



Das mobile Service- und Notrufsystem



Mehr Freiheit durch Sicherheit

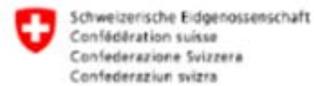
Consortium / NFA (Call 3 – 2010)



Partner



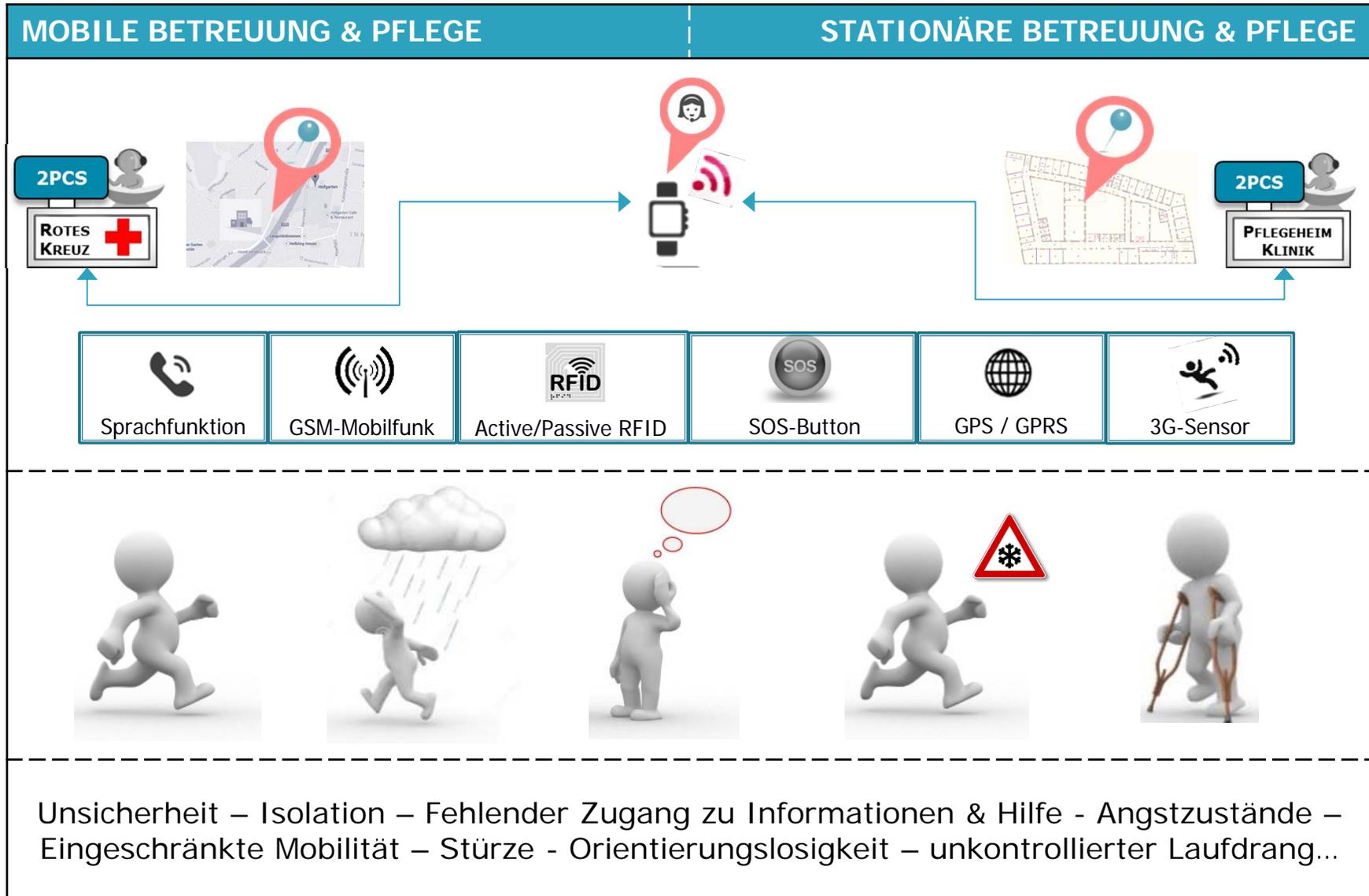
Funding Agencies



Co-Funded by



Herausforderungen - > 2PCS-Idee



Nutzen entlang der Kundensegmente



AnwenderIn (Person)

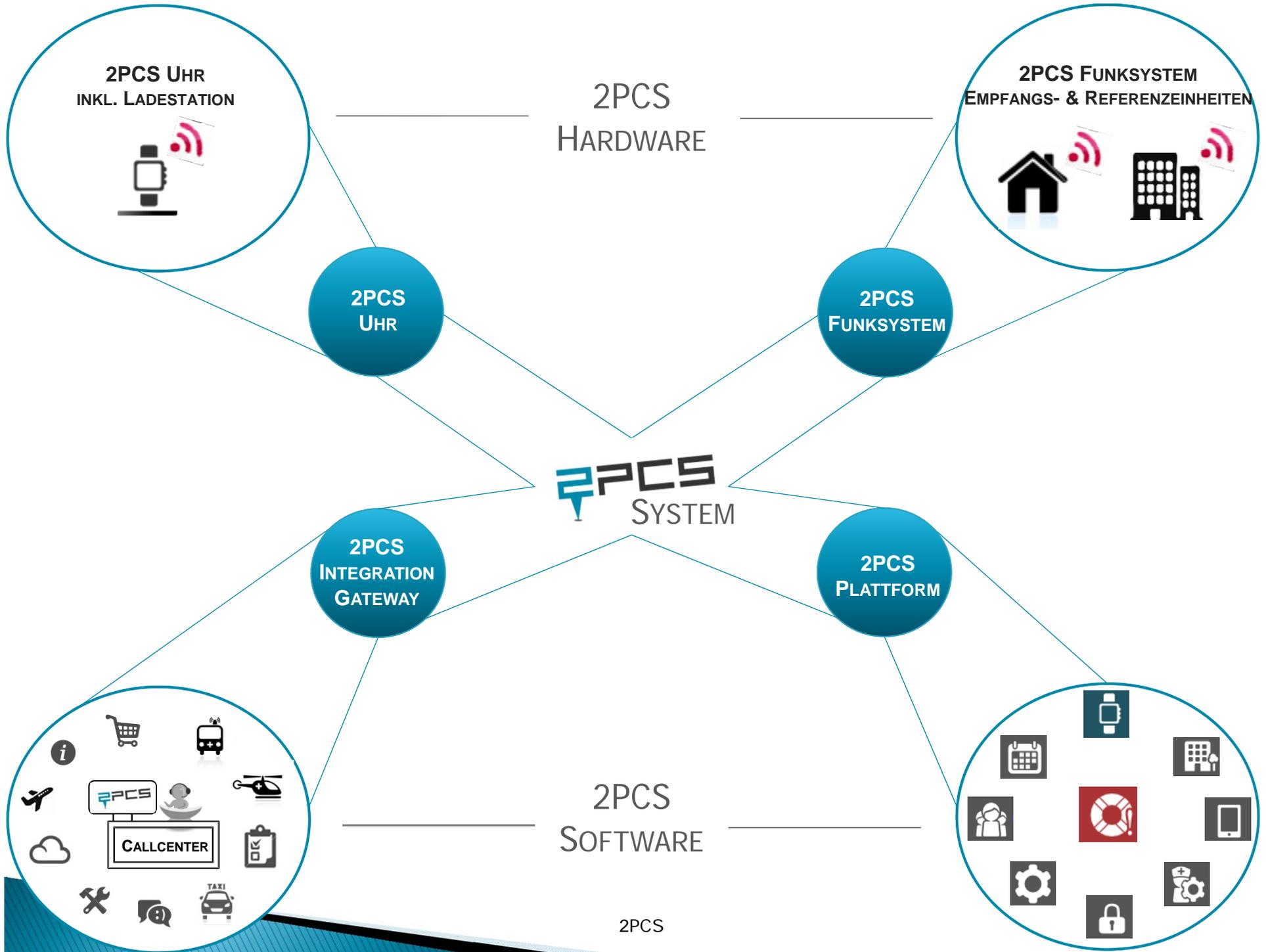
- ▶ Größerer Bewegungsfreiraum
- ▶ Verbessertes Sicherheitsgefühl
- ▶ Schneller & einfacher Zugang zu Services & Hilfe
- ▶ Unterstützung der Mobilität
- ▶ Möglichkeit länger zu Hause zu bleiben

Betreuende Personen/ Einrichtungen

- ▶ Reduzierung emotionaler Belastung
- ▶ Bessere Servicierung & Betreuung
- ▶ Höhere Personensicherheit
- ▶ Optimierung der Notfall- und Betreuungsprozesse
- ▶ Handlungsfähigkeit in Notfällen

Daseinsversorger - Gesundheitswesen

- ▶ Reduzierung von Such- und Folgekosten
- ▶ Erhöhung der Verweildauer zu Hause



2PCS System



- ▶ Hardware (inkl. Firmware) und Software Entwicklung
- ▶ Nahtloser Übergang zwischen Indoor- und Outdoor-Szenarien
 - ▶ Keine Konfiguration, kein Zusatzgerät

2PCS-System - Kernfunktionen	
LOKALISIERUNG VON PERSONEN <ul style="list-style-type: none">▪ Outdoor-Lokalisierung▪ Indoor-Lokalisierung: mit Raum- oder Bereichsgenauigkeit▪ Zellortung über Mobilfunknetz▪ Nahbereichsortung mit Peilsender 	ALARMIERUNGEN <ul style="list-style-type: none">▪ Sturzerkennung: Automatische Alarmierung mit Aufbau einer Sprachverbindung▪ Zonenalarm: Automatische Alarmierung über Bewegungsräume 
MANUELLE ALARMIERUNG <ul style="list-style-type: none">▪ Alarmauslösung über Display der 2PCS-Uhr (Notruf über AnwenderIn)	
KOMMUNIKATION ÜBER SPRACHFUNKTION <ul style="list-style-type: none">▪ Sprachverbindung (GSM-Modul, wechselbare Nano-Sim-Karte)▪ Hörgeräteanbindung (Bluetooth)	

- ▶ IT-Security und Risiko-Analyse (OWASP, ÖNORM A 7700)
- ▶ Ethische und rechtliche Prüfung der Prozesse
 - ▶ Institut f. Zivilrecht, Univ.-Prof. Dr. Ganner & Dr. Schmidt
 - ▶ Fachexperten innerhalb des Konsortiums (Univ.-Prof. Dr. Bachmaier)

2PCS Funktionsumfang



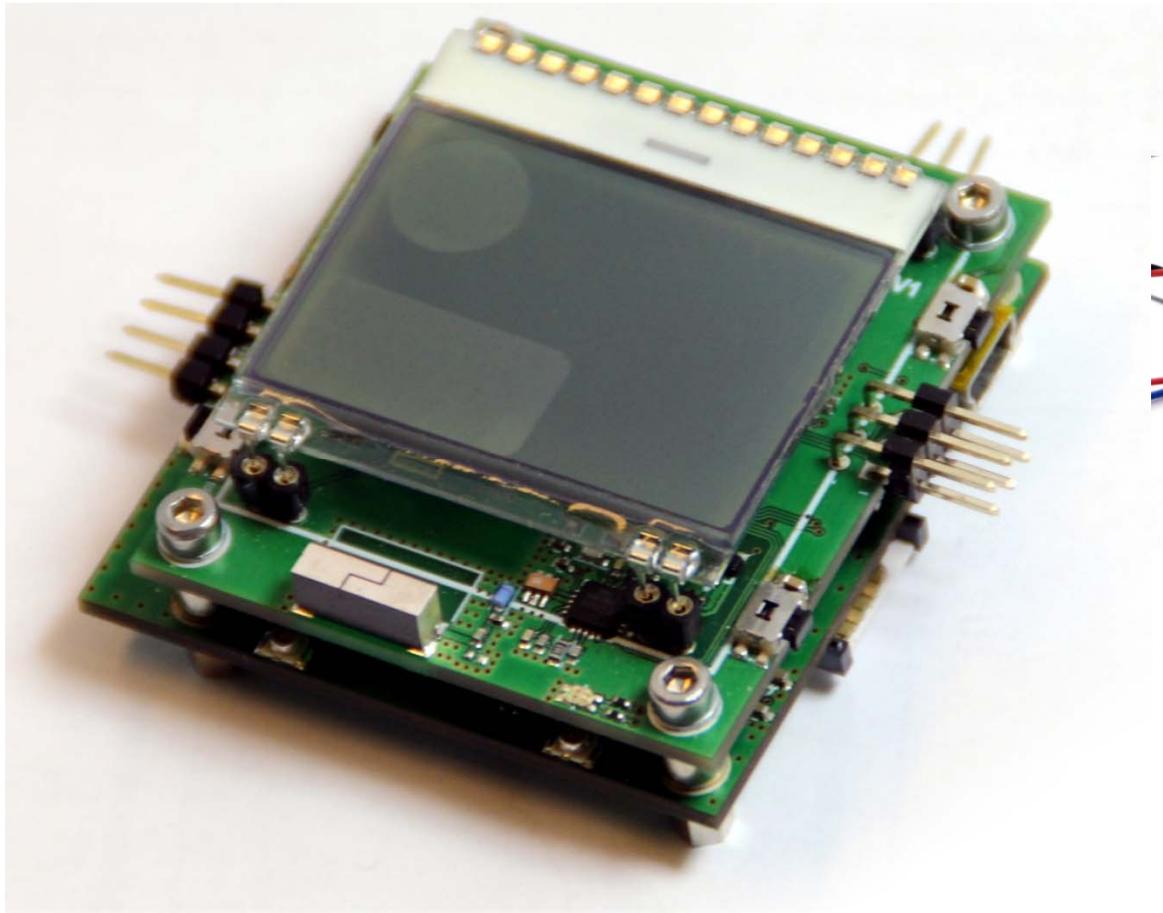
2PCS-System – Zusatzfunktionen / Eigenschaften

- Individuelle Konfiguration von Service-, Notruf- und Benachrichtigungsprozessen
- Integriertes und anpassbares Eskalationsmanagement
- Durchgängige Notfalldokumentation
- Aktive Erkennung von Systemausfällen und Störungen
- Abbildung und Anzeige des lokalen 2PCS-Funksystems
- Anpassbare und durchgängige Bedienoberfläche
- Konfiguration des intelligenten Energiemanagements zur Optimierung der Lokalisierungsgenauigkeit und der Akkulaufzeit (Gerätegröße)
- Schnittstelle zu Alarmserver inkl. DECT-Telefonanlagen (ESPA 4.4.4)
- Schnittstelle zu Software für Ruf- & Servicezentralen
- Staub- und wasserdichte 2PCS-Endgeräte: IP65/IP67
- Statusmeldungen und Nachrichten via Display und LED
- Beleuchtetes Display mit Datums- und Zeitanzeige
- ...



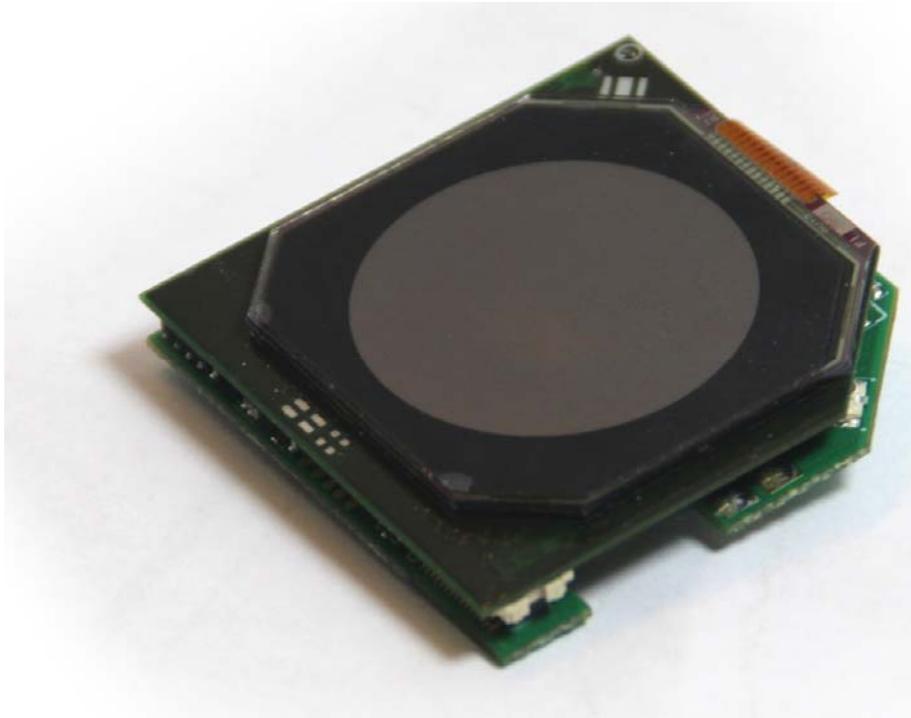
Hardware

- ▶ Prototype 1



Hardware

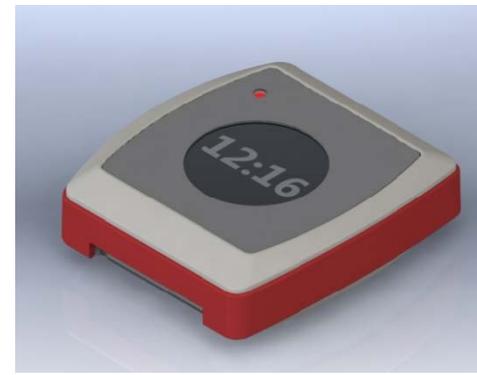
- ▶ Prototype 2



Hardware



- ▶ Casing presented at the AAL Forum 2012 in Eindhoven
2PCS Alpha



Software: Web-based (Java)



- ▶ Front-end presented at the AAL Forum 2012 in Eindhoven

The screenshot displays the EPCS web-based software interface. On the left is a sidebar menu with the following items:

- Testumgebung (with EPCS logo)
- Max Mustermann [IT-ADMIN] (with a user icon)
- IT-Administrator
- Navigation icons: mail, home, info, and refresh.
- AKTIONEN & NOTRUF (with a target icon)
- EINRICHTUNG (with a building icon)
- 2PCS-GERÄT (with a mobile phone icon)
- INFO-EMPFANGSGERÄT (with a smartphone icon)
- GEBÄUDEVWALTUNG (with a tower icon)
- BENUTZEREINSTELLUNGEN (with a person icon)
- RECHTEVERWALTUNG (with a lock icon)
- SYSTEMEINSTELLUNGEN (with a gear icon)

The main content area is titled "NOTRUF" and contains two sections:

- NICHT ZUGEWIESENE NOTRUF**: A table with columns "Betrifft", "Zeit", and "Typ". The content below the table is "Keine Notrufe vorhanden".
- ANGENOMMENENE NOTRUF**: A table with columns "Betrifft", "Zeit", and "Typ". The content below the table is "Keine Notrufe vorhanden".

Hardware

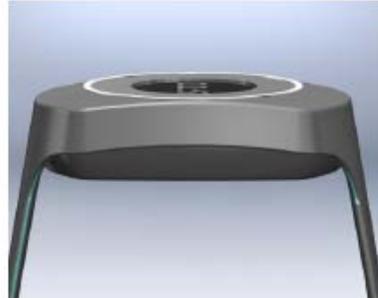


- ▶ Casing November 2012
2PCS Beta



Hardware

- ▶ Casing January 2013
2PCS Gamma



Hardware



- ▶ August 2013
2PCS Gamma – intensiver Feldtest (AT, IT, CH)



Warum 2PCS anders ist?



▶ COMPLETED USER INTEGRATION – QUALITATIVE ANALYSIS

	Edition	User	Methodology	Facility	Participants
QUALITATIVE ANALYSIS	Business	PE	10 Workshops • Search field analysis • Look & Feel Tests with existing products	7 Facilities	36 participants
		SE	3 Focus group discussions 2 Workshops - Look & Feel Tests 5 Expert interviews 1 environmental analysis	16 Facilities	40 participants
	Home	PE	5 Workshops	3 Facilities	13 participants
		SE	11 Expert interviews	8 Facilities	11 participants
	Private	PE	1 Workshop	Private Persons	5 participants
		SE	5 Expert interviews	4 Facilities	5 participants

110
PARTICIPANTS

Warum 2PCS anders ist?



▶ COMPLETED USER INTEGRATION – QUANTITATIVE ANALYSIS

	Edition	User	Methodology	Facility	Participants
QUANTITATIVE ANALYSIS	Business & Home¹	SE	Online questionnaire with 5 categories; 138 questions – depending on given responses	From AT, GER, IT, CH, NL ~ 29.000 contacted facilities in total	1263 participants 469 completed questionnaires
	Home	PE	Questionnaire via seniorweb.ch	Private persons CH	77
		PE	Questionnaire via clients of SRK	Private persons CH	176
	Private	PE	Online questionnaire focus on active and mobile persons; leisure activities, needs, design, needed functions & services...	Private Persons ²	864 participants 502 completed questionnaires

2380
PARTICIPANTS

¹ Business Edition - Organization types

- Residential care and / or assisted living (e.g. inpatient care, residential facility)
- Rehabilitation and / or clinic (ambulant, semi-residential und residential)

¹ Home Edition - Organization types

- Professional home care and home assistance / Nursing services – non-profit-organizations or service providers

² Private Edition – Channels

Sports clubs, travel agencies, tourist information, senior citizens' associations, students, social media platforms

2PCS Impressionen



2PCS Impressionen



2PCS Testplan



Country	Edition	Target Group	Target Group Size	Test periods	Resources	Call Center
Austria	BUSINESS		5-10 people	Integration: 19.11.2012 – 04.01.2013 Field test: 04.02.2013 – 01.03.2013	Antennen x 30 Beta 1 x 3, Beta 2 x 7	Independent
Italy	BUSINESS		5-10 people	Integration: 01.05.2013 – 31.05.2013 Field test: 03.06.2013 – 28.06.2013 (18.07.2013)	Antennen x 30 Beta 2 x 8 Gamma x 10	Independent
Austria	PRIVATE		5 people	Field test: 29.07.2013 – 09.08.2013	Gamma x 6	ZHAW
Switzerland	PRIVATE		20 people	Field test: 29.07.2013 – 09.08.2013	Antennen x 3 WLAN-Router x 3 USB-Stick mit SIM x 3 Gamma x 23	ZHAW
Italy	PRIVATE		5 people	Field test: 29.07.2013 – 09.08.2013	Gamma x 6	ZHAW
Italy	HOME		5 people	Field test: 09.09.2013 – 04.10.2013	Gamma x 6	Curena
Italy	HOME		5 people	Field test: 09.09.2013 – 04.10.2013	Gamma x 6	Curena
Switzerland	HOME		5 people	Field test: 09.09.2013 – 04.10.2013	Gamma x 11	Curena
Austria	HOME		5 people	Field test: 09.09.2013 – 04.10.2013	Gamma x 6	Curena
Switzerland	BUSINESS		5 people	Integration: 01.08.2013 - 31.08.2013 Field test: 09.09.2013 – 04.10.2013	Antennen x 15 WLAN-Router x 8 Gamma x 6 Beta x 3	Curena

Software



- ▶ August – Dezember 2013
2PCS Gamma – intensiver Feldtest (AT, IT, CH)

The screenshot displays the 2PCS Gamma software interface. On the left is a navigation sidebar with various menu items. The main content area shows details for an accepted emergency call.

Navigation Sidebar:

- en | de
- 2PCS Demo Einrichtung
- Demo 'demo_admin' Admin
- Super-Administrator
- AKTIONEN & NOTRUFEN
 - Person suchen
 - Offene Notrufe
 - Alle abgeschlossenen Notrufe
 - Offene Warnungen
 - Abgeschlossene Warnungen
 - Personen Check-Out
- 2PCS-GERÄT
- ORGANISATION
- EMPFANGSGERÄTE
- PERSONENVERWALTUNG
- GEBÄUDEVWALTUNG
- RECHTEVERWALTUNG
- BENUTZEREINSTELLUNGEN
- SYSTEMEINSTELLUNGEN

ANGENOMMENER NOTRUF

BETRIFFT

Vorname: Max
Nachname: van Mustermann
Ruf/Spitzname:
Historie
Letzte Kommunikation mit Gerät: 02. Oktober 2014 - 09:07:30

TYP
Notruf-Knopf

NOTRUF ANGENOMMEN: LENNART 'DEMO_ADMIN' KÖSTER

Dokumentation
SOS - Notruf-Knopf: Max van Mustermann
.pdf Protokoll erstellen

POSITIONEN:

52°18'19.9"N 4°56'51.2"E
Routen... Speichern
In Google Maps ansehen

Map labels: Hogehilweg, Karspeldreef, Bullewijk, Amsterdam, Huawei Technologies, Hollerbesweg, Etenenneweg, Horrenberg.

Hardware



- ▶ Dezember 2013
2PCS Delta – Labortest (AT, DE)



31.12.2013

Das Projekt ist zu Ende – was nun?

2PCS – Ausrichtungen / Vorgehen



- ▶ 2013-11: Finales Konsortiummeeting in Innsbruck
 - ▶ Einforderung einer klaren Positionierung / Aussage jedes Partners
 - ▶ Einzelgespräche mit den interessierten PMB-Mitgliedern und GF

- ▶ 2014: Periodische Treffen und Abstimmungen mit 2PCS-Task Forces (Development & Business)
 - ▶ Wechselnde Konstellationen
 - ▶ Variierende Leistungsbereitschaft

- ▶ 2014-02: Abschluss der inhaltlichen Projektarbeiten (nicht förderfähig in 2014)

- ▶ 2014-10: Prüfung des Projektes durch FFG

- ▶ 2014-10: Präsentation vor der UIBK-Beteiligungsgesellschaft

- ▶ Ziel 2015: keine externen Beteiligungen aber Partnerschaften!

2PCS Entscheidung: B2B-Märkte



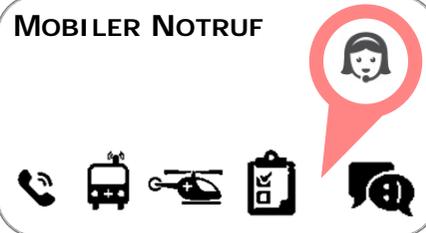
2PCS PROFESSIONAL HOME CARE



MOBILER SERVICERUF



MOBILER NOTRUF



2PCS SYSTEM HOME EDITION

2PCS FUNKSYSTEM (OPTIONAL) 2PCS SOFTWARE 2PCS UHR 2PCS LADESTATION	2PCS CALL CENTER GATEWAY
---	--------------------------

2PCS INSTITUTIONAL CARE



MOBILER SERVICERUF



MOBILER NOTRUF



2PCS SYSTEM INSTITUTIONAL EDITION

2PCS FUNKSYSTEM 2PCS SOFTWARE 2PCS UHR 2PCS LADESTATION	OPTIONAL BEI BEDARF: 2PCS ALARMSERVER GATEWAY 2PCS CALL CENTER GATEWAY
--	--

2PCS Beispielkalkulation Ø Pflegeheim



- ▶ 68 Zimmer
- ▶ 76 Personen (1,15 Personen / Zimmer)
- ▶ 23 Funkfinger (lokalisierbar)

	2PCS		
Funkfinger (23 Stück, lokalisierbar)			
2PCS-Armbanduhr (23 Stück, lokalisierbar)		Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
2PCS-Referenztags [redacted]		-	-
Funk-Empfänger und Sender an Ortungseinheit (23 Stück)	-	-	[redacted]
Ortungseinheit 2PCS (14 Stück)	[redacted]	-	-
Ortungseinheit [redacted] (18 Stück)	-	[redacted]	
Ortungseinheit [redacted] (8 Stück)	-	-	[redacted]
Kosten ohne Outdoorfunktionalität, Sprachverbindung, Sturzerkennung, etc.	€ 11.840,-	€ 17.450,-	€ 18.918,-
Kosten mit Outdoorfunktionalität, Sprachverbindung, Sturzerkennung, etc.	€ 21.500,-	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

2PCS Solutions GmbH (Plan)



- ▶ 2PCS Konsortium (01.07.2011 – 31.12.2013)



- ▶ 2PCS Solutions Development: task force (01.01.2014...)
 - ▶ 2PCS-Team RFE (privates Engagement)
 - ▶ 2PCS-Team IBK (privates Engagement)
 - ▶ 2PCS-Partner contec (Lieferantenengagement)
 - ▶ 2PCS-Partner OKW (Lieferantenengagement)
- ▶ 2PCS Solutions GmbH: task force (01.01.2014...)
 - ▶ 2PCS-Team RFE
 - ▶ 2PCS-Team IBK
 - ▶ 2PCS-Partner FAWO communications GmbH
 - ▶ 2PCS-Partner MW

2PCS Solutions GmbH (Kosten?)



- ▶ 2PCS ORG-relevante Aktivitäten 2014
 - ▶ Finanzierung Pilot NL (2014-05): Team IBK/ M&A
 - ▶ Finanzierung PCB (2014-08): FP
 - ▶ Finanzierung Prototypen (2014-10): FP
 - ▶ Finanzierung Weiterentwicklung: RFE / Team IBK

- ▶ 2PCS ORG-relevante Aktivitäten 2015
 - ▶ Finanzierung PCB (2015-05): FP (CAST)
 - ▶ Finanzierung Redesign Case (2015-11): FP (CAST)
 - ▶ Finanzierung Weiterentwicklung: RFE / Team IBK

2PCS – Ausrichtungen / Vorgehen



- ▶ 2015-04: Präsentation beim CAST
 - ▶ Anforderung: keine GmbH
 - ▶ Unterstützung: beratend und finanziell basierend auf Meilensteine
 - ▶ Redesign Casing
 - ▶ Finaler Iterationsschritt PCB

- ▶ 2015-10: Neue Lieferantenkonstellation
 - ▶ Werkzeugbau und Gehäuseproduktion

- ▶ 2015-11: Notartermin

- ▶ 2016-01: Firmenbucheintrag

- ▶ 2016-02: Partnerschaft im Bereich 2PCS-Werkzeuge

- ▶ Ziel 2016: keine externen Beteiligungen aber Partnerschaften!



Das mobile Service- und Notrufsystem



Mehr Freiheit durch Sicherheit

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

office@2pcs-solutions.com

2PCS Solutions GmbH
Kaiserjägerstraße 1
6020 Innsbruck
Österreich