{ DEVDAY }
by DIGICOMP

Zürich 23. Oktober 2017

Augmented Reality

der nächste Technologie-Schritt

Dirk Apel
Leiter Development

WebGate

Mit Leidenschaft für den Erfolg unserer Kunden

Seit der Gründung in **2001** hat sich die WebGate den Geschäftsbereichen **Prozess Digitalisierung**, Vitalisierung von **Inhalten** und der Etablierung von **Innovationen** verschrieben.

Zielstrebig

Mit Agilität zu hochwertiger Qualität

Motiviert

30 Top ausgebildete Mitarbeiter als Schlüssel zum Erfolg

Partnerschaftlich

IBM Microsoft Azure amazon web services

bATIX INTIRE

Sorry {no code} In this presentation

If virtual reality is "The Matrix", then augmented reality is "The Terminator".

The Economist
https://www.economist.com/blogs/economist-explains/2016/04/economist-explains-8

Virtual Reality

Simulierte Welten, Zusammenarbeit, Automation

Vorteile

- Bau von realistischen Welten, mit denen der Benutzer interagieren kann
- Experimente in einer künstlichen Umgebung
- Schulungen und Ausbildungen können unterstützt werden

Nachteile

- Grosser Aufwand zum Bau der virtuellen Welt
- Motion Sickness tritt häufig auf
- Erfahrungen in der Virtuellen Realität können nicht immer in die reale Welt übertragen werden

Augmented Reality

HUD Inhalte, Virtuelle Informationen, Gestensteuerung, ortsabhängige Werbung

Vorteile

- Objekte erkennen und mit Informationen anreichern
- Arbeitsprozess mit Informationen und Anleitungen unterstützen
- Teilen von Erfahrungen zwischen Benutzern

Nachteile

- AR Anwendungen im öffentlichen Raum sind problematisch
- Augmentierung ohne Erlaubnis
- Unerwünschte Werbung oder Informationen

Google GLASS
12:30 PM
Lunch
Farm Table
tomorrow
JFK
SFO
Virgin Airlines
Flight 23
10:31 AM
On Time
tomorrow
80°
60°
30%
New York
72°

Pokémon
GO
Google GLASS
12:30PM
Lunch
JFK
SFO
Virgin Airlines
Flight 23
10:31 AM
On Time
tomorrow
New York
72°

Google GLASS
12:30PM
Lunch
JFK
SFO
Virgin Airlines
Flight 23
10:31 AM
On Time
tomorrow
New York
72°
POKÉMON
GO

Google GLASS
JFK
Virgin Airlines
Flight 23
10:31 AM
On Time
SFO
Lunch
New York
72°
POKÉMON
GO
Microsoft
HoloLens

Augmented Reality

Mixed Reality

https://www.youtube.com/watch?v=R2mC-NUAmMk

Microsoft
HoloLens

Steuerung

Gesten

Objekte greifen und manipulieren
Hand öffnen als ‘Zurück’ Funktion

Sprache

Die Mikrophone der HoloLens erkennen Kommandos

Blickrichtung

Sensoren erkennen wo der Träger der HoloLens hin blickt und passen das Display automatisch an

Die wichtigsten Komponenten

Kamera

Hohes horizontales Sichtfeld von 120 x 120 Grad

Computer

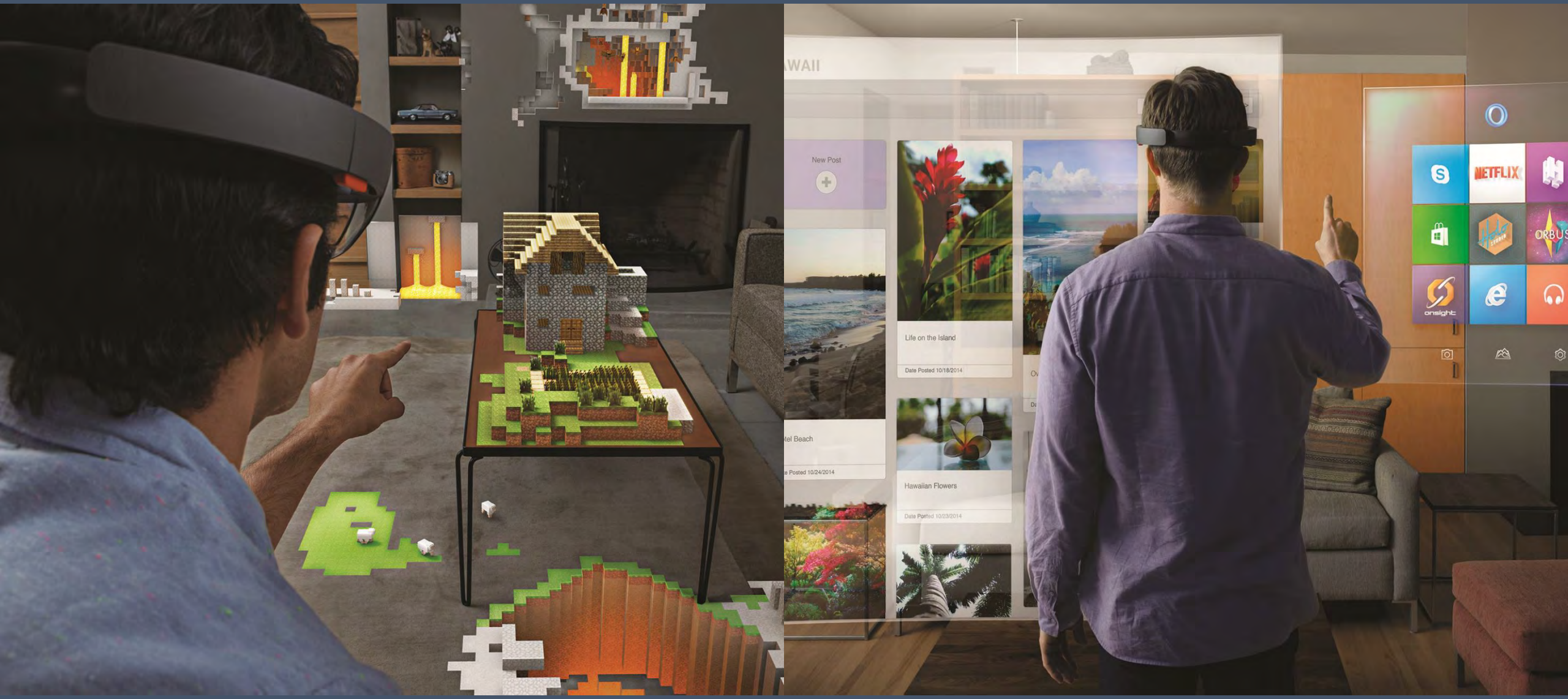
18 Sensoren, CPU, GPU und HPU (Holographic Processing Unit)

Linsen

Komplexe Linsen tricksen das Gehirn aus und erzeugen den holographischen Effekt

Kühlung

Effiziente Kühlung stellt sicher, dass die HoloLens trotz hoher Leistung kühl bleibt.

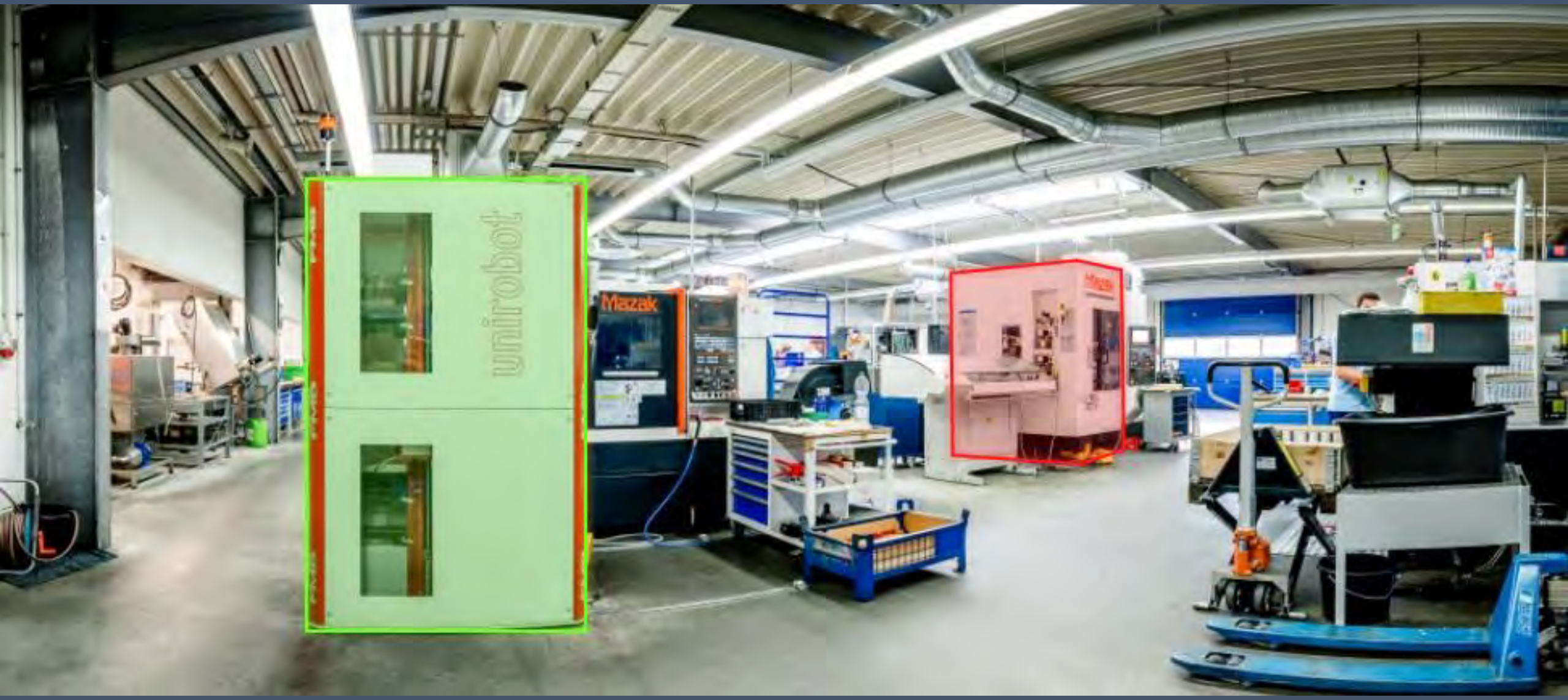

New Post
Life on the Island
Date Posted 10/18/2014
Hawaiian Flowers
NETFLIX
onsight

VOLVO

Digitalisierung: Displays an Maschinen

Digitalisierung: Displays an Maschinen

AR: Zustände direkt visualisieren



RSP Germany

Ausgangslage

Realisierter Schritt: Digitalisierung

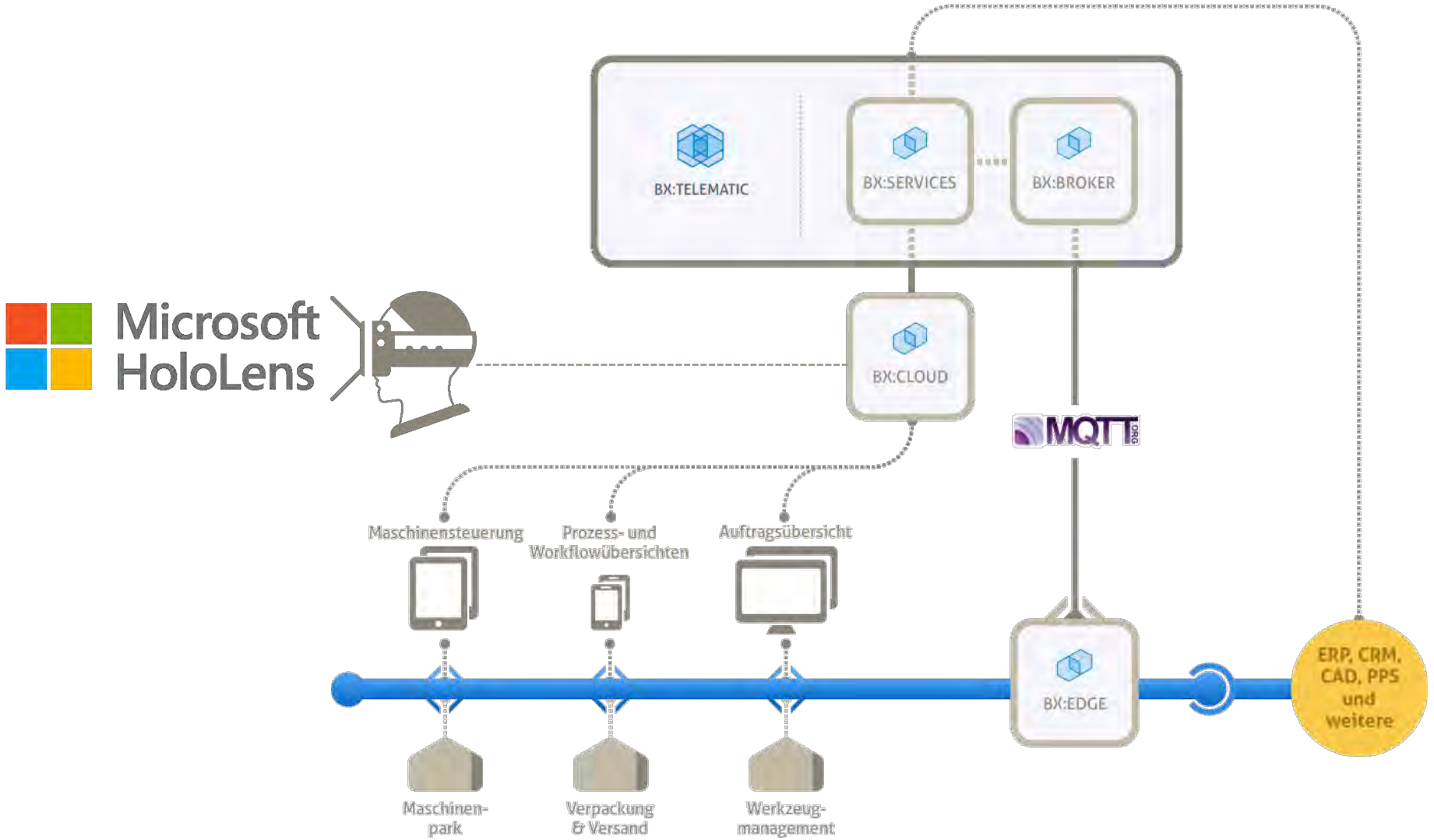
Geo Positionierung
Betriebsdaten der Maschinen
Predictive Maintenance
Bi-Direktionale Steuerung

Nächster Schritt: Augmented Reality

- Schematische Darstellung von Bauteilen
- Darstellung von Betriebszuständen direkt von der Maschine
- Steuerung der Maschine
- Bereits alles per App gelöst

https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=JRwyniDEjIw

Technische Übersicht

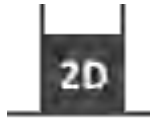


https://vimeo.com/213860953

Unsere Vision für RSP Germany

Toolchain

- Visual Studio 2017
- Windows Device Portal
- HoloLens Emulator
- Mixed Reality Simulator



Standard 2D Universal Windows Platform (UWP) App

- C# und XAML
- Visual C++ Component Extensions (C++/CX) und XAML
- JavaScript und HTML

- Unity 5.6 oder Unity 2017.1
- Vuforia

Herausforderungen der AR

- Soziale Ablehnung
- Schlechte User Experience
- Geräte noch klobig
- Fragen des Datenschutz

Herausforderungen der AR

- Soziale Ablehnung
- Schlechte User Experience
- Geräte noch klobig
- Fragen des Datenschutz

- Akzeptanz durch Mehrwert
- 3D UX Designer
- In 12-18 Monaten gelöst
- Zertifizierungen

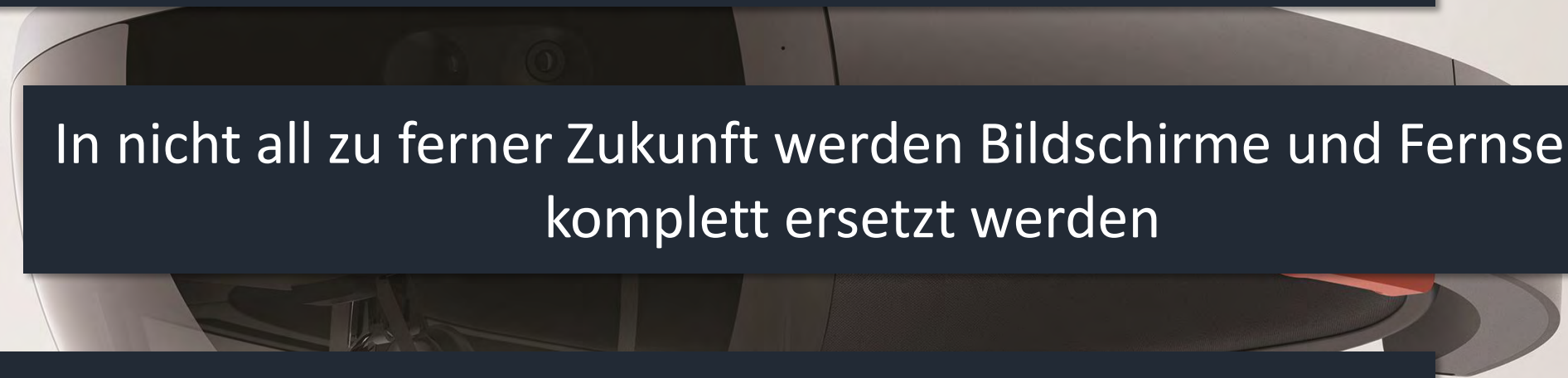
Chancen der AR

- Bietet einen echten Mehrwert
- Tangiert alle Lebensbereiche
- Ist Teil der Digitalisierung
- Unglaublich viele Use Cases

Beyond HoloLens

Unser Fazit

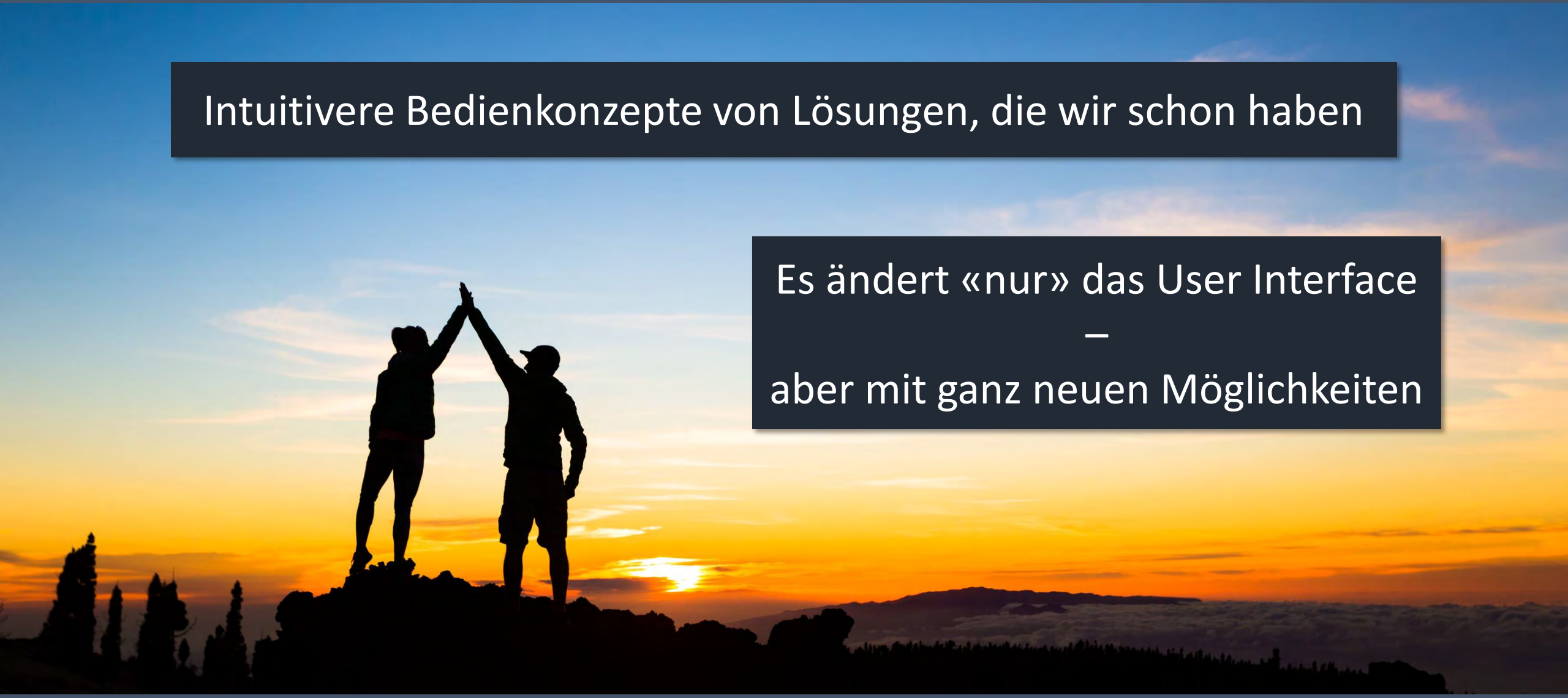
Augmented Reality ist langfristig nicht als Gimmick und „Yet Another Mobile Device" zu werten



In nicht all zu ferner Zukunft werden Bildschirme und Fernseher komplett ersetzt werden

AR mit Smartphones erachten wir hingegen eher nur als ein temporärer Anwendungszweck, solange es diese noch gibt …

Unser Fazit



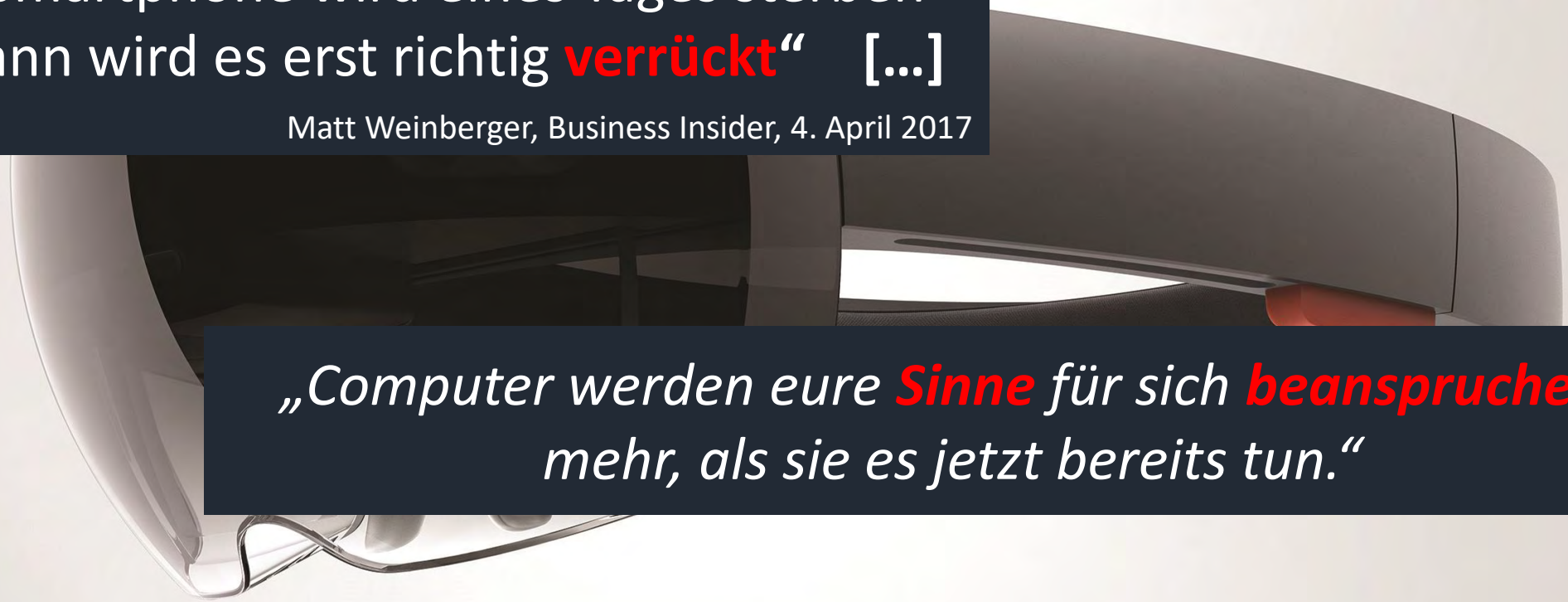
Intuitivere Bedienkonzepte von Lösungen, die wir schon haben

Es ändert «nur» das User Interface
–
aber mit ganz neuen Möglichkeiten

Unser Fazit

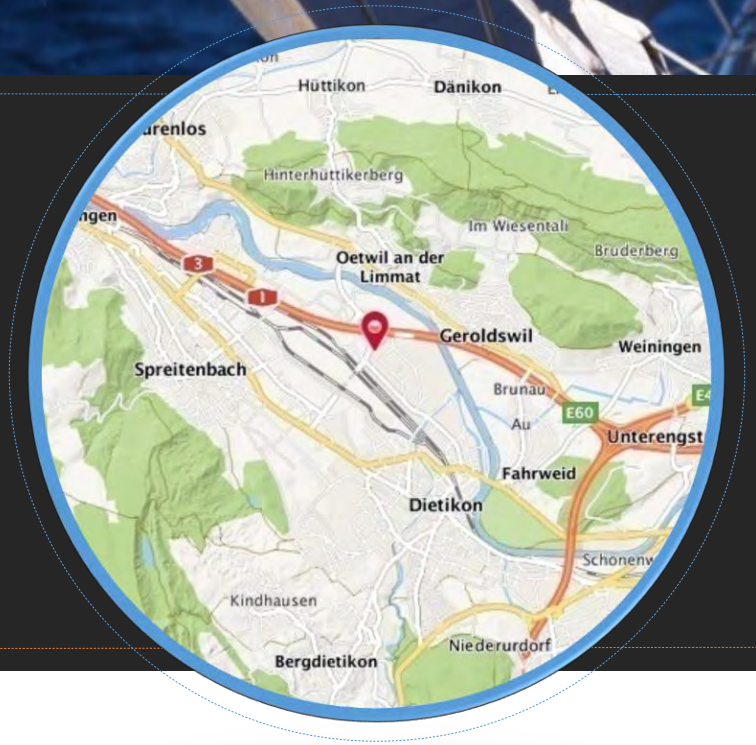
„Das Smartphone wird eines Tages sterben und dann wird es erst richtig **verrückt**“ […]

Matt Weinberger, Business Insider, 4. April 2017



*„Computer werden eure **Sinne** für sich **beanspruchen**, mehr, als sie es jetzt bereits tun.“*

FRAGEN
& ANTWORTEN



WebGate Consulting AG

Adresse

Riedstrasse 3
8953 Dietikon

Telefon
+41 44 727 93 93

Dirk Apel
dirk.apel@webgate.biz

www.webgate.biz
myWebGate
@ApDirk