

# Arbeits Packet Report

Id	AP	Start Date	End Date	Id Worker	WH
1.1	Analyse, Bewertung, Auswahl, Anpassung und Zusammenstellung der Systemkomponenten	01.01.2025	31.05.2025	1	1.0
1.2	Spezifikation des Systemkonzepts und Schnittstellendefinition	01.01.2025	31.05.2025	1	0.5
1.3	Erarbeitung zielgruppenspezifischer Usability-Anforderungen	01.01.2025	31.05.2025	1	0.5
1.4	Entwicklung des Gesamtkonzepts	01.01.2025	31.05.2025	1	1.0
1.5	Festlegung der Testmethoden und -umgebung	01.01.2025	31.05.2025	1	0.5
1.6	Pflichtenheft Elektronik/Sensorik	01.01.2025	31.05.2025	1	0.5
2.1	Definition und Auswahl der Sensoren zur Erfüllung der Messaufgaben	01.02.2025	30.06.2025	1	0.5
2.2	Entwicklung eines Ballistokardiographs (BCG) für nicht-herznahe Anwendung	01.02.2025	31.12.2025	2	1.5
2.3	Entwicklung eines Seismokardiographs (SCG) für herznahe Anwendung	01.02.2025	31.12.2025	2	3.0
2.4	Entwicklung einer Messmethode zur Messung der Herzaktivität durch die Kombination von BCG und SCG	01.04.2025	31.01.2026	1	0.5
2.5	Analyse der Messgenauigkeit und Bewertung der Toleranzen	01.05.2025	31.03.2026	1	0.25
2.5	Analyse der Messgenauigkeit und Bewertung der Toleranzen	01.05.2025	31.03.2026	2	0.25
2.6	Entwicklung der Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen den einzelnen Sensoren und der Elektronik	01.05.2025	31.07.2026	2	1.0
2.7	Konzept für die Speicherung und den Versand von Datenpaketen mit integrierten Redundanzen	01.05.2025	31.07.2026	2	1.5
2.8	Auswahl und Programmierung der Mikroprozessoren	01.05.2025	31.07.2026	2	1.0
2.9	Entwicklung des Leiterplattendesigns für eine kompakte Bauweise	01.07.2025	31.08.2026	2	1.0
2.10	Entwicklung eines Gehäuses für die Elektronikkomponenten	01.07.2025	31.08.2026	2	1.5
3.1.1	Total Sleep Time (TST)	01.02.2026	31.03.2027	1	1.0
3.1.2	Time In Bed (TIB) und Wake After Sleep Onset (WASO)	01.02.2026	31.03.2027	1	1.0
3.1.3	Anzahl der Positionswechsel im Schlaf	01.02.2026	31.03.2027	1	1.0
3.1.4	Schlafstadium und Schlaf-Effizienz (SE)	01.02.2026	31.03.2027	1	1.0
3.1.5	Sleep onset latency (SOL) und Wake-up & Fall-asleep time	01.02.2026	31.03.2027	1	0.5
3.2	Entwicklung eines Fragebogens zur subjektiven Selbsteinschätzung der Schlafqualität, des Stressniveaus und der Stimmung durch die Probanden	01.02.2026	31.03.2027	1	1.5
3.3.1	Herz-Rate (HR) und zugehörige Variabilität (HRV)	01.02.2026	31.03.2027	1	0.25
3.3.1	Herz-Rate (HR) und zugehörige Variabilität (HRV)	01.02.2026	31.03.2027	2	0.75

3.3.2	Respirationsrate (RR) und zugehörige Variabilität (RRV)	01.02.2026	31.03.2027	2	1.0
3.3.3	Mikrovibrationen (MV)	01.02.2026	31.03.2027	2	0.5
3.5.1	Activity Units (AU)	01.02.2026	31.03.2027	2	0.5
3.5.2	Schrittzähler	01.02.2026	31.03.2027	2	0.5
3.5.3	Körperhaltungen	01.02.2026	31.03.2027	2	0.5
3.6	Konzeption und Design einer digitalen Schnittstelle zur Eingabe von Nutzerdaten und Beantwortung des Fragebogens	01.02.2026	31.05.2027	2	1.5
3.7	Entwicklung von Algorithmen zur Generierung von Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der persönlichen Gesundheit mit Rückkopplungsschleifen zur Beurteilung der personenspezifischen Wirksamkeit	01.06.2026	31.07.2027	2	1.5
4.1	Analyse, Untersuchung und Optimierung der möglichen Messstellen für Vitaldaten am Körper	01.03.2026	31.12.2026	2	1.0
4.2	Bewertung der Akzeptanz und des Komforts beim Tragen der Messtechnik	01.03.2026	31.12.2026	0	0.5
4.3	Beurteilung der Widerstandsfähigkeit der Messtechnik gegenüber Temperatur, Feuchtigkeit, Staub und mechanischer Belastung	01.01.2027	31.08.2027	1	1.0
4.4	Entwicklung einer Befestigungsmethode zur Gewährleistung eines sicheren Halts der Messtechnik am Körper mit Signalisierung bei unsachgemäßer Anwendung	01.01.2027	31.08.2027	1	1.0
4.5	Risikoanalyse für mögliche Gefährdungen des Menschen bei fehlerhafter Anwendung	01.01.2027	31.08.2027	1	0.5
6.2	Ausrollen des Systems an Probanden und Datenaufnahme	01.11.2025	31.01.2027	0	1.5
6.2	Ausrollen des Systems an Probanden und Datenaufnahme	01.11.2025	31.01.2027	2	0.5
6.3	Datenmanagement und Vorverarbeitung	01.11.2025	31.01.2027	0	1.0
7.1	Entwicklung und Herstellung eines anfänglichen Funktionsmusters (Demonstrator)	01.04.2026	31.07.2027	0	1.75
7.1	Entwicklung und Herstellung eines anfänglichen Funktionsmusters (Demonstrator)	01.04.2026	31.07.2027	2	0.25
7.2	Integration der entwickelten Software	01.05.2026	31.07.2027	0	2.0
8.1	Durchführung einer Pilotstudie mit dem Prototyp	01.12.2026	30.11.2027	1	1.5
8.1	Durchführung einer Pilotstudie mit dem Prototyp	01.12.2026	30.11.2027	2	0.5
8.2	Durchführung von Prüftests zur Bewertung der Robustheit gegenüber Missbrauch (mechanischer Belastung), Feuchtigkeit und fehlerhafter Anwendung	01.12.2026	31.12.2027	2	1.0
8.3	Evaluation aller Systemkomponenten im Hinblick auf die definierten Zielparameter und Umsetzung abschließender Modifikationen zur Erreichung der angestrebten Zielparameter auf Basis der finalen Testreihen	01.01.2027	31.12.2027	2	1.5
8.4	Erstellung einer technischen Abschlussdokumentation und Vergleich der erzielten Eigenschaften mit den ursprünglich festgelegten Anforderungen	01.02.2027	31.12.2027	2	0.5

# Sum Worker Report

year	Sum Worker 1	Sum Worker 2
2025	5.13	7.7
2026	5.17	9.52
2027	5.2	5.53
Total	15.5	22.75

Sum Total Hours	hours not distributed	APs not distributed	Cost of Project	Number of APs
38.25	6.75	4.2, 6.2, 6.3, 7.1, 7.2	€225,875.00	48

## Worker Report for ID: 1

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	0.2
2025	Februar	0.1
2025	Marz	0.1
2025	April	0.05
2025	Mai	0.008
2025	Juni	0.808
2025	Juli	0.908
2025	August	0.908
2025	September	0.908
2025	Oktober	0.908
2025	November	0.95
2025	Dezember	0.95
2026		
2026	Januar	0.95
2026	Februar	0.53
2026	Marz	0.53
2026	April	0.53
2026	Mai	0.53
2026	Juni	0.53
2026	Juli	0.53

2026	August	0.572
2026	September	0.572
2026	Oktober	0.572
2026	November	0.572
2026	Dezember	0.405
2027		
2027	Januar	0.092
2027	Februar	0.092
2027	Marz	0.092
2027	April	0.521
2027	Mai	0.521
2027	Juni	0.521
2027	Juli	0.521
2027	August	0.521
2027	September	1.0
2027	Oktober	1.0
2027	November	1.0
2027	Dezember	1.0

## Worker Report for ID: 2

Year	Month	Hours Available
2025		
2025	Januar	1.0
2025	Februar	0.591
2025	Marz	0.591
2025	April	0.591
2025	Mai	0.335
2025	Juni	0.335
2025	Juli	0.156
2025	August	0.156
2025	September	0.156
2025	Oktober	0.156
2025	November	0.031

2025	Dezember	0.031
2026		
2026	Januar	0.44
2026	Februar	0.079
2026	Marz	0.104
2026	April	0.002
2026	Mai	0.002
2026	Juni	0.019
2026	Juli	0.019
2026	August	0.253
2026	September	0.431
2026	Oktober	0.431
2026	November	0.431
2026	Dezember	0.313
2027		
2027	Januar	0.288
2027	Februar	0.242
2027	Marz	0.242
2027	April	0.51
2027	Mai	0.51
2027	Juni	0.604
2027	Juli	0.604
2027	August	0.711
2027	September	0.711
2027	Oktober	0.711
2027	November	0.711
2027	Dezember	0.753

## Dates distribution

AP Id	Dates
-------	-------