



Teaser: Projekt „tragbarer Fingerring“

Unternehmenstransaktion eines deutschen, spezialisierten Med-Tech Unternehmen
im Rahmen eines Asset-Deals (übertragende Sanierung)

I. Executive Summary

Summary

- Das Düsseldorfer Technologie-Unternehmen, das medizinisch verwertbare Messdaten in Echtzeit in Form eines tragbaren Fingerringes am Nutzer erfasst, wurde im Jahr 2021 gegründet.
- Zu den Messdaten zählen Vitalparameter, die die Grundfunktionen des menschlichen Körpers bemessen. Die Vision des Unternehmens ist es, die Überwachung und Aufzeichnung von Vitaldaten in der Intensivmedizin zu revolutionieren, indem die mittlerweile häufigsten Krankheitsbilder wie Schlaganfälle, Herzinfarkte, Epilepsie und Diabetes dem Ringträger schnell erkennbar zu machen und die bestmögliche Patienten-Versorgung zu ermöglichen.
- Der Ring gilt in Medizinfachkreisen als erste tragbare Intensivstation "Made in Germany". Dabei misst er **bis zu 100-mal pro Sekunde** Daten der wichtigsten Vitalwerte seines Trägers aus Blutdruck, Herzrate je Minute, Körpertemperatur, Sauerstoffsättigung des Blutes, die Erkennung von oft nicht wahrgenommenem Vorhof-Flimmern des Herzens (SDNN-Wert) sowie die Herzfrequenz-Variabilität (Herztakt-Genauigkeit).
- Mit Hilfe der zur Verfügung gestellten finanziellen Mitteln von externen Kapitalgebern wurde in den letzten zwei Jahren an der Forschung und Entwicklung des tragbaren Fingerrings gearbeitet. Nach den Angaben des Geschäftsführers werden ca. **3-4 Monate Entwicklungszeit benötigt**, bis der tragbare Fingerring marktreif ist.
- Ziel des Düsseldorfer Med-Tech-Unternehmens ist es, die mittlerweile häufigsten Krankheitsbilder wie Schlaganfälle, Herzinfarkte, Epilepsie und Diabetes dem Ringträger schnell erkennbar zu machen. Im Gefährdungsfall sendet der Ring ein Warnsignal aus.

Quelle: ECOVIS DÖHMEN CONSULTING GMBH

Key Investment Highlights

- **Erste klinische Tests** haben in einem **renommierten Klinikum** unter der Leitung des Ärztlichen Direktors und Chefkardiologen stattgefunden.
- **Transformation in der Healthcare-Branche:** Smarte Wearables liegen im Trend und können die Patientenversorgung nachhaltig verändern, insb. im Bereich der kardiovaskulären Funktionen (Herzkreislauferkrankungen und Diabetes).
- **Zweistellige Wachstumsraten bei Umsatz und Absatz:** Im deutschen Markt wurden 2021 insgesamt ca. 7,4 Mio. Wearables verkauft, ein Stückzahl-Wachstum von 9 %. Das Umsatzvolumen zeigte eine Steigerung um ca. 20% und übertraf mit mehr als 1,3 Mrd. Euro erstmals die Milliardengrenze. Im ersten Quartal 2022 zeigte sich weiteres Wachstum, 2% bei der verkauften Stückzahl sowie 18 % beim Umsatz.
- **Demografischer Wandel:** Da die Bevölkerung in Deutschland immer älter wird, wird die Pflege älterer Menschen immer wichtiger (4,1 Millionen bis 2030 und mehr als 5,3 Millionen bis 2050).
- **Marktvolumen stationäre Behandlungen (DE):** Anstieg um 2,49 % CAGR (2023-2028) auf rd. 64 Mrd. EUR- davon Behandlungen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit einem voraussichtlichen Umsatzwachstum von 23,81 Mrd. EUR auf 29,04 Mrd. EUR (4,05 % CAGR).

Quelle: Unternehmensangaben

Quelle: de.statista

II. Industry Solution „tragbare Intensivstation“

Produktbeschreibung

- 24/7 Echtzeit-Patientenüberwachung in Form eines Rings mit medizinischer Genauigkeit
- Frühwarnsystem zur frühzeitigen Erkennung von kritischen kardiovaskulären Situationen
- Auswechselbare Batterie in wenigen Sekunden
- Flexibler und offener Ring
- Wichtige Vitalwerte mobil und in nur einem Gerät
- Vollständige Rückverfolgbarkeit der Daten, was zu einer Risikominimierung in Krankenhäusern/Rehabilitationseinrichtungen/Pflegeheimen führt
- **Der Ring misst bis zu 100-mal pro Sekunde (mehr dazu folgt):**
 - Herzfrequenz
 - Sauerstoffsättigung
 - Temperatur
 - Blutdruck SDNN* 1 min & 5 min
 - Pulskurve
- Der Ring ist über Bluetooth mit einer Ausgangsstelle verbunden, um die Patientendaten jederzeit an den Server zu übertragen.
- Die Software wurde in der Programmiersprache Java programmiert

Quelle: Unternehmen
* Standard Deviation of the NN-Interval

Wettbewerbsvorteile des tragbaren Fingerrings

- Bietet die Genauigkeit von Daten, die mit einem medizinischen Gerät vergleichbar oder besser sind
 - Daten von "vergleichbaren Produkten", d. h. Fitness-Trackern, Uhren oder anderen Ringen, haben keine medizinische Bedeutung
- Einfacher Batteriewechsel anstelle einer wiederaufladbaren Batterie für eine 24/7-Überwachung
- Flexibilität des Rings zur Anpassung an den Finger des Trägers
- **Messung bis zu 100-mal pro Sekunde (Präziser als Intensivstation)**
 - **Höhere Frequenz als jedes andere eigenständige Gerät auf einer Intensivstation (ICU*)**
- Erheblicher Größen-, Handlichkeits- und Mobilitätsvorteil im Vergleich zu konventionellen Überwachungsgeräten auf der Intensivstation, was die Praxistauglichkeit fördert
- Individuelle Kalibrierung des Rings auf den Träger innerhalb der ersten 120 Sekunden
- Unterscheidung zwischen weiblich und männlich



Quelle: pixabay
* Intensive Care Unit

III. Deutscher Medizinmarkt in Zahlen

Medizinmarkt (B2B)

- **1.914 Krankenhäuser in DE mit ca. 500.000 Betten und 19.415.555 vollstationären Fällen mit einer durchschnittlichen Verweildauer von 7,2 Tagen (Stand 2019):**
 - Teilstationäre Fälle 787.595
 - Prähospital-Fälle 4.992.463
 - poststationäre Fälle 1.090.660 und
 - ambulante Operationen 1.886.544; extremer Anstieg
- **16.115 Pflegeheime, davon 11.358 mit vollstationärer Dauerpflege und 15.376 ambulante Pflegedienste (Stand 2021):**
 - 915.000 Pflegeplätze, 814.150 in vollstationärer Pflege und 1.046.798 von ambulanten Pflegediensten betreut.
 - Laut einer Bedarfsprognose steigt die Zahl der pflegebedürftigen Menschen dramatisch an. Nur knapp ein Viertel von ihnen wird in vollstationären Einrichtungen gepflegt. Der Großteil wird zu Hause oder ambulant gepflegt. Bis zum Jahr 2030 wird es rund 4,1 Millionen pflegebedürftige Menschen geben.
- **1.092 Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen mit 162.014 Betten und 1.624.40 Fällen mit einer durchschnittlichen Verweildauer von 26,1 Tagen (Stand 2021) :**
 - Rund 100.000 Praxen in DE mit 553 Millionen Behandlungsfällen und 1 Milliarde Kontakten zwischen einem Patienten und einem niedergelassenen Arzt.

Quelle: destatis.de /gbe-bund.de

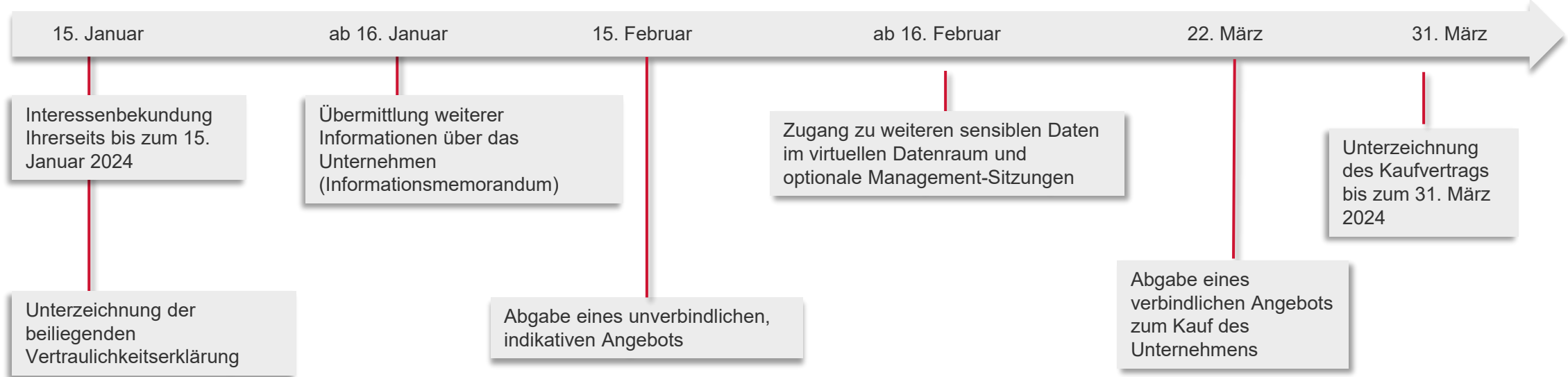
Anwendungsbeispiele/ Einsatzgebiete

- 1. Notaufnahme:**
Der Patient kommt in der Notaufnahme an und erhält einen Ring, um seine Vitalfunktionen zu überwachen. Bei Bedarf eine vorrangige Behandlung zu erhalten.
- 2. Intensivstation/Intensivüberwachung:**
Der Patient muss rund um die Uhr überwacht werden, möchte sich aber bewegen.
- 3. Normale Station:**
Der Patient wird nach der Intensivpflege auf die Normalstation verlegt, sollte aber weiter behandelt werden.
- 4. Kardiologische Station:**
Hier sollte jeder Patient ständig überwacht werden. Die häufigste Todesursache im Jahr 2019 waren Herz-Kreislauf-Erkrankungen (35,3 %* aller Todesfälle).
- 5. Ambulanz:**
Am Unfallort werden zunächst die wichtigsten Lebenszeichen überprüft; hier kann der Ring lebensrettende Zeit sparen.
- 6. Rehabilitation:**
Jeder Patient in der Rehabilitation, insb. Herzinfarkt- und Schlaganfallpatienten, sollte ständig überwacht werden. 13 % der Todesfälle durch Herzinfarkt oder Schlaganfall ereignen sich in der Rehabilitation.
- 7. Pflegeheime:**
Stationäre Patienten in Pflegeheimen werden durch die Überwachung besser kontrolliert. Außerdem kann das Personal besser geplant werden.

Quelle: Unternehmen

* Quelle: destatis.de

Angestrebter Zeitrahmen



- Die beabsichtigte Unternehmenstransaktion soll im Rahmen eines Asset Deals (übertragende Sanierung) erfolgen.
- Eine detaillierte Beschreibung des Unternehmens erhalten Sie zu gegebener Zeit in Form eines Informationsmemorandums nach Erhalt des unterzeichneten NDA.
- Alle Unterlagen werden den Interessenten nach Abgabe eines indikativen Angebots im Datenraum zur Verfügung gestellt.
- Nach Abgabe eines unverbindlichen indikativen Angebots erhalten Sie die Möglichkeit:
 - An einer persönlichen Managementpräsentation mit Produktvorführung teilzunehmen
 - Ein technisches Gutachten erstellen zu lassen

Kontakt

ECOVIS DÖHMEN CONSULTING
GMBH
Katzbergstraße 1a
D-40764 Langenfeld (Rheinland)
www.doehmen-consulting.de

Ihr Ansprechpartner:

borner@doehmen-consulting.de
koltunow@doehmen-consulting.de
Tel.: +49 (0) 2173 / 68 46 61

**Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben , zögern
Sie nicht, uns zu kontaktieren für weitere
Informationen.**



Haftungsausschluss:

Die hier bereitgestellten Informationen beruhen auf ungeprüften Unternehmensdaten. Für die Vollständigkeit und Richtigkeit übernimmt ECOVIS DÖHMEN CONSULTING GMBH keine Haftung.