

# ANGEL SHIRT SYSTEM

 HOLT HILFE,  
WENN DU ES NICHT MEHR KANNST.



PRODUKTINFORMATION

# ANGEL

TAME THE POWER



- Du möchtest deinem Team in Not-situationen schnelle und zuverlässige Hilfe zukommen lassen?
- Du hast ein ungutes Gefühl bei gefährlicher Alleinarbeit und möchtest diese sicherer machen?
- Du möchtest ein vertrauenswürdiges System, das Vorfälle aufzeichnet und damit die Basis für geeignete Schulungsmaßnahmen liefert?

ANGEL hilft dir in kritischen Arbeitssituationen und kann Leben retten. ANGEL ist jedoch keine Schutzausrüstung im Sinne der VO (EU) 2016/425. Beachte immer die nationalen Sicherheitsstandards und die Sicherheitsregeln, um ein Höchstmaß an Arbeitssicherheit zu gewährleisten. Wir garantieren nicht für die Erkennung jeder Notsituation. Unter keinen Umständen darfst du ein erhöhtes Risiko eingehen und dich auf das ANGEL Shirt System verlassen. ANGEL ist nicht konzipiert oder vorgesehen für die Diagnose, Vorbeugung, Überwachung oder Behandlung von Krankheiten, Verletzungen oder für andere medizinische Zwecke. ANGEL ist kein Medizinprodukt im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 vom 25.5.2017.

Der Helfer in Notsituationen:

Das ANGEL Shirt System erkennt Elektrounfälle, Regungslosigkeit und Sturzunfälle und fordert automatisiert Hilfe an. Somit dient es als umfassender Begleiter bei der täglichen Arbeit.

#### Ein unschlagbares Trio bietet viele Vorteile

Die drei Komponenten des ANGEL Shirt Systems sind ein cleverer Shirt Genius **1**, ein smartes T-Shirt **2** mit Elektroden zur Strommessung sowie eine App **3** auf dem Smartphone: schnell zu installieren, einfach in der Handhabung und zuverlässig bei Notfällen.

#### Schnelle Hilfe bei Unfällen während Alleinarbeit

Bei erlaubter Alleinarbeit ist es trotzdem gut, nicht ganz alleine zu sein. Das ANGEL Shirt System erkennt Notsituationen und fordert automatisiert Hilfe an. Durch optische und akustische Signale kommuniziert der Shirt Genius mit der Umgebung, um schnell auf den Notfall aufmerksam zu machen.

#### Jede Arbeitssituation absichern

Bei Arbeiten mit hoher Gefährdung kannst du vorab den Task Timer auf die geschätzte benötigte Arbeitszeit einstellen. Der Timer speichert die letzte bekannte GPS-Position. Nach Ablauf des Timers startet ein Alarm. Quittierst du diesen nicht innerhalb einer bestimmten Zeitvorgabe, wird automatisch ein Notruf abgesetzt und die Rettungskette aktiviert.

#### Aus Notfällen lernen

Jeder Elektrounfall, Sturzunfall sowie Regungslosigkeit werden erfasst. Du bekommst als Teamverantwortliche:r regelmäßig statistische Auswertungen und anonymisierte Daten von deinem Team. So kannst du die Ursachen von kleinen Unfällen analysieren und beheben, um große zu vermeiden. Du sorgst auf diese Weise dafür, dass dein Team für seine eigene Sicherheit in der täglichen Arbeit sensibilisiert wird. Außerdem erfahrt ihr, was normal in eurer Branche ist und was nicht. Ihr könnt von anderen und andere können von euch lernen.

# INTELLIGENZ DURCH PERFEKTES ZUSAMMENSPIEL

Die Digitalisierung hat Elektronik und Textil zusammenwachsen lassen. Beim ANGEL Shirt System nehmen smarte Textilien sensorisch Informationen auf, der Shirt Genius als das zentrale Element des Systems setzt blitzschnell die Notrufkette in Gang.



**Zentrale Steuereinheit: der Shirt Genius**

Der Shirt Genius ist das Gehirn des Systems. Er wird in das Cradle (die Halterung) eingeklickt und kommuniziert mit der/dem Nutzer:in durch optische und akustische Signale. Der Shirt Genius erfasst den Spannungsabfall am Körper, erkennt Sturzunfälle sowie Regungslosigkeit und verständigt im Notfall über die verbundene Smartphone App die Notfallkontakte und/oder die Notrufzentrale.

- Leistungsfähiger Prozessor zur Erkennung von Notfalleignissen
- Akustische und optische Signale
- Akkulaufzeit 1 Arbeitstag
- Leicht und kompakt
- Perfekte optische Integration in das Shirt-Design
- Starke Magnete für sicheren Halt auf dem Oberarm

**Passende Halterung - das Cradle**

Das Cradle dient als Halterung für den Shirt Genius und ist aus flexiblem Material gefertigt. Dank der flexiblen Form passt es sich dem Oberarm an.

**Leitfähige Materialien und Elektroden**

Elektroden in den Bündchen des ANGEL Shirts messen den Spannungsabfall zwischen den Oberarmen. Das lässt einen eventuellen Stromfluss erkennen. Elasthan im Bündchen sorgt für einen perfekten Hautkontakt der Sensoren und ein Textilleiter verbindet diese mit dem Shirt Genius. Das ANGEL Shirt System bietet unterschiedliche Bündchenweiten, sodass die Sensoren auf jedem Oberarm gut anliegen.

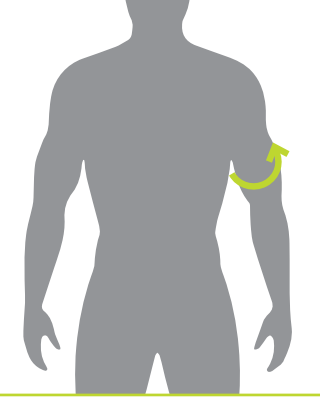
**Individuelles Branding**

Das ANGEL Shirt ist erhältlich in Ihren Firmenfarben und individuell bedruckbar mit Firmenlogo und Werbeslogans.

**Hoher Tragekomfort**

Das Smart Textile Shirt ist aus Öko-Baumwolle, hautfreundlich, strapazierfähig, pflegeleicht und durch den Loose-Fit-Schnitt angenehm zu tragen. Das Shirt ist OEKO-TEX®-STANDARD 100, bluesign®- und PIMA®-zertifiziert.

- Cobalt Blue**
- Yellow**
- Navy Blue**
- Forest Green**
- Black**
- Fiery Red**



## ANPASSUNG NACH MASS

So nimmst du die eigenen Maße richtig ab.

Für eine gutsitzende Arbeitsbekleidung ist richtiges Maßnehmen Voraussetzung. Dafür muss speziell der Oberarm korrekt gemessen werden, um eine zuverlässige Erkennung zu ermöglichen.

**Schritt 1**

Trenne das Maßband aus der Broschüre. Lass deinen nicht-dominanten Arm nach unten hängen. Entspanne den Oberarm und miss den Oberarmumfang an der stärksten Stelle (Bizeps). Lies den Wert aus der unteren Skala am Maßband ab, z.B. 27-34 cm.

**Schritt 2**

Miss den Brustumfang und orientiere dich an folgender Tabelle, um die richtige Shirtgröße zu finden. Bei Randgrößen empfehlen wir die kleinere Größe.

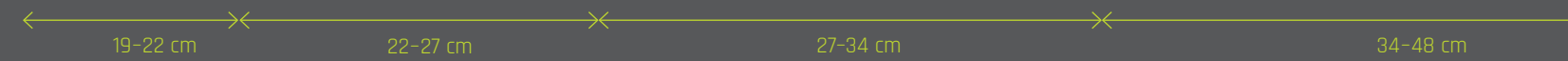
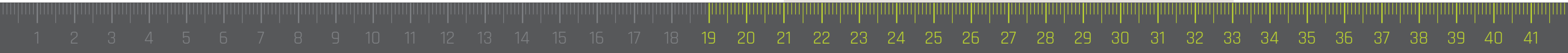
Größe	Brustumfang
XS	84-90 cm
S	90-96 cm
M	96-102 cm
L	102-108 cm
XL	108-114 cm
XXL	114-120 cm
3XL	120-126 cm

**Schritt 3**

Kombiniere bei deiner Bestellung deine Kleidungsgröße mit dem Bizepsumfang, z.B. L27-34.

Laden im **App Store**

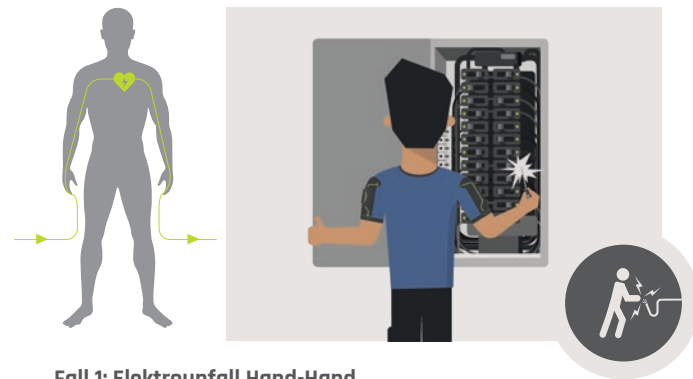
JETZT BEI **Google Play**



# SMARTER HELFER IN ALLEN SITUATIONEN

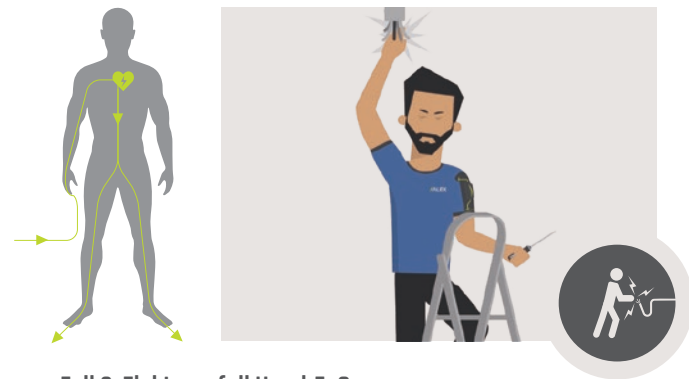
ANGEL wird aktiv, wenn im Arbeitsalltag ein Leben in Gefahr ist.  
Vier Beispiele:

## Gefahren durch Strom



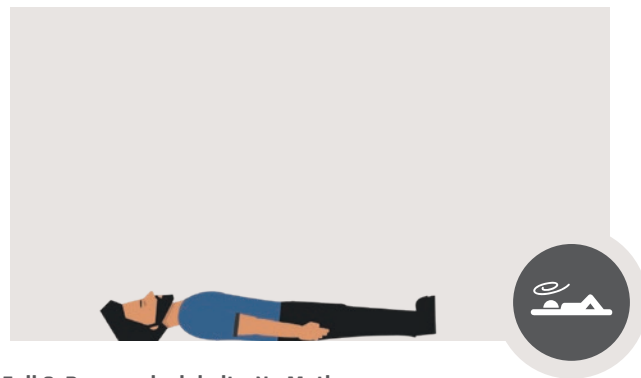
### Fall 1: Elektrounfall Hand-Hand

Die Person arbeitet mit einer Hand an einem Sicherungskasten. Irrtümlicherweise ist ein Stromkreis nicht spannungslos geschaltet und die Person berührt mit der anderen Hand versehentlich die Schaltschranktür. So fließt der Strom von den Fingern durch die Hand übers Herz, die andere Hand und die Tür des Sicherungskastens wieder ab. Das ANGEL Shirt System erkennt den Spannungsabfall zwischen den Oberarmen misst. Es setzt die Notrufkette in Gang.



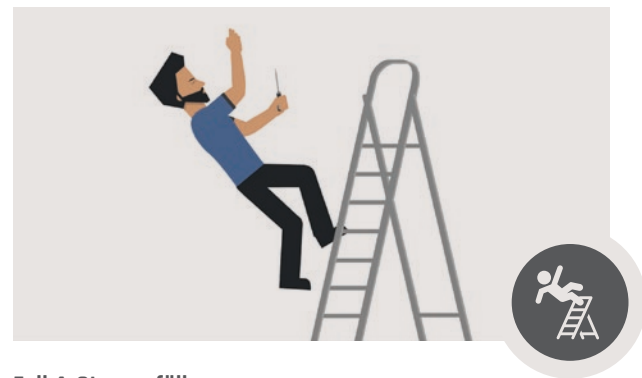
### Fall 2: Elektrounfall Hand-Fuß

Die Person steht auf einer Leiter und arbeitet über Kopf an einem offenen Kabelkanal. Versehentlich greift sie an ein Kabel. Jetzt fließt Strom von den Fingern durch Arm, Herz und den gesamten Körper. Über die Füße und die Leiter fließt der Strom wieder ab. Das ANGEL Shirt System erkennt den Spannungsabfall zwischen den Oberarmen und setzt einen Notruf ab.



### Fall 3: Regungslosigkeit - No Motion

Ist eine Person im Arbeitsalltag regungslos, kann das auf eine Not-situation hinweisen. Deshalb reagiert das ANGEL Shirt System auf Regungslosigkeit mit einem Voralarm. Bewegt sich die Person weiter nicht, geht das System von einem tatsächlichen Notfall aus und setzt die Notrufkette in Gang.

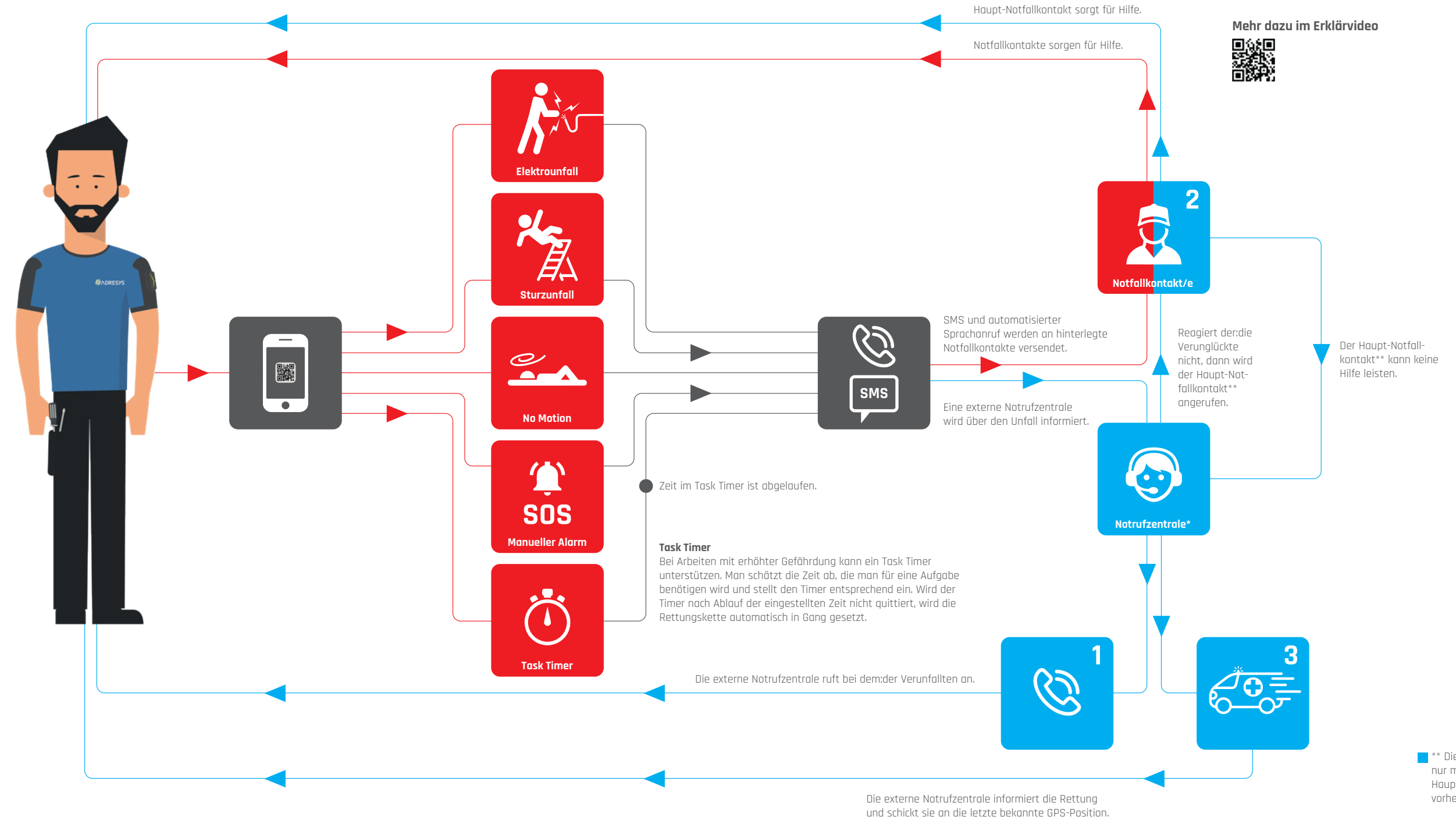


### Fall 4: Sturzunfälle

Stürze sind auch eine häufige Unfallursache im Handwerksalltag. Die Sturzerkennung des ANGEL Shirt Systems besteht aus drei Parametern: einem freien Fall aus circa 1m Höhe, einem Aufprall am Boden sowie einer darauffolgenden Regungslosigkeit. Erkennt das System diese Parameter, schlägt es Alarm und holt Hilfe.

# RUFT HILFE, WENN DU ES SELBST NICHT MEHR KANNST

In Notsituationen sind Nutzer:innen oftmals nicht mehr in der Lage, selbst oder richtig zu reagieren. Das ANGEL Shirt System sorgt dank der ausgeklügelten automatisierten Notrufkette für schnelle Hilfe.





# FRAGEN & ANTWORTEN



Falls du noch weitere Fragen haben, kontaktiere uns.

## Wie verändert das ANGEL Shirt System den Arbeitsalltag?

Ein ANGEL Shirt trägt sich wie jedes andere Arbeitsshirt, der Shirt Genius am Oberarm fällt im Alltag nicht bis kaum auf. In gefährlichen Situationen aber ruft die auf dem Smartphone installierte ANGEL App unverzüglich Hilfe und kann Leben retten.

## Ab welcher Spannungsschwelle spricht das ANGEL Shirt System an?

Kurz gesagt: Es gibt keine, und das ist auch gut so. Schädlich ist ja nicht die Spannung, sondern der Strom, welcher durch den Körper fließt. Der Shirt Genius misst den Spannungsabfall zwischen den Oberarmen und dies ist ein Maß für den Strom, der durch einen oder beide Arme fließt. Es hat daher keine Relevanz, ob die Spannung hoch oder niedrig ist. Die Ansprechschwelle des Shirt Genius liegt typisch im einstelligen Milliamperebereich.

## Eignet sich ANGEL für Arbeiten unter Spannung?

Das Arbeiten unter Spannung unterliegt ganz besonderen Regeln, diese dürfen auch mit einem ANGEL Shirt System nicht verändert oder abgeschwächt werden. Nach Möglichkeit sollte immer gemäß den fünf Sicherheitsregeln gearbeitet werden. Das System ist eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme, wenn Arbeitsfehler passieren.

## Ist das ANGEL Shirt System eine persönliche Schutzausrüstung im Sinne der EU Verordnung 2016/425?

Nein, das ANGEL Shirt System ist eine freiwillige, zusätzliche Ausrüstung und daher keine Schutzausrüstung im Sinne der EU-Verordnung (EU) 2016/425 vom 09.03.2016 und ersetzt daher keine sonst vorgeschriebene Schutzkleidung oder Schutzausrüstung.

## Kann das ANGEL Shirt System alle Arten von elektrischen Unfällen erkennen?

Das ANGEL Shirt System erkennt, wenn Strom durch den Körper fließt und ein Spannungsabfall zwischen den Oberarmen besteht. Da die Umstände einer Stromberührung vielfältig sind, können wir nicht garantieren, dass jeder Fall richtig erkannt wird.

## Funktioniert die Notfallerkennung auch ohne Mobilfunkempfang?

Das Smartphone verwendet entweder das Mobilfunknetz oder eine direkte Datenverbindung wie WLAN. Wenn 15 Minuten lang keine dieser Verbindungen verfügbar ist, wirst du vom Smartphone aufgefordert, eine Verbindung wiederherzustellen. Du kannst bei fehlender Verbindung auch einen Task Timer einstellen - diesen Timer kannst du aktivieren, bevor du gefährliche Arbeiten ausführst oder bevor du z.B. in einem Kellergeschoss ohne Empfang arbeitest. Der Task Timer läuft autonom auf unserem Server. Ist der Timer abgelaufen und du beendest den Alarm nicht, wird automatisch die Rettungskette alarmiert.

## Kann das Shirt bei einem Störlichtbogen helfen?

Das ANGEL Shirt System kann eine Gefährdung durch Störlichtbogen nicht abwehren. Zu diesem Zweck ist es notwendig, flammhemmende Oberbekleidung zu tragen. Da das ANGEL Shirt aus Baumwolle besteht und nicht schmelzen kann, eignet es sich aber hervorragend zum Tragen unter der flammhemmenden Schutzkleidung.

## Gibt es Alarm, wenn ich von der Leiter runterspringe?

Die Sturzerkennung ist eine Kombination aus mehreren Parametern: freiem Fall, Aufprall sowie anschließender Regungslosigkeit. Tritt eine deutliche Erschütterung auf, beginnt der im Shirt Genius integrierte Fallsensor mit der Aufzeichnung des Sturzes. Die automatische Alarmauslösung wird aber nur dann aktiviert, wenn du nach dem Sturz bewegungslos bleibst, da der Genius dann von einer echten Notsituation ausgeht. Ein Sprung von der Leiter mit anschließendem Weggehen wird dagegen nicht als Notsituation verbucht.

## Schlägt der No Motion Alarm an, wenn ich mich eine Weile nicht bewege?

Wenn du eine ruhende Tätigkeit ausübst (Büroarbeit, Meeting, Pause etc.), kann es passieren, dass du deinen Oberarm eine bestimmte Zeit nicht bewegst. Dann schlägt der No Motion Voralarm an. Bewege deinen Arm leicht, dann stoppt der Voralarm. Du kannst bei ruhenden Tätigkeiten den Shirt Genius auch vom Shirt nehmen.

## BREAK THE RULES ... INNOVATE!

Wir, das Team von ADRESYS, sind ein interdisziplinäres Team mit verschiedenen fachlichen Schwerpunkten. Wir bieten mit unserem Produkt ANGEL ein Höchstmaß an Unterstützung für Personen, die im Arbeitsalltag unterschiedlichen Gefahren ausgesetzt sind.

Deine ANGEL Vertriebspartner:in in deiner Nähe



ADRESYS, Adaptive Regelsysteme Gesellschaft m.b.H., Oberndorferstraße 35/C, 5020 Salzburg, Austria  
+43 59495 6900, angel@adresys.com, adresys.com