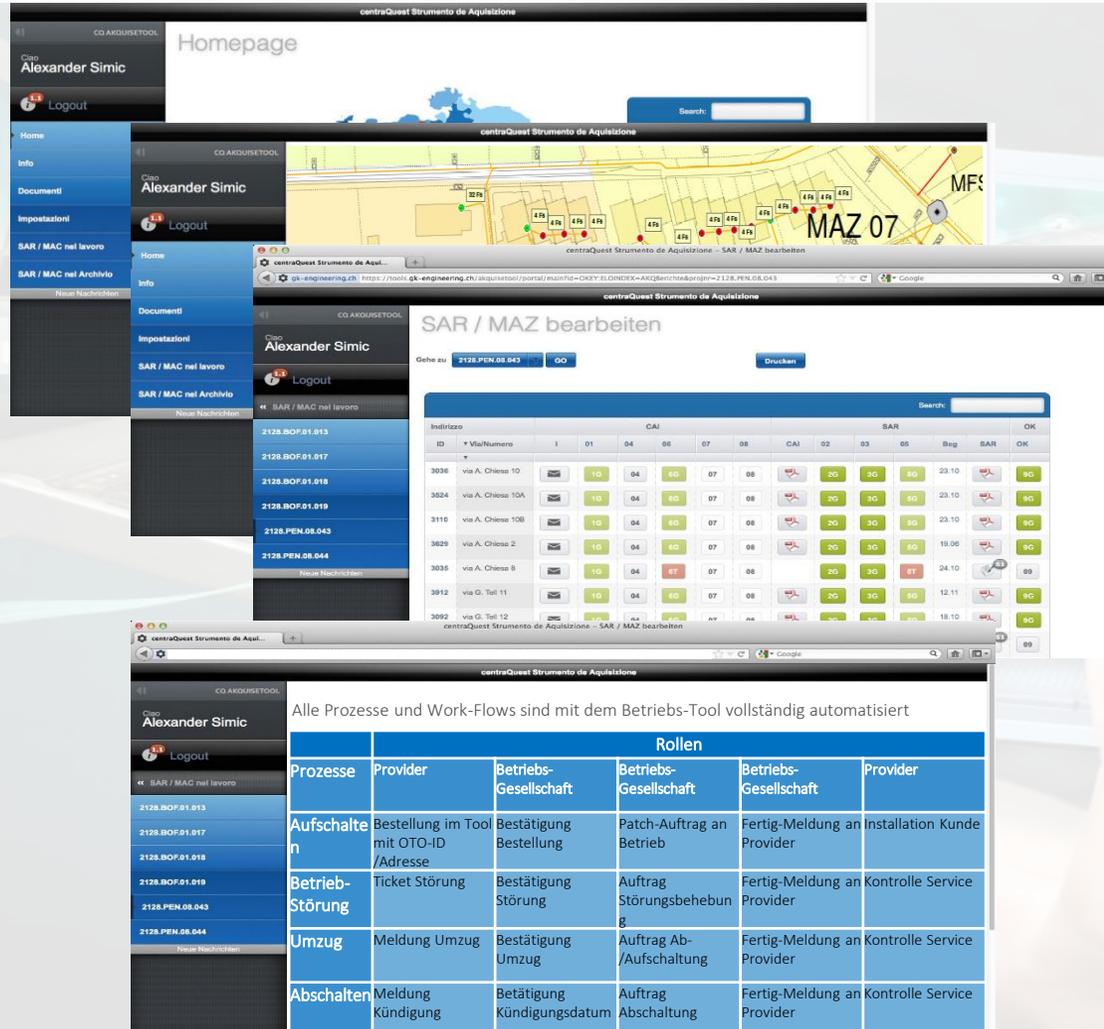




Pooling & Tooling

Quelle (Bild): www.fiercewireless.com, www.mobileadvertisingwatch.com

WISI FTTx Services & Prozesse Suite (Remote)



- » Wegoptimierte FTTx Planung
- » Vertragsmanagement & SAR
- » Managed Operation (Betrieb)
- » Ticketing System (Workflow)
- » Reduktion der Ressourcen/Kosten
- » Vertrieb der L1 (FLL)
- » senkt die operativen Risiken
- » erhöht die Wertschöpfung
- » zukünftige Flexibilität
- » Kostenreduktion bis 40%

Quelle (Bild): www.fiercewireless.com, www.mobileadvertisingwatch.com

Zukünftiges FTTH Business mit WISI FTTB OPTOPUS Plattform

1.2 GHz, DOCSIS 3.1

FTTB

LX 24
RFoG Upstream Receiver



LR 93
RFoG Fiber Node



LR 95 W
Compact Node for single fiber HFC



FTTH Architektur

Quelle (Bild): www.mobileadvertisingwatch.com

Zukünftiges FTTH Business mit WISI H/DFC OPTOPUS Plattform

1.2 GHz, DOCSIS 3.1

LR 47/49 - LR45
HFC Node – DFC CCAP, R-PHY

VX 5X B
HFC Amplifier 1 x 114 dB μ V

VX 5X B
HFC Amplifier 2 x 114 dB μ V



DFC Netzmigration [CCAP & R-PHY]

FTTH Architektur

Zukünftiges FTTH Business mit WISI FTTH OPTOPUS Plattform

10 Gbps. All-IP

LR 10
Optical Termination Outlet (OTO)



Hybrid Outlet
2 GHz & IP (802.3, Ethernet)



Hybrid Outlet
2 GHz & IP (802.3, Ethernet)



4K/8K
10 Gbps

⇒ Wahlfreiheit und brilliantestes TV 4/8 K (UHD) und IPTV (Multiscreen)

FTTH Architektur

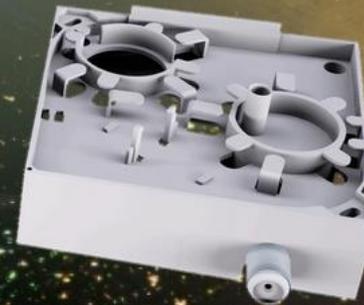
Zukünftiges FTTH Business mit LR10 FTTH Plattform

WISI LR 10 FTTH platform

lr10.wisi.de



Media Converter



passive back plate



Mehrwertdienste 'Smart City'



- » Universelles WIFI
 - ⇒ Everywhere!
 - ⇒ Integriert in Strassenlaternen (street poles)
 - ⇒ Im öffentlichen Verkehr
 - ⇒ In öffentlichen Gebäuden und Schulen
 - ⇒ lawful service!
- » Unabhängig vom Dienstanbieter (Service Provider)
- » Grundlage für zahlreiche digitale Services heute und in Zukunft
- » Ausgelegt für massiven Video und TV Streams
- » Mit integrierten 'Content Delivery' Funktionalität für effiziente Anwendungen mit hoher Bandbreiten



Quelle (Bild): www.datanumen.com; www.netmodule.com; www.trendmicro.com

- » Universeller Public LoRa-WAN Service
- » Warum bezahlen, wenn Sie es billig haben können!



» The ultimate Tool: WISI NetBox NB800

- ⇒ als service-fähigen WLAN-Hotspot
- ⇒ ermöglicht Netzwerkzugriff und
- ⇒ geführte Überwachung (Tracking)
- ⇒ für Ihre mobilen Vermögensgegenstände (Fahrzeuge)
- ⇒ als LoRa-WAN GW und Interface zum LoRa-Netzwerk Services
- ⇒ eine Box für viele Anwendungen: bester Preis und günstige Betriebskosten
- ⇒ hergestellt in der Schweiz (Suisseemade)



- » auf der Grundlage eines flächendeckenden WLAN Service
- » ermöglicht das sofortige Abfangen
- » zum Beispiel als Service für private Häuser (Vertrauen der Anbieter)
- » erhöhen drastisch die Sicherheit für Menschen (Grundbedürfnis)



- » Multi-Media-Service in öffentlichen Bereichen
- » nutzbar auf allen universell Public WLANs
- » Gemeinsame Betrachtung von, zum Beispiel
 - ⇒ wichtigen Sportveranstaltungen
(Fussball, Schwingen, Turniere)
 - ⇒ Übertragung Kultureller Veranstaltungen
(Konzerte, Theater, etc.)
- » speziell für Touristen (Informationen)



- » Asset Tracking - Wo ist, wo war...
 - ⇒ das Kommunalfahrzeuge
 - ⇒ das Infrastruktur/Werkzeug
- » Wie ist der Zustand/Status der Fahrzeuge und Autos



Quelle (Bild): www.multicar-heidrich.de; www.twitter.com/stihl

» Smart Parking – Vorteile...

- ⇒ reduzieren 30% des Stadtverkehr!
- ⇒ vermeidet das herumfahren für Parkplätze!
- ⇒ berücksichtigt die Nutzung privater Parkplätze als öffentlicher Service/Dienst



» Service umfasst *(integriert auf allen gängigen Smart Devices und Tablets)*

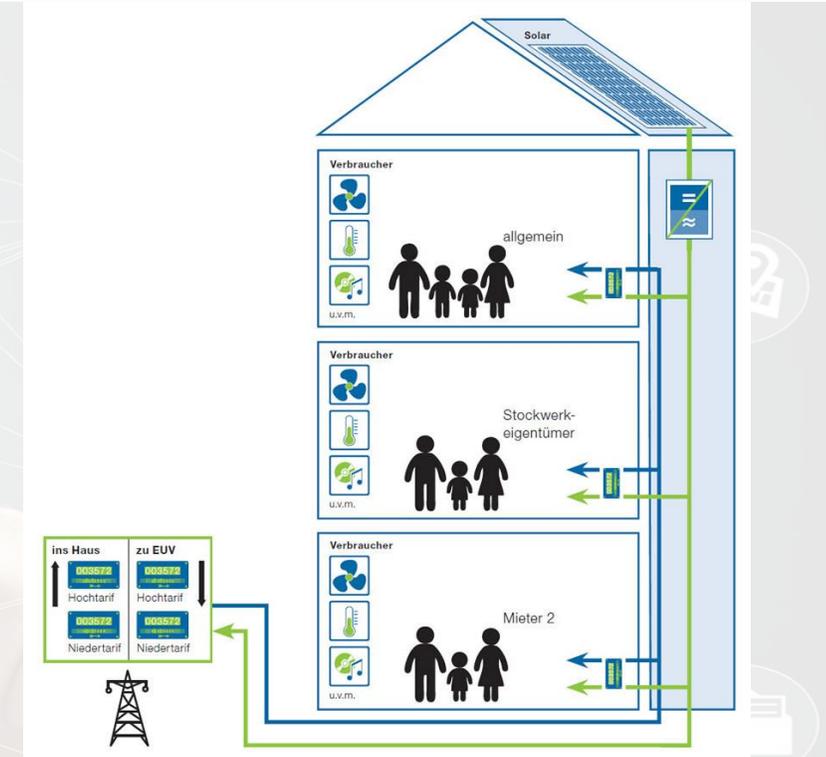
- ⇒ zeigt die verfügbaren Parkplätze
- ⇒ Reservation von Parkplätzen für eine bestimmten/unbestimmten Zeit
- ⇒ führt Sie zum nächsten freien Parkplatz!
- ⇒ automatische Rechnungsstellung & Abrechnung

» Upselling Möglichkeiten

- » Smart Energy - Eigenverbrauchsgemeinschaft
 - ⇒ Handel mit lokal produzierter (grüner) Energie
 - ⇒ insbesondere für Mehrfamilienhäuser
 - ⇒ basierend auf www.change38.ch



Quelle (Bild): change38.ch



» Smart Home Services

- vor allem Überwachung und Management von Anwendungen

⇒ Wasser, Feuer, Heizung, Intrusion Dedection

⇒ basierend auf www.change38.ch

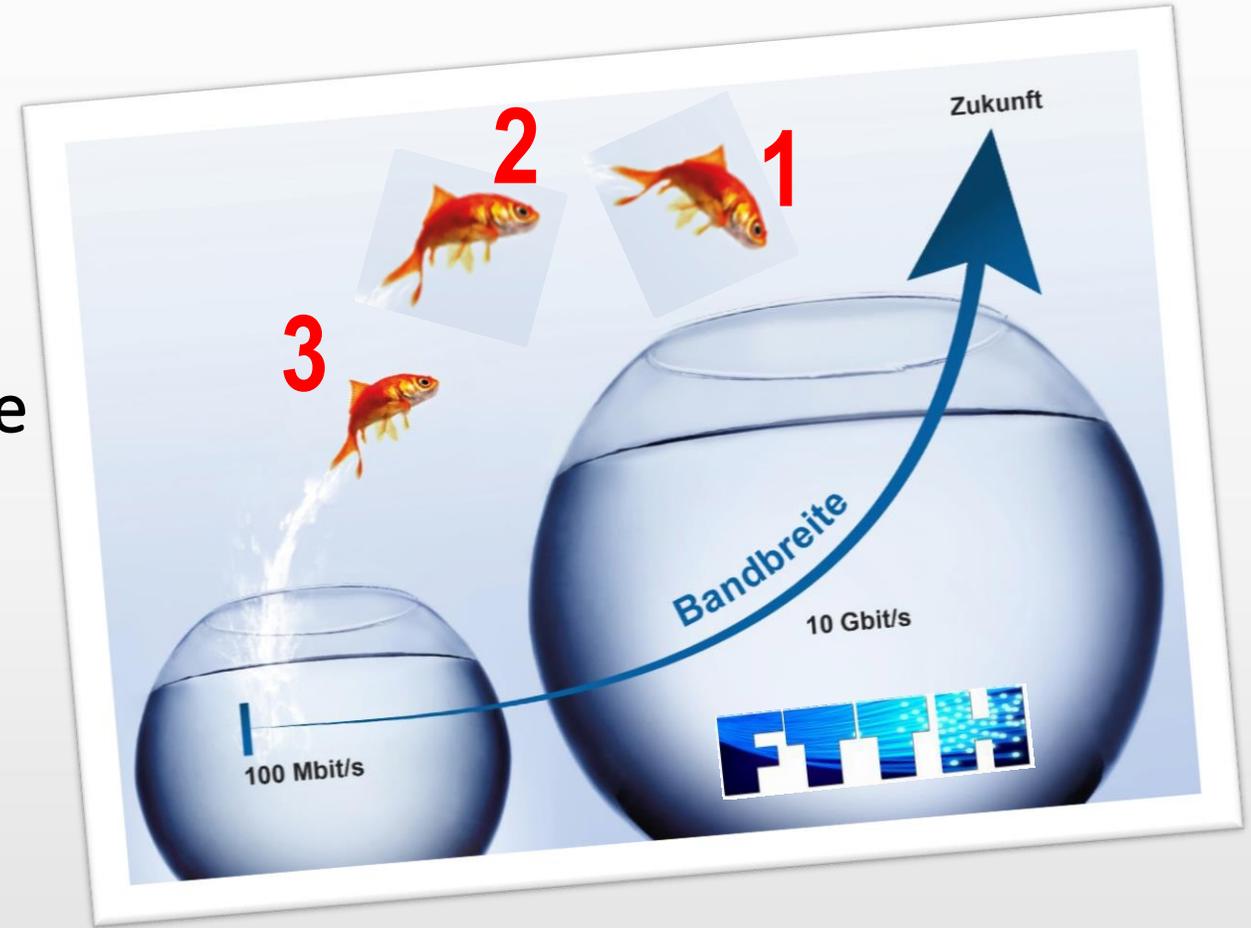
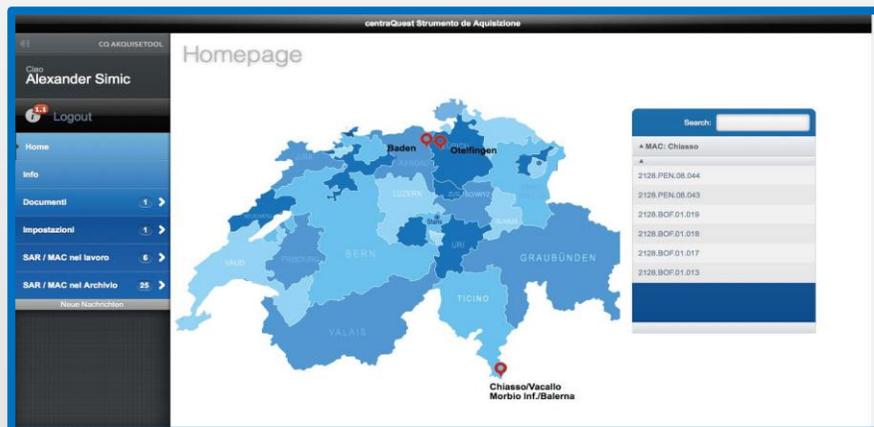
⇒ lokale Instanzen geniessen ein grosses Vertrauen – exklusive Position

⇒ Zusammenarbeit mit 'In Situ Energy AG'



Quantensprung » Übergang in eine FTTH-Infrastruktur

Machen Sie mit uns den Sprung
in die Zukunft!
Nutzen Sie die Leistungen der
WISI FTTH Services & Prozesse Suite





ZUKUNFT IST JETZT

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit

Wilhelm Sihm AG
Hintermättlistrasse 9
CH-5506 Mägenwil

Tel: +41 (0)62 896 70 40
Fax: +41 (0)62 896 70 41
E-Mail: info@wisi.ch