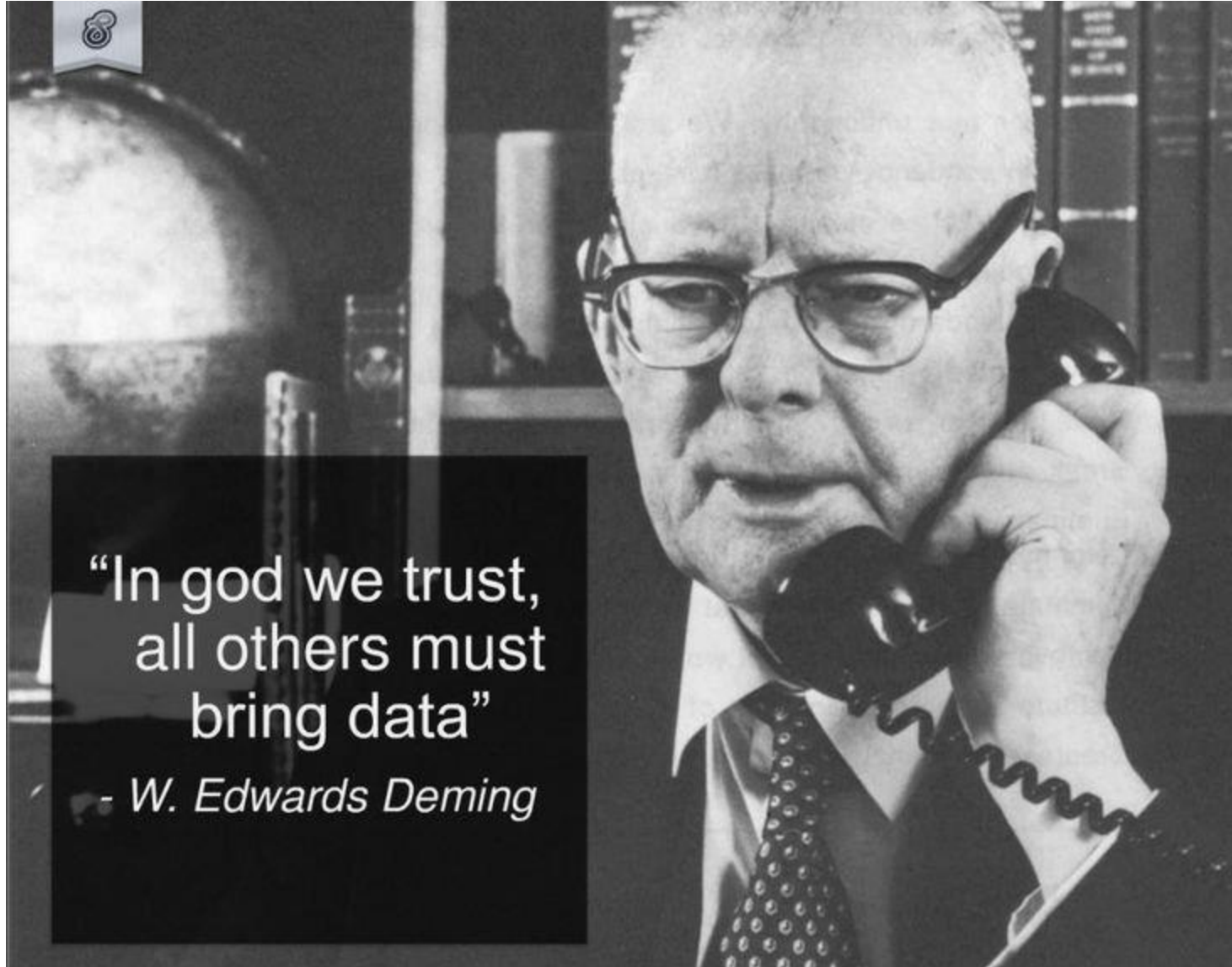


A close-up photograph of two ice cubes melting in water. The cube on the left is a vibrant red color, while the one on the right is a clear blue. Both cubes are partially submerged, with their reflections visible in the rippling water. The background is a soft, out-of-focus blue, suggesting a larger body of water.

**Wann es vernetzten Maschinen
«heiss» und «kalt» wird**





210 qualifizierte Arbeitsplätze in Bellach (SO)
+20 international +15 Auszubildende

Schweizer KMU

Gegründet 1918, vierte Geschäftsführungs-Generation, Privatbesitz
Fokus auf Präzisionsschleifmaschinen und Präzisionsführungselemente

Agathon - Hauptaktivitäten

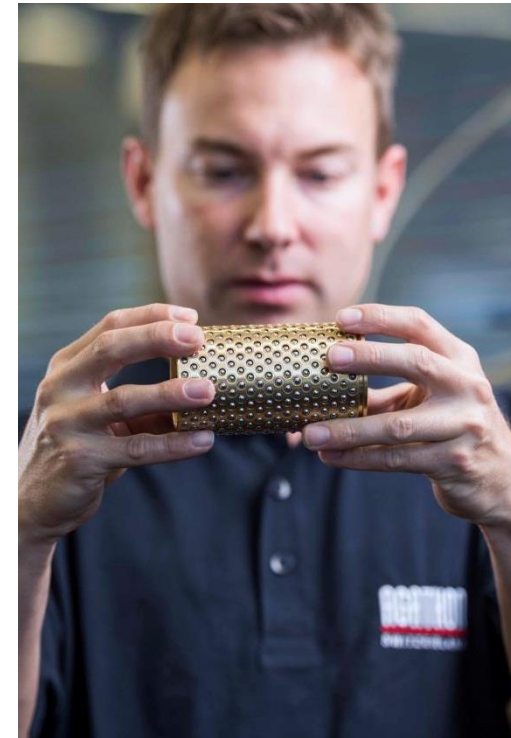
Schleifmaschinen und
Lasermaschinen



Support und Service



Führungselemente und
Standardteile (Normalien)



Agathon – Perfekte Lösung für jede Anwendung



Leo Peri – 4-achsiges Schleifzentrum mit einer Standfläche von knapp 4 m²



Dom Plus – 4-achsige Schleifmaschine zur Bearbeitung von Wendschneidplatten am Umfang



Evo Combi – 4-achsige Schleifmaschine zur Bearbeitung von Wendschneidplatten am Umfang mit zwei Schutzfasen in einer Aufspannung



Evo Penta – 5-achsige Schleifmaschine für die Bearbeitung von komplexen Geometrien



Mö
Vor
Auftrag und Werkzeuge

Live-Daten über
den Prozess

Live-Daten über
die Werkzeuge

Live-Daten über den
laufenden Auftrag

Informationen aktuell
und überall zur
Hand haben

Kunde

Informations-Board:
*Alle wesentlichen Zustands-
Informationen über den zu
überwachenden Maschinenpark*

Schnelle
Maschinenübergaben
beim Schichtwechsel

Maschine möglichst
mannlos betreiben

Benachrichtigungs-System:
*Maschinenbediener wird über
Maschinenstillstände informiert*

Zielgruppe sind die
Maschinenbediener und
Schichtleiter

Produkt muss
selbsterklärend sein

Kundennutzen klar in
den Vordergrund stellen

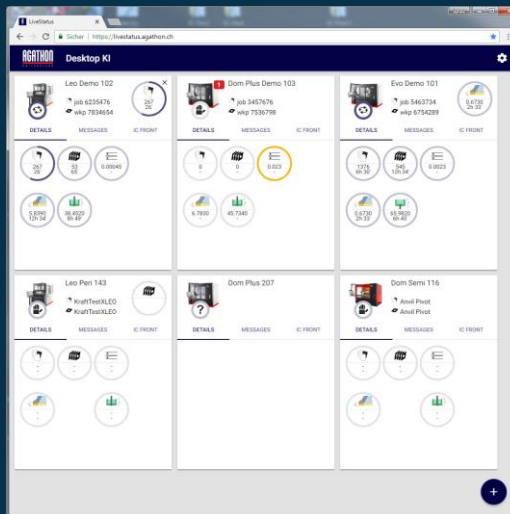


Ziele und **Lösung**

Einfaches oder kein
User-Management

Keine teure Zusatz-
infrastruktur beim Kunden

App im Browser

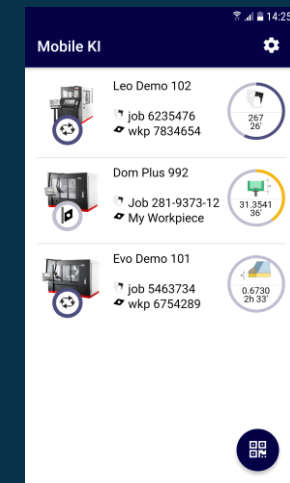


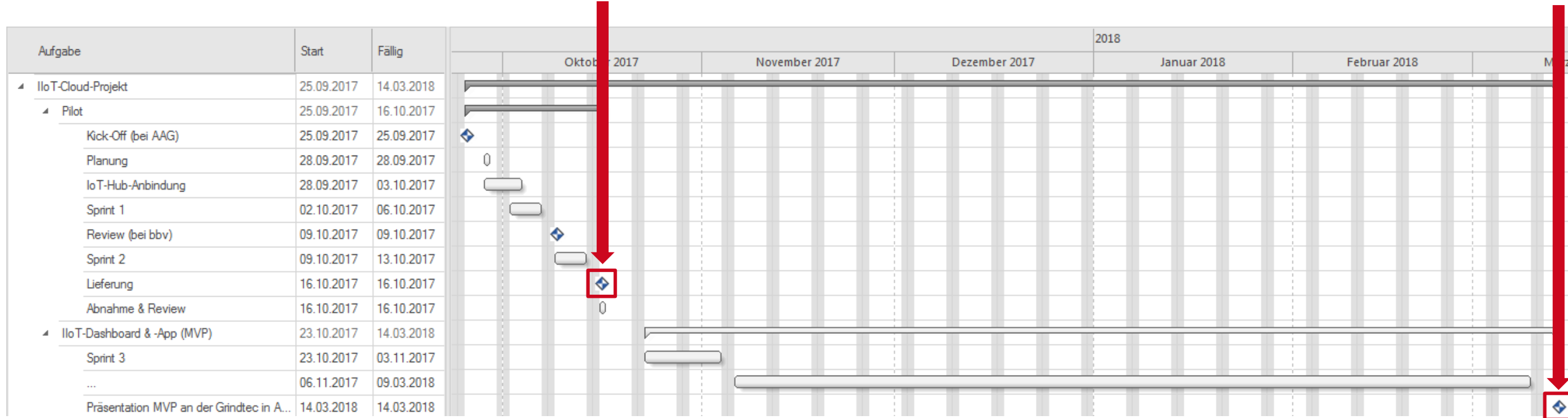
Cloud als Schnittstelle zwischen
Maschine und APP

Microsoft Azure

→ **Management-Tool, das den
OEE im Vordergrund stellt**

App auf dem
Smartphone



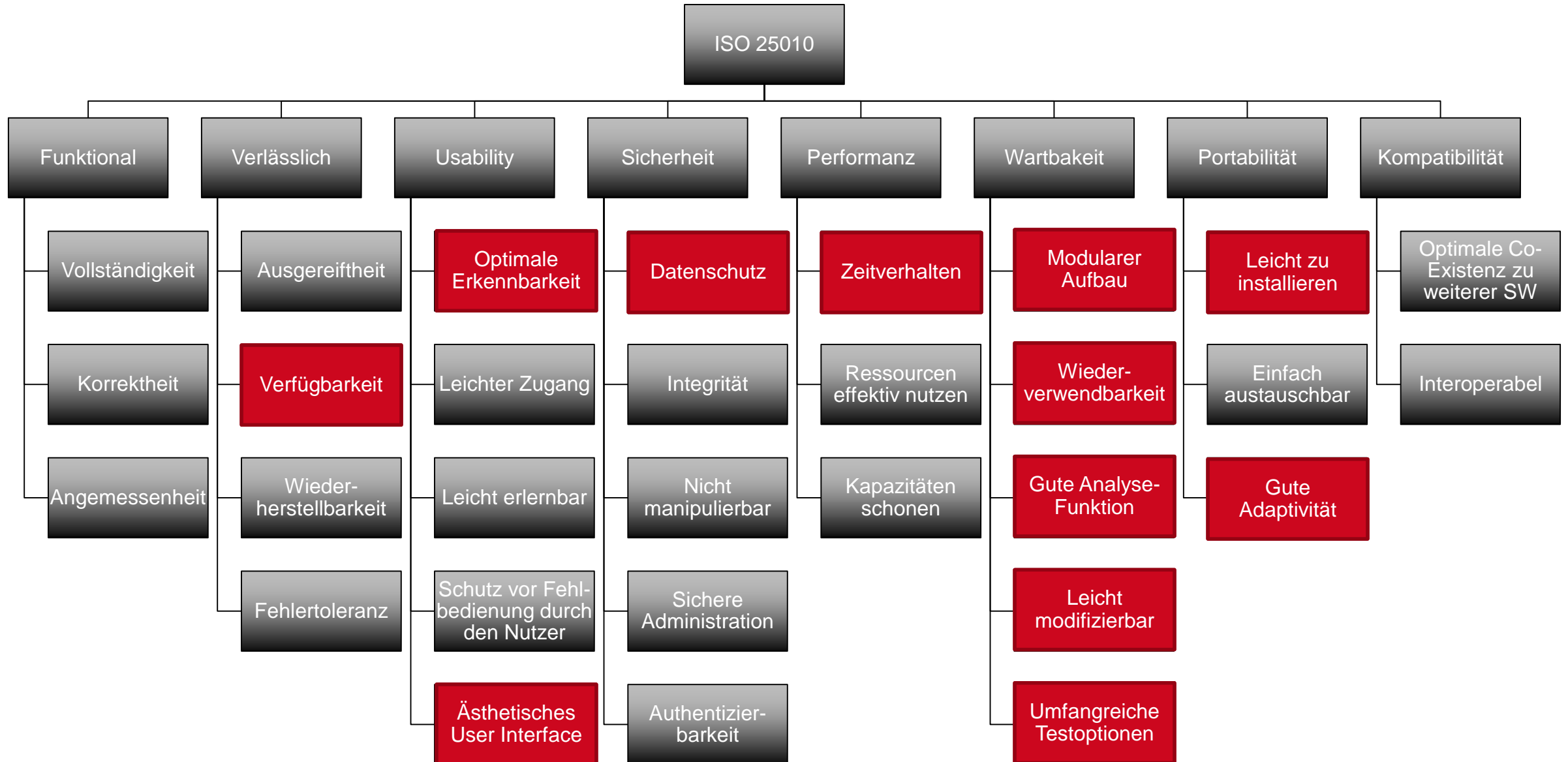


- Lauffähiger **Pilot** bis Mitte Oktober
- Am 14.3.2018 wird Agathon den **MVP** an der Grindtec in Augsburg präsentieren

Use Cases verstehen



Nicht-Funktionale Anforderungen verstehen



Agathon Cloud / Agath... ▾

Dashboards

Code

Work

Build and Release

Test

Wiki

⚙

Search work items

Work Items

Backlogs

Queries

Features

Backlog items

Past

Sprint 1

Sprint 2

Sprint 3

Sprint 4

Sprint 5

Sprint 6

Sprint 7

Sprint 8

Sprint 9

Current

Sprint 10

Agathon Cloud Team Sprint 3

November 1 - November 14

10 work days

Backlog Board Capacity

Work d

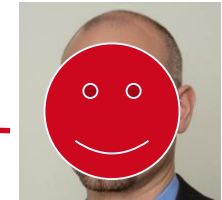
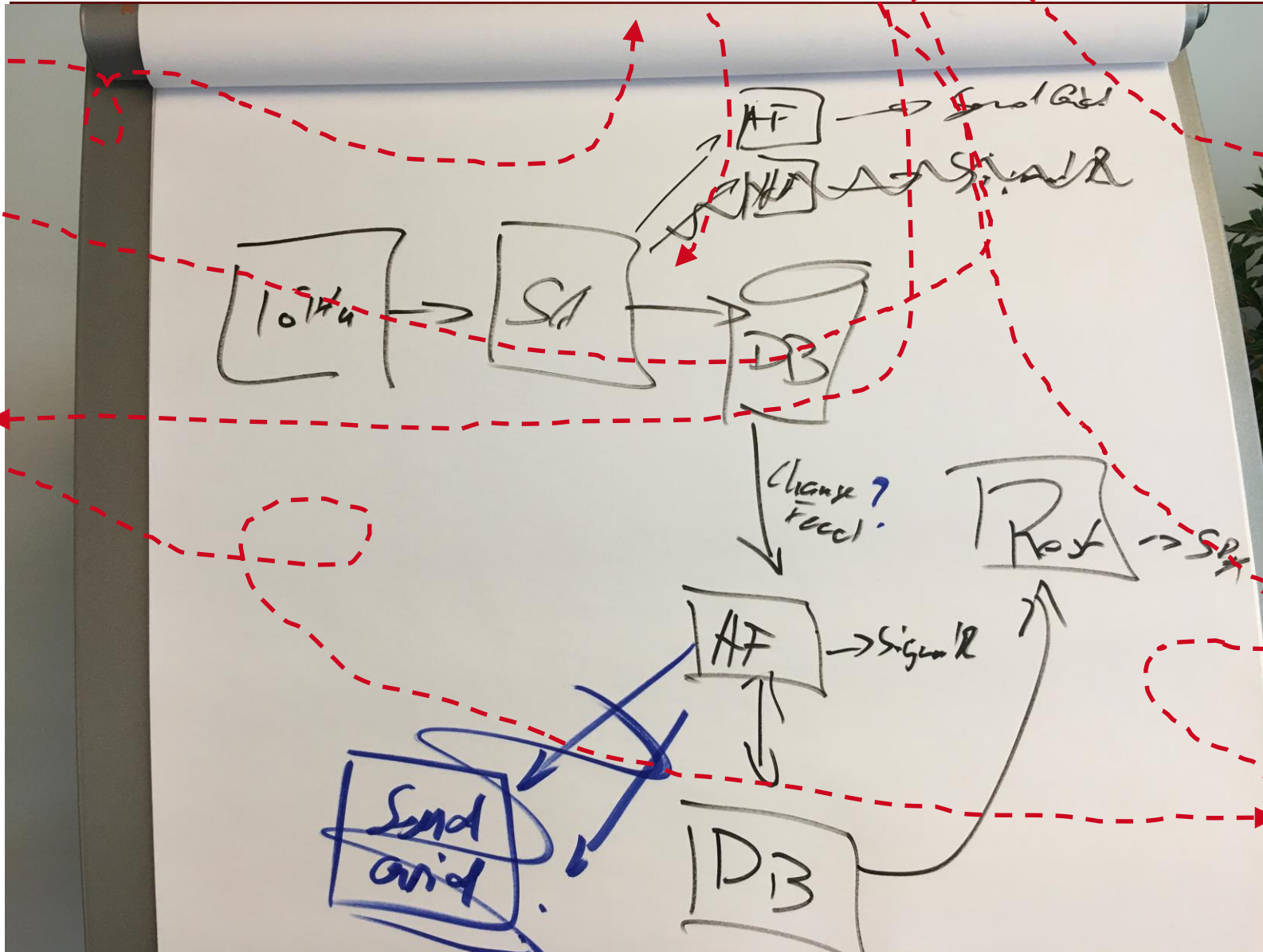
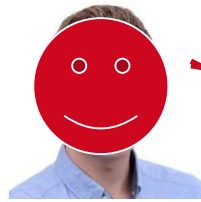
New + - Create query Column options ✉

Type Product Backlog Item ▾

Title

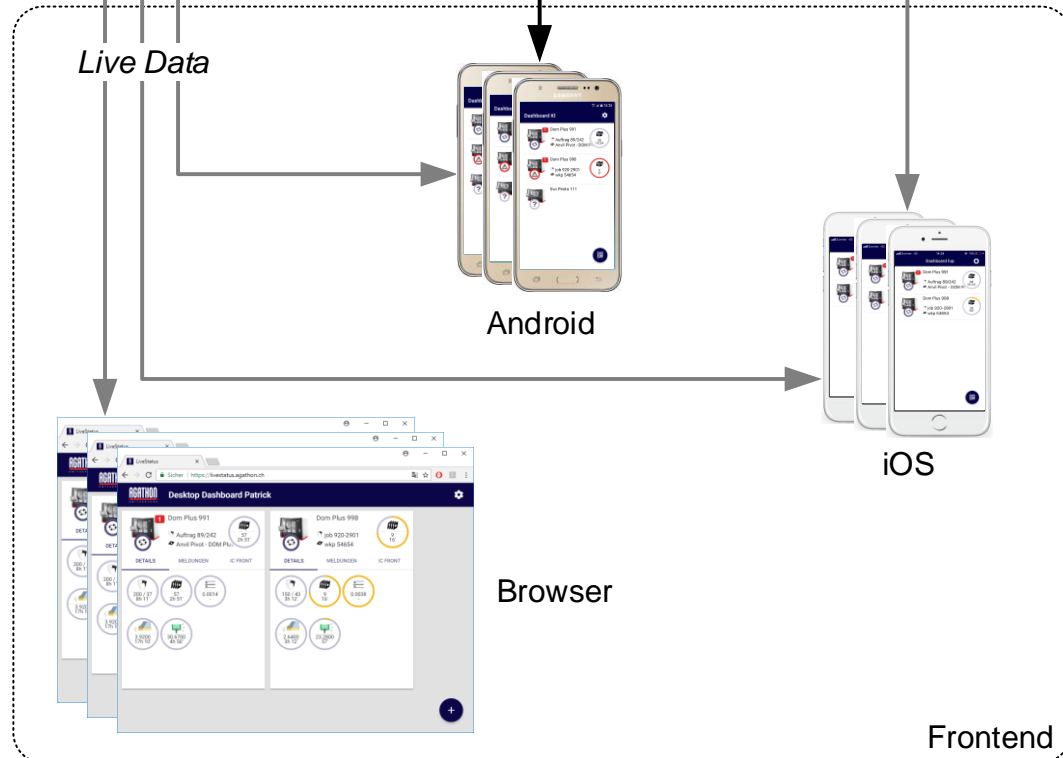
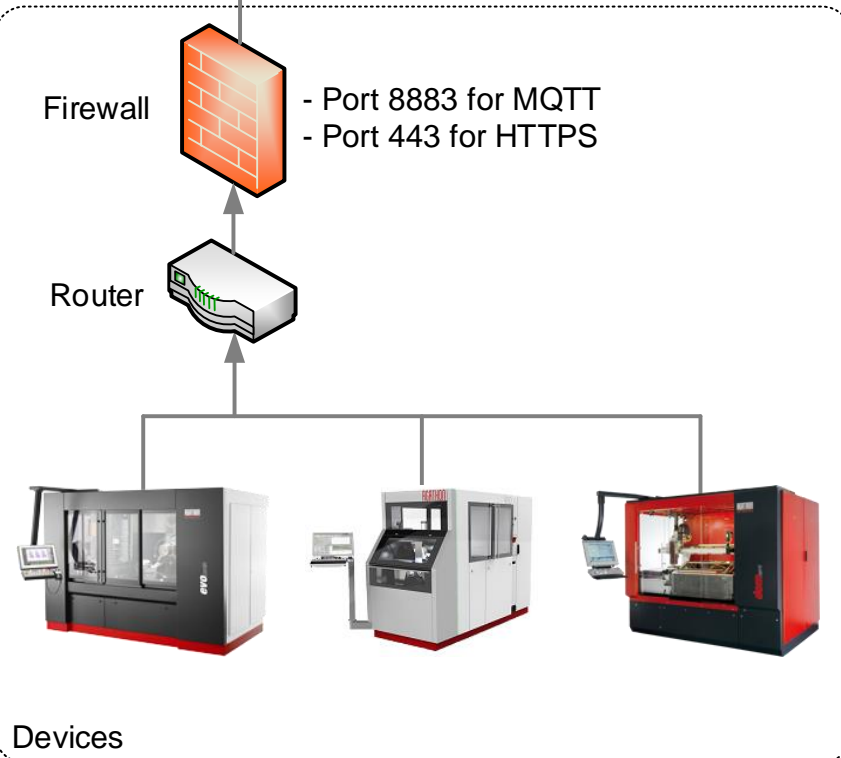
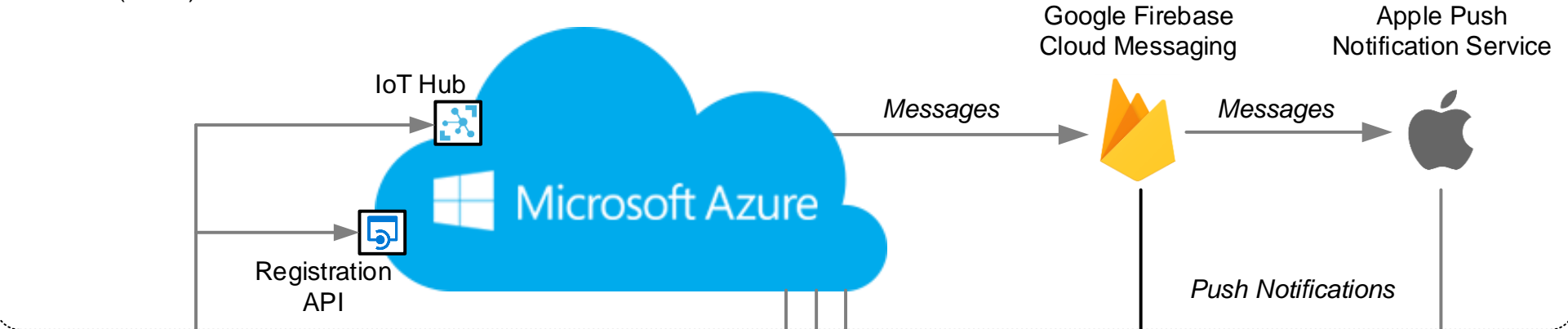
Add

	Order	Work Item Type	Title	State
+	1	Product Backl...	Spike: Technologieentscheide Desktop / Handheld	... ● Done
	2	Product Backl...	Pairing Maschine <-> Handheld	● Done
	3	Product Backl...	Unpairing von Applikation aus	● Done
	4	Product Backl...	Deployment der Applikation auf Handheld	● Done
	5	Product Backl...	Identifizieren des Dashboards	● Done
	6	Product Backl...	Anzeige der verbunden Dashboards im HMI	● Done



Die System-Architektur von Agathon Live Status

Backend (PaaS)



Mengengerüst der Nachrichten

Nachricht	Ereignis	Frequenz [1/h]
Machine	Beim Aufstarten der Maschine	0.05
Workpiece	-	1
Job	Beim Wechseln des Auftrags durch den Bediener	0.5
machine		120
workpiece	Wenn Bearbeitung einer Werkstückseite abgeschlossen, nur im Voll-Automatik-Betrieb	60
job	Wenn Bearbeitung eines Werkstücks abgeschlossen, nur im Voll-Automatik-Betrieb	60
tools[1..10]	Wenn Bearbeitung eines Werkstücks abgeschlossen, nur im Voll-Automatik-Betrieb	60
Operator Messages	Nur im Voll-Automatik Betrieb	2

Grobes **Kostenmodell** der Cloud berechnen

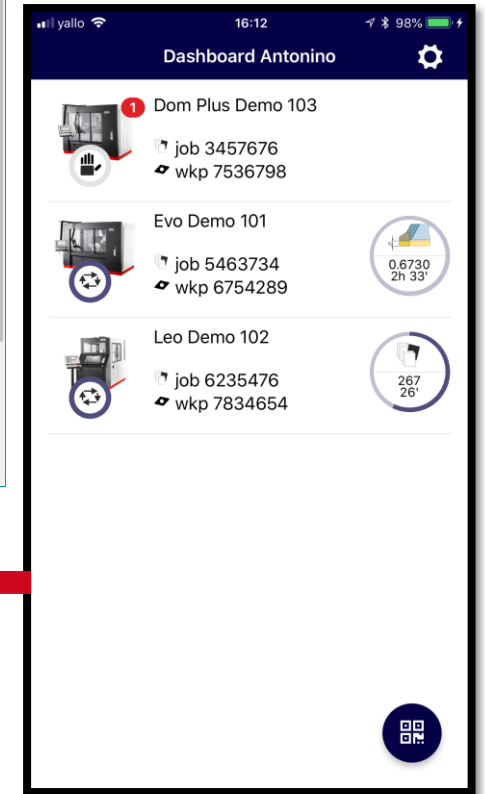
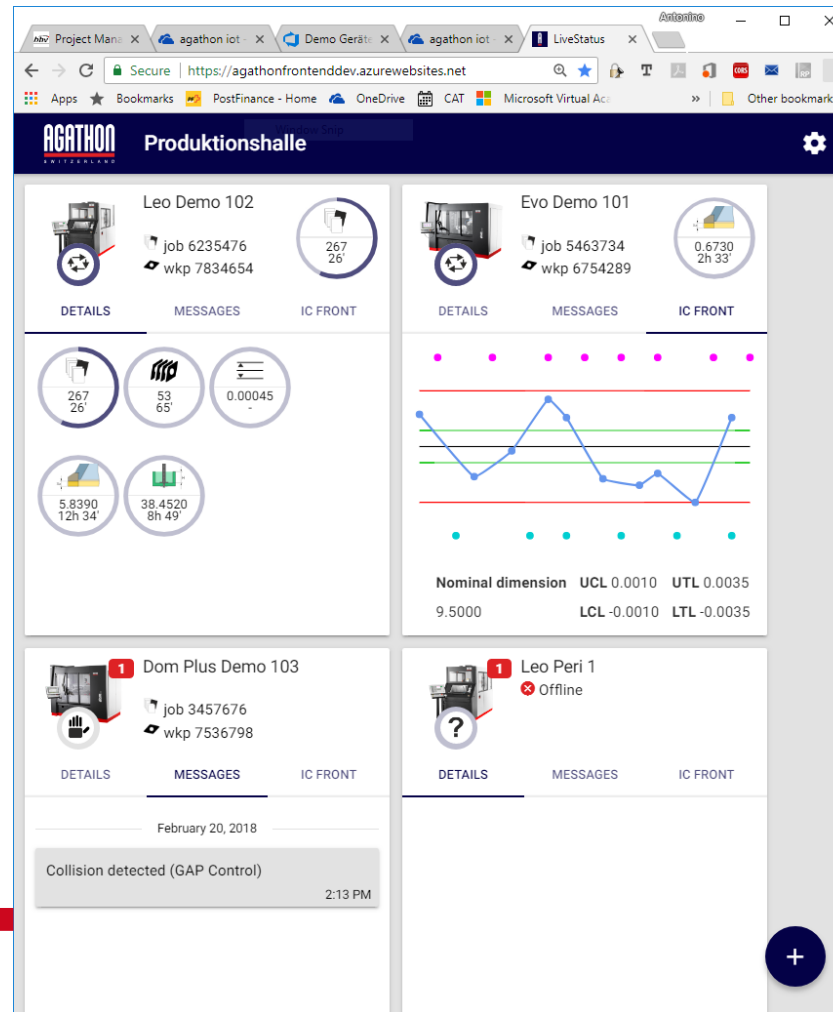
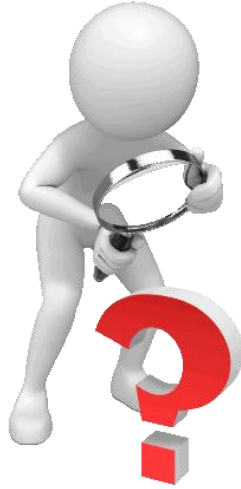
# Geräte	Kosten pro Monat	Kosten pro Monat pro Gerät	Kosten pro Jahr	Kosten pro Jahr pro Gerät
2000	CHF 2'865.99	CHF 1.43	CHF 34'391.84	CHF 17.20
1000	CHF 1'664.12	CHF 1.66	CHF 19'969.49	CHF 19.97
500	CHF 925.33	CHF 1.85	CHF 11'103.97	CHF 22.21
100	CHF 347.97	CHF 3.48	CHF 4'175.65	CHF 41.76
50	CHF 281.24	CHF 5.62	CHF 3'374.90	CHF 67.50

- Risiko-Minimierung dank PoC und MVP-Ansatz
- PaaS Lösung dank Azure Managed Services
- Keine CapEx für HW, nur OpEx (Pay-As-You-Go)
- Flexibilität durch Agilität und DevOps
- Zugriff auf Expertise innerhalb der bbv



- Analyse und Reporting
- Basis schaffen für weitere Services
- Geräte-Funktionen





MAKING VISIONS WORK.



Antonino Leanza | Cloud-Architekt

bbv Software Services AG

Blumenrain 10

6002 Luzern

antonino.leanza@bbv.ch

Telefon +41 44 315 63 19

www.bbv.ch