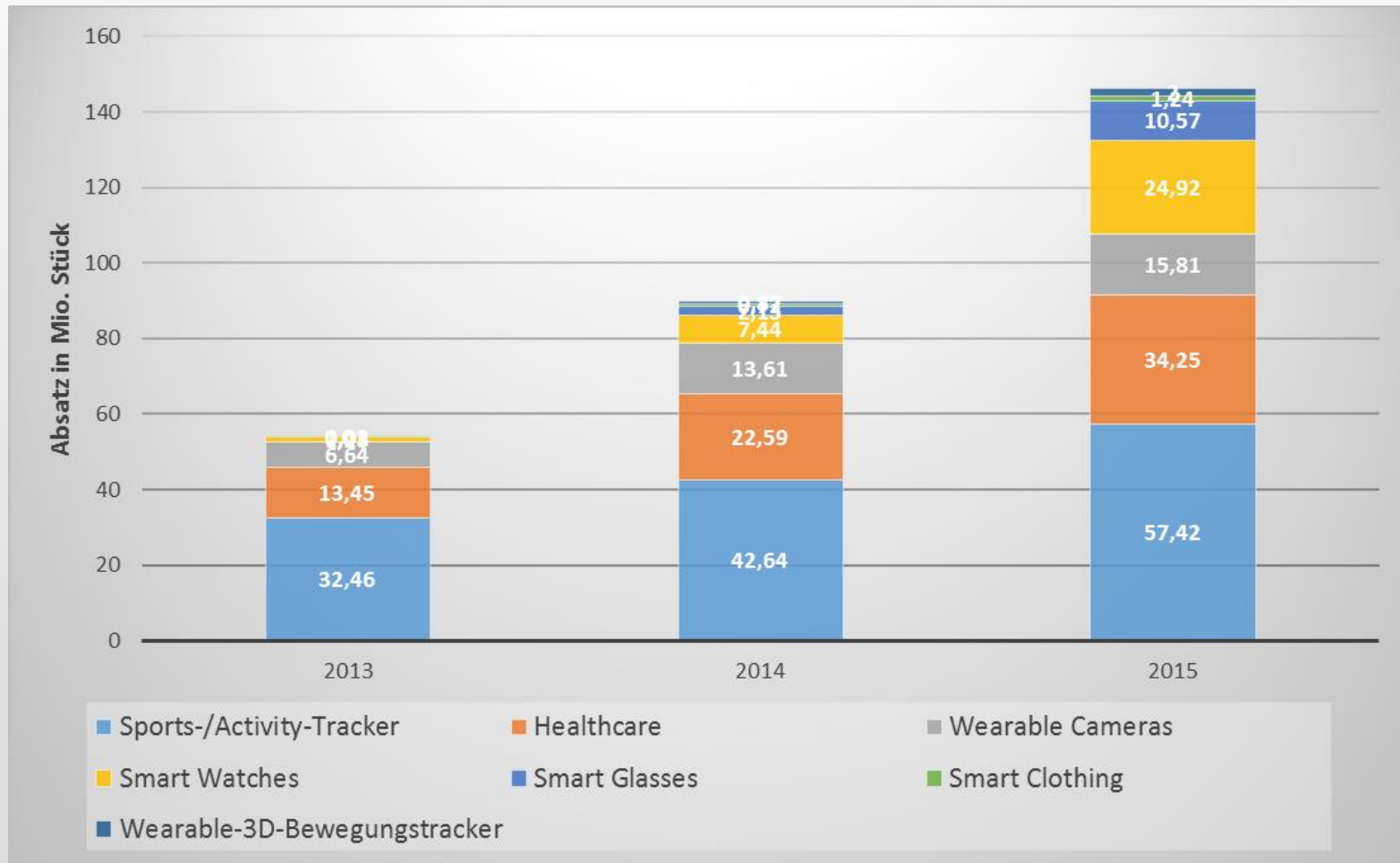


Mobile Apps für Wearables in Lager und Produktion

Sinnvolle Use Cases für Smartwatch und Co.



Steigender Absatz von Wearable-Computing-Geräten weltweit



Quelle: statista.de

Sport Kommunikation

Gesundheit



Navigation

Information

Lifestyle

Mode

Sport **Kommunikation**

Gesundheit



**...und in der
Enterprise IT?**

Navigation

Information

Lifestyle

Mode

Wearables im Enterprise-Umfeld



Einzelhandel



Fertigung



Lager- und
Logistikwesen



Technischer
Service



Medizin

Wearables im Enterprise-Umfeld



Einzelh



ung

Zielsetzung:
Arbeitsaufgaben „hands-free“, d.h.

- schneller
- effizienter und
- Komfortabler

erledigen.



Technis
Service



Medizin

Praxisbeispiele aus Lager und Produktion

Die Datenbrille im Lager

- Pilotprojekt von Bosch und SAP
- Smartglass für die Kommissionierung von Aufträgen im Lager
 - Einloggen mit Vuzix-Datenbrille via temporärem QR-Code
 - Auftrag wird in der Datenbrille angezeigt
 - Bestätigung des Auftrags via Sprachsteuerung „ja“ / „nein“
- Ergebnisse nach der ersten Pilotphase
 - Fehlerrate gesenkt
 - 12 Prozesse „hands free“, vorher nur 3
 - Probleme: Batterielaufzeit, Schwierigkeiten für Arbeiter mit Sehhilfe, Überwachung der Arbeit der Nutzer durch integrierte Kameras ist nicht zulässig in Deutschland

Industrie 4.0: Kommunikation zwischen Uhr und Maschine

- Forschungsprojekt zur Industrie 4.0 und Internet of Things beim Fraunhofer Anwendungszentrum Industrial Automation in Lemgo
- Entwicklung einer Schnittstelle zur Kommunikation von Maschinen mit Smartwatches
 - Ausstattung der Produktionsmodule mit einem integrierten OPC-UA-Server
 - Zugriff auf OS der Smartwatch für direkte Verbindung mit dem Internet
 - Android App TeslaSCADA
- Funktionen
 - Alarmmeldungen als optisches und haptisches Signal über die Uhr
 - Alarmer quittieren, neue Parameter setzen, z.B. Geschwindigkeit eines Förderbandes

**Zwei Anwendungsfälle für die
Smartwatch, für deren Realisierung
die Sie kein Großkonzern oder
Forschungsinstitut sein müssen**

Warenbewegungen im Lager per Smartwatch buchen

- Android-basierte Smartwatch mit eigener SIM-Karte bzw. WLAN-fähigkeit – kein Zusatzgerät erforderlich
- Smartwatch enthält Kamera mit ausreichender Auflösung, um Barcodes zu scannen
- Anbindung der App an vorhandenes Warenwirtschaftssystem
- Buchungen landen ohne Umweg im System



Produktionsstatus per Smartwatch überwachen

- Maschinen- und Auftragsstatus auf der Smartwatch überwachen
- Anbindung der App an entsprechende PPS- und Maschinensteuerungssysteme im Back-end
- Daten aus den Back-end Systemen sind in Echtzeit über die Smartwatch-App abrufbar
 - Beendete Aufträge
 - Maschine steht
 - Derzeitige Produktionsleistung



Technische Realisierung mit engomo

- Apps wurden mit der Konfigurationsplattform engomo realisiert
 - Keine App-Programmierung erforderlich
 - Smartwatch kann ohne hohe Zusatzkosten neben „konventionellen“ Mobilgeräten im Unternehmen eingeführt und getestet werden
 - HTTPS-Anbindung an alle intern vorhandenen Systeme möglich → Daten sind für die Smartwatch verfügbar

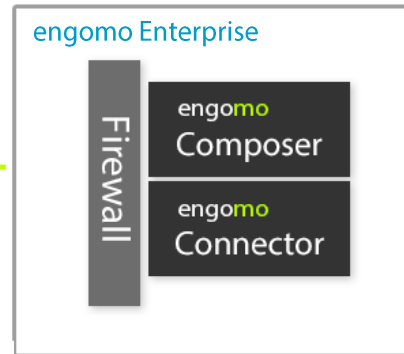
- Herausforderung Microtransactions
 - Kleines Display erfordert anderes App-Konzept als andere mobile Devices
 - Transaktionen in möglichst kleine Einheiten zerlegen
 - Bedarfsorientiert vorgehen
 - Bei engomo können verschiedene „App-Profile“ ohne Zusatzkosten angelegt werden, d.h. für Smartphone, Tablet oder Watch

Technologie

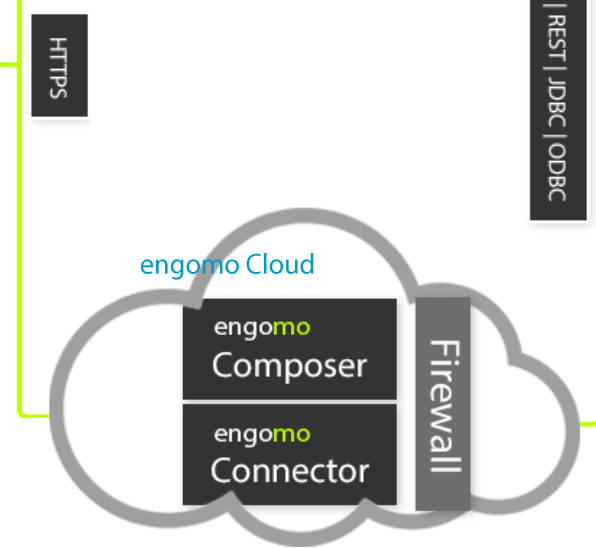
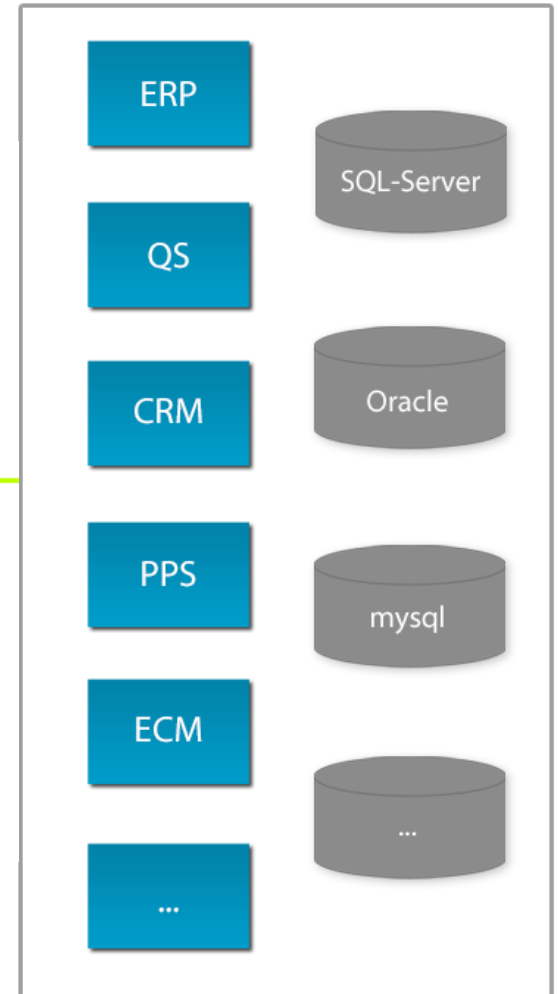
Mobile Endgeräte



engomo Plattform



Bestehende Enterprise-IT



HTTPS

engomo Composer – App-UI-Konfiguration

The screenshot shows the engomo Composer web interface. At the top, there's a browser address bar with the URL `https://webapp.engomo.com/composer?appAction=uiDefinition&app=lead&id=Start`. Below the browser, the page title is "engomoComposer". The main interface is divided into several sections:

- Navigation:** A "Save" button and a menu with options: "new Label", "new Panel", "new Multi-Panel", "new Image", "new Button", and "new InputField".
- WYSIWYG App-Vorschau:** A preview of the app layout. It shows a form with fields for "Datum:" (containing "<Kontakt-date>"), "Erfasst durch:" (containing "<Kontakt-"), and "Gesprächsinhalte:". Below these are sections for "<Kontakt-inhalt>" and "Visitenkarte:" (containing "<Kontakt-viska>"). At the bottom of the preview are "Abbrechen" and "Speichern" buttons.
- Properties and Event-Handler:** A configuration panel for the selected "InputField" component. It includes buttons for "Delete Component", "Duplicate Component", "Copy Format", and "Apply Format". The "Properties for InputField" table is as follows:

Prop	Value
Background Color	FFFFFF
Content	
Data Capture Attribute	date
Data Capture Container	Kontakt
height	21
left	144
Read only	false
Text alignment	Left
Text Color	000000
Text Size	12
top	104
Vertical alignment	Center
visible	true
width	152
Z-Index	10
- Components:** A list of available components: "Panel", "Label", "Label", "Label", "Label", "Label", "Button", and "Image".

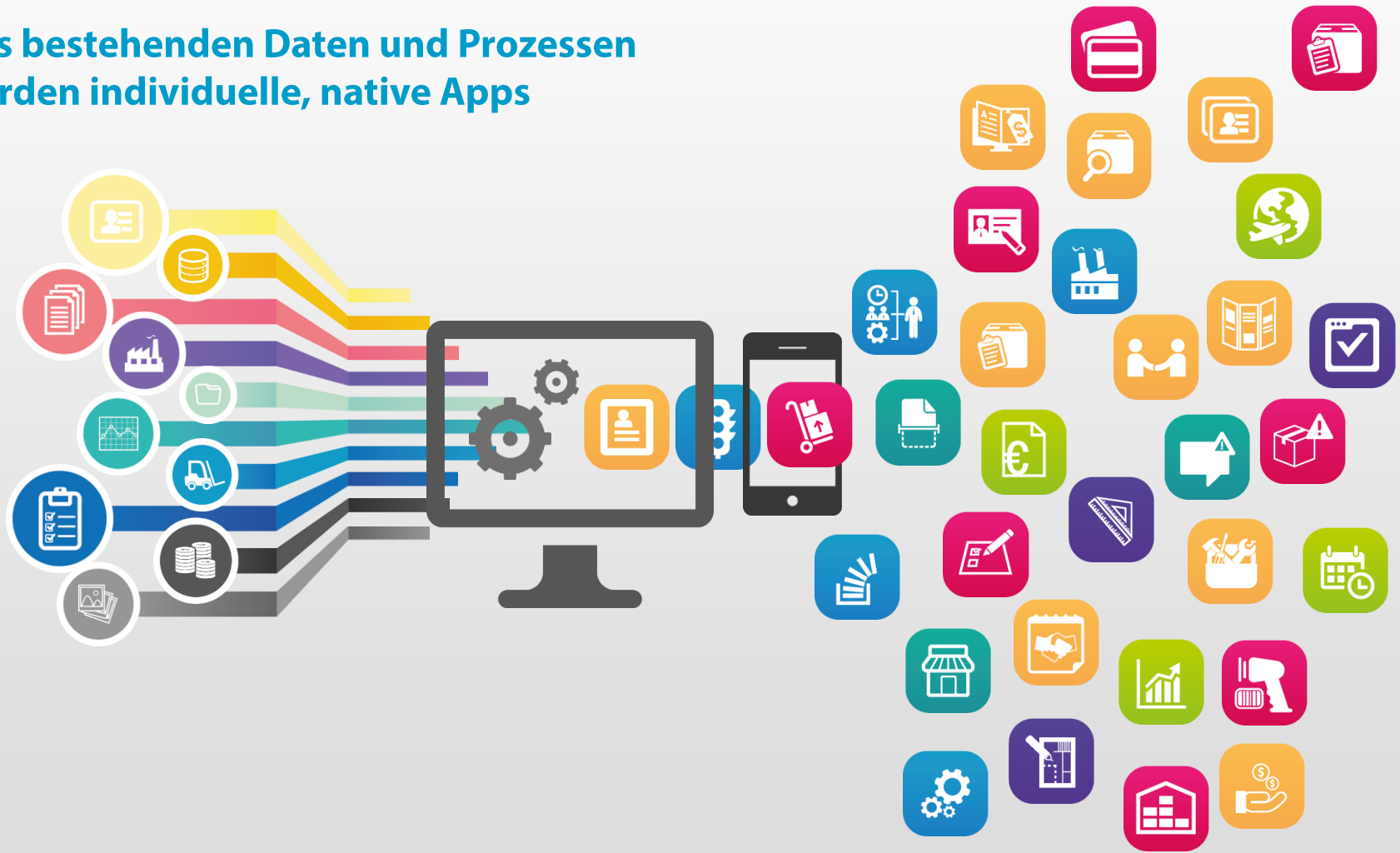
Annotations with dashed green lines point to the "Properties and Event-Handler" panel and the "Speichern" button in the preview, with the following text:

- "Bearbeitungsoptionen" (Editing options) pointing to the "Properties and Event-Handler" panel.
- "Konfiguration einzelner Elemente der App, hier: Eingabefeld für Datum" (Configuration of individual app elements, here: date input field) pointing to the "Properties and Event-Handler" panel.
- "WYSIWYG App-Vorschau" (WYSIWYG app preview) pointing to the preview area.

Vorteile einer App-Konfigurationsplattform

- App-Erstellung nur durch **Konfiguration**
- Apps für **jeden mobilen Anwendungsfall**
- Apps für **alle Endgeräte** – auch Wearables
- Individuelle Apps in **Tagen statt Monaten** – kontinuierliche Optimierung und kostengünstige Piloterprobungen möglich
- **Standard-Apps** für viele Use Cases erhältlich
- Erfüllt die **Sicherheitsanforderungen** der Enterprise-IT

Aus bestehenden Daten und Prozessen werden individuelle, native Apps



Fazit: Apps für Wearables gehen schon heute kostengünstig

- Unternehmen können Ihre Use Cases mit Hilfe von **Konfigurationsplattformen und kostengünstigen Wearables** erproben
- Alle **Daten, die Sie heute im Backend** haben, sind prinzipiell für Wearable Apps verfügbar
- Anwendungsfälle, bei denen „**Hands-free**“ ein Vorteil bedeutet, sind besonders prädestiniert und erzielen die größten Erfolge
- **Datenschutzrichtlinien und technische Beschränkungen** der Geräte können limitierende Faktoren sein (Tracking von Wegen der Mitarbeiter, Internetfähigkeit von Devices, enthaltene Kameras)
- Wearables werden in der Unternehmens-IT Einzug halten – **wer heute schon Erfahrungen sammelt, hat morgen Wettbewerbsvorteile**

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

engomo UG (haftungsbeschränkt)

Jens Stier

Geschäftsführer

T +49 (7429) 435990-0

M +49 (175) 2471849

jens.stier@engomo.com

www.engomo.com