

# **FAQs zur Auswahl und Verwendung von PNA-11 bzw. Notruf-Apps**

Sachgebiet Personen-Notsignal-Anlagen

Stand: 12.04.2022

Eine veränderte Arbeitswelt mit den Einflüssen von Arbeiten 4.0 führt neben einer zunehmenden Anzahl von Einzelarbeitsplätzen auch zu neuen technischen Lösungen. In diesem Kontext stellen sich aber auch Fragen hinsichtlich der Zulässigkeit von Alleinarbeiten und der Sicherstellung einer funktionierenden Rettungskette.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>Frage 1: Was ist Alleinarbeit? .....</b>	<b>2</b>
<b>Frage 2: Was ist eine PNA-11?.....</b>	<b>2</b>
<b>Frage 3: Was ist eine Notruf-App?.....</b>	<b>2</b>
<b>Frage 4: Welche Unterschiede gibt es zwischen PNA-11 und Notruf-App? .....</b>	<b>3</b>
<b>Frage 5: Welche technische Lösung eignet sich zur Absicherung von Alleinarbeit? ...</b>	<b>4</b>
<b>Frage 6: Was sind die Bedingungen zur Verwendung einer Notruf-App? .....</b>	<b>4</b>
<b>Frage 7: Welche Maßnahmen sind noch zu berücksichtigen? .....</b>	<b>5</b>
<b>Frage 8: Müssen Smartphones mit besonderen Eigenschaften eingesetzt werden? ....</b>	<b>5</b>

---

## Frage 1: Was ist Alleinarbeit?

Alleinarbeit liegt gemäß DGUV Regel 100-001 „Grundsätze der Prävention“, Abschnitt 7.2 vor, wenn eine Person allein, außerhalb von Ruf- und Sichtweite zu anderen Personen, Arbeiten ausführt. Diese kommt im Arbeitsalltag durchaus häufig vor und ist grundsätzlich auch zulässig, sofern nicht staatliche Regelungen oder Vorschriften der Unfallversicherungsträger die Einrichtung von konkreten Einzelarbeitsplätzen untersagen.

Eine „gefährliche Arbeit“ sollte im Allgemeinen nicht von einer Person allein ausgeführt werden. In Ausnahmefällen kann es aus betrieblichen Gründen jedoch notwendig sein, eine Person allein mit einer „gefährlichen Arbeit“ zu beauftragen. Dem Arbeitgeber obliegt im Rahmen der Fürsorge und des Arbeitsschutzes u. a. die Organisation der Ersten Hilfe. Nach einem Unfall muss unverzüglich Erste Hilfe geleistet und eine erforderliche ärztliche Versorgung veranlasst werden. Ein Glied in der Rettungskette ist der Notruf. Um im Notfall einen Notruf absetzen zu können, sind am Ort der Alleinarbeit Notrufmöglichkeiten (siehe DGUV Information 212-139 „Notrufmöglichkeiten für allein arbeitende Personen“) vorzusehen. Notrufmöglichkeiten in diesem Sinne sind Meldeeinrichtungen wie z. B. leitungsgebundene Telefone, Funkgeräte, Mobiltelefone oder Personen-Notsignal-Anlagen (PNA).

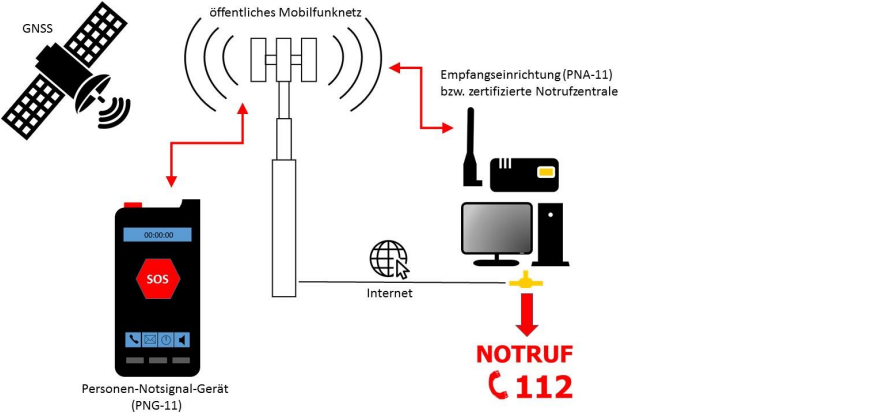
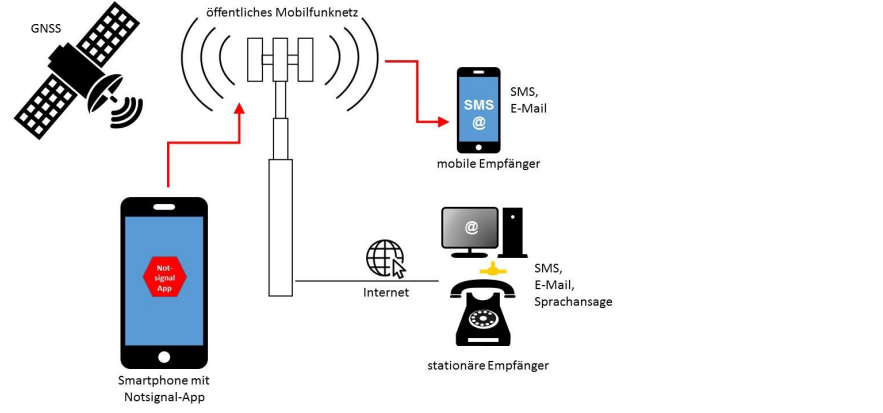
## Frage 2: Was ist eine PNA-11?

Eine PNA-11 ist eine Personen-Notsignal-Anlage, die zur Datenübertragung öffentlich zugängliche Mobilfunknetze verwendet. Bauanforderungen und Funktionen sind in der Produktnorm DIN VDE V 0825-11 beschrieben. PNA-11 sind in verschiedenen Bauformen und Varianten am Markt zu finden. Eine verbreitete Möglichkeit der technischen Realisierung ist die Verwendung einer PNA-App auf einem robusten, industrietauglichen Smartphone, die in permanenter Verbindung zu einer Empfangseinrichtung (Notrufzentrale/Alarmserver) steht. Im Notfall erfolgt eine optische und akustische Alarmauslösung am Server und/oder angeschlossenen Client-Rechnern. Die Bedienerin oder der Bediener der Empfangseinrichtung ist in der Lage, das alarmauslösende Gerät zu identifizieren, zu lokalisieren, eine Sprachverbindung zu nutzen und Rettungskräfte sowie weitere Personen zu alarmieren. Eine Alarmweiterleitung vom Server an andere Endgeräte, z. B. Mobiltelefone, ist optional möglich.

## Frage 3: Was ist eine Notruf-App?

Eine Notruf-App ist ein Anwendungsprogramm auf einem mobilen Endgerät (Smartphone), das per „Knopfdruck“ ein Signal an eine vorher festgelegte Stelle überträgt. Ziel ist es, einen Notfall anzuzeigen, um ggf. Rettungskräfte zu alarmieren.

### Frage 4: Welche Unterschiede gibt es zwischen PNA-11 und Notruf-App?

Technische Ausführung	PNA-11	Notruf-App
<p><b>Übersichtsbild</b></p>	 <p><b>Bild 1</b></p>	 <p><b>Bild 2</b></p>
<p><b>Beschreibung</b></p>	<p>Personen-Notsignal-Anlage unter Verwendung öffentlicher Mobilfunknetze mit PNA-App, installiert auf industrietauglichen Smartphones und ständiger Verbindung zu einer Empfangseinrichtung (Notrufzentrale/Alarmserver)</p>	<p>Smartphone mit Notruf-App ohne Verbindung zu einer Notrufzentrale/Alarmserver</p>
<p><b>Merkmale</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsprüfung beim Aktivieren des überwachten Betriebes am Smartphone</li> <li>- Lokalisierung über GNSS (z. B. GPS)</li> <li>- Optionale Indoor-Lokalisierung, z. B. über Bluetooth-Baken</li> <li>- Hardware-Notruftaste und mindestens ein willensunabhängiger Personenalarm (z. B. Lagealarm)</li> <li>- Überwachung der Funkstrecke, technischer Alarm bei Unterbrechung</li> <li>- Überwachung der PNA-App, technischer Alarm bei Störung</li> <li>- wiederholte Alarmübertragung im Notfall, bis der Empfang bestätigt wird</li> <li>- Alarmserver in der Notrufzentrale zeigt Status, Alarme und technische Störungen an und protokolliert Ereignisse</li> <li>- Ggf. professionelle Alarmbearbeitung durch zertifizierte Notrufzentrale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine maßgeblichen Hardware-Anforderungen an das Smartphone hinsichtlich Sensorik, Umgebungstemperaturbereich, Schutzart u. ä.</li> <li>- Alarmierung von vorher festgelegten Teilnehmern (Mobil oder Festnetz)</li> <li>- es ist u. U. nicht sichergestellt, dass die Alarmmeldung zum Empfänger übertragen wird (z. B. Verlust/Verzögerung einer SMS, E-Mail-Server offline, App geschlossen, Mobilfunknetz nicht verfügbar usw.)</li> <li>- Notrufbearbeitung nach Übertragung hängt von den vorgesehenen Empfängern ab und ist ggf. unsicher (Empfänger verfügbar und in der Lage sowie Willens die Rettungskette zu starten?)</li> </ul>

## Frage 5: Welche technische Lösung eignet sich zur Absicherung von Alleinarbeit?

Der Unternehmer oder die Unternehmerin muss sicherstellen, dass nach einem Unfall sofort Erste Hilfe geleistet und eine erforderliche ärztliche Versorgung unverzüglich veranlasst wird. Dies bedarf bei einer allein arbeitenden Person besonderer Maßnahmen. Sowohl die Verwendung einer normgerechten PNA-11 als auch einer Notruf-App als Meldeeinrichtung kann eine solche Maßnahme sein. Die Höhe der Gefährdung aus der allein auszuübenden Tätigkeit ist hierbei von entscheidender Bedeutung, d. h. je höher die Gefährdung, umso sicherer und zuverlässiger muss die technische Überwachung funktionieren. Bei erhöhter Gefährdungsstufe und hoher Notfallwahrscheinlichkeit sowie bei kritischer Gefährdungsstufe wird also die PNA-11 das Mittel der Wahl sein. Ist das ermittelte Risiko bei den vorgesehenen Tätigkeiten zu hoch, ist Alleinarbeit auch bei Verwendung einer technischen Überwachung mittels PNA-11 oder Notruf-App nicht zulässig (siehe DGUV Regel 112-139).

## Frage 6: Was sind die Bedingungen zur Verwendung einer Notruf-App?

Die Notruf-App muss im Notfall eine Verbesserung der Rettungskette bewirken (Ablauf und Sicherheit). Das gilt maßgeblich für schwerere Notfälle. Hier muss sie zuverlässig und sicher funktionieren (Alarmübertragung und Notrufbearbeitung). Die technische und organisatorische Einbindung der Notruf-App in die Rettungskette ist hierbei entscheidend.

In den App-Stores finden sich diverse Angebote von „Notruf-Apps“. In den überwiegenden Fällen sind diese Apps nicht vergleichbar mit einer Personen-Notsignal-Anlage (PNA-11), da wesentliche technische Merkmale und Funktionen fehlen. Sollten die auszuführenden Tätigkeiten des Einzelarbeitsplatzes mit der Gefährdungsstufe „erhöht“ oder „kritisch“ bewertet worden sein und ist Alleinarbeit unter Verwendung einer PNA gemäß der Risikobewertung nach DGUV Regel 112-139 möglich, muss auch eine normgerechte PNA eingesetzt werden. Diese Apps wären dann keine geeignete Maßnahme mehr, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Der Einsatz derartiger Apps (siehe Bild 2) ist aber durchaus möglich, wenn die auszuführenden Tätigkeiten während der Alleinarbeit mit der Gefährdungsstufe „gering“ bewertet wurden, z. B. Streifengang im Museum. Die App bietet dann lediglich eine Steigerung des Komforts, die eigentliche Meldeeinrichtung zur Absetzung des Notrufes bleibt aber das Mobiltelefon, ggf. auch erreichbare Festnetztelefone im jeweiligen Arbeitsbereich. Eine „Notruf-App“ kann allerdings, wenn sie gut programmiert wurde und benutzerfreundlich bedienbar ist, ggf. helfen, psychische Belastungen zu reduzieren und ein Zeichen der Wertschätzung für den Mitarbeiter sein. Bei schlechter technischer Umsetzung, z. B. häufige Auslösung von Fehlalarmen, kann aber auch sehr schnell das Gegenteil erreicht werden.

Fazit: Die Absicherung gefährlicher Alleinarbeit (erhöhte bis kritische Gefährdungsstufe) allein mit einer Notruf-App (siehe Bild 2) reicht aufgrund des geringen Sicherheitsniveaus i. d. R. nicht aus. In diesen Fällen ist die Verwendung einer PNA-11 erforderlich (siehe Bild 1 und auch DGUV Information 212-139, Kapitel 7).

## Frage 7: Welche Maßnahmen sind noch zu berücksichtigen?

Für einen erfolgreichen Rettungseinsatz muss die in Not geratene Person schnell aufgefunden werden können. Ist die Person nicht mehr handlungsfähig, muss die PNA-11 bzw. Notruf-App eine technische Lokalisierung ermöglichen. Außerhalb von Gebäuden hat sich die Positionsbestimmung auf Grundlage von GNSS-Daten (z. B. GPS) im Alarmfall bewährt. Eine Lokalisierung innerhalb von Gebäuden erfordert weitere technische Maßnahmen, z. B. Bluetooth-Baken, RFID-Tags oder WLAN-Ortungsverfahren. Der Empfänger muss die Ortsangaben interpretieren können (z. B. Kartendarstellung oder Ortsangabe in Klartext).

Weiterhin muss Zugang zum Notfallort (Grundstücke und Gebäude) gewährleistet sein. Dies erfordert ggf. weitere organisatorische Maßnahmen, die z. B. in Notfall- oder Rettungsplänen zu regeln sind:

- Alarmierung von Ersthelfenden und Werksfeuerwehr sowie Information, Aufgaben und Einsatz von weiteren Personen, z. B. Hausmeister, Sicherheitsdienst usw.
- Alarmierung von professionellen Rettungskräften, z. B. Feuerwehr (Schlüsselkasten?) oder medizinischer Rettungsdienst

## Frage 8: Müssen Smartphones mit besonderen Eigenschaften eingesetzt werden?

Wie andere Betriebsmittel auch, müssen Smartphones hinsichtlich ihrer Eignung ausgewählt und bereitgestellt werden. Ist bei den vorgesehenen Tätigkeiten z. B. mit feuchter oder nasser Umgebung, Auftreten von Staub, sehr hohen oder niedrigen Umgebungstemperaturen, mit dem Gebrauch von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln oder allgemein rauem Umgang zu rechnen, muss das Smartphone diesen Bedingungen standhalten und die Funktion, insbesondere die Alarmauslösung, muss gewährleistet sein. Smartphones aus dem Consumer-Bereich erfüllen diese Anforderungen in der Regel nicht.

Für den Einsatz bei Tätigkeiten mit kritischen Gefährdungsstufen ist gemäß DIN VDE V 0825-11 eine rot gekennzeichnete und hardwareausgeführte Notsignaltaste am Smartphone erforderlich.

Zur Sicherstellung der Funktionen der PNA-App (PNA-11), insbesondere bei Anwendungen zur Absicherung von erhöhten bis kritischen Gefährdungsstufen (siehe Bild 1, PNA-11), empfiehlt sich z. B. der Einsatz eines Mobile Device Management (MDM) oder eines sog. Kiosk-Modus auf dem Smartphone.

---

## Literaturverzeichnis

- [1] DGUV Regel 100-001: Grundsätze der Prävention, Stand: Mai 2014
  
- [2] DGUV Regel 112-139: Einsatz von Personen-Notsignal-Anlagen, Stand: Januar 2012
  
- [3] DGUV Information 212-139: Notrufmöglichkeiten für allein arbeitende Personen, Stand: September 2016
  
- [4] DIN VDE V 0825-11:2016-08 Überwachungsanlagen – Drahtlose Personen-Notsignal-Anlagen für gefährliche Alleinarbeiten – Teil 11: Geräte- und Prüfanforderungen für Personen-Notsignal-Anlagen unter Nutzung öffentlicher Telekommunikationsnetze

---

## Herausgeber

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet Personen-Notsignal-Anlagen  
im Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen  
der DGUV [www.dguv.de](http://www.dguv.de) Webcode: d35669

Die Fachbereiche der DGUV werden von den Unfallkassen, den branchenbezogenen Berufsgenossenschaften sowie dem Spitzenverband DGUV selbst getragen. Für den Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen ist die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) der federführende Unfallversicherungsträger und damit auf Bundesebene erster Ansprechpartner in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für Fragen zu diesem Gebiet.