



# DFS

**DESORIENTIERTEN-FÜRSORGE-SYSTEME**

[www.desorientiertenfursorge.de](http://www.desorientiertenfursorge.de)

**Sicherheit für Seniorenheime und Pflegeeinrichtungen**



**DFS**

**EIN MODUL DES SECARE SYSTEMS**



Das Verlassen des geschützten Heimbereichs wird zuverlässig gemeldet.





## Der Mensch zuerst . . . . . . Desorientierten-Fürsorge-Systeme

**Lebensräume vergrößern – Sicherheit für alle.** Seniorenheime und Pflegeeinrichtungen haben die Aufgabe, die ihnen anvertrauten schutzbedürftigen Menschen in angemessenen Lebensräumen zuverlässig und sicher zu betreuen. Speziell bei der Betreuung von weglaufgefährdeten Personen kann der Einsatz von qualifizierten technischen Hilfsmitteln die Pflegekräfte deutlich entlasten, um die volle Aufmerksamkeit der psychologischen und pflegerischen Betreuung widmen zu können. Desorientierten-Fürsorge-Systeme helfen bei der Wahrnehmung dieser Aufgaben. Die Systeme melden sicher, welche desorientierte Person den gesicherten Bereich an welcher Stelle verlassen möchte. Die zuständigen Pflegekräfte werden rechtzeitig informiert und können reagieren, bevor die desorientierte Person den geschützten Bereich verlässt. Die Anspannung der Pflegekräfte durch die dauernde Wahrnehmung der Fürsorgepflicht wird verringert.

**Individuelle Freiheit.** Durch ständige Weiterentwicklung, aus den wachsenden Praxisanforderungen heraus, erfüllen die Desorientierten-Fürsorge-Systeme alle Sicherheitsanforderungen und bieten gleichzeitig den geschützten Personen ein großes Maß an individueller Freiheit. Auf die persönlichen Bedürfnisse einzelner Bewohner kann noch intensiver eingegangen werden. Eine neue Lebensqualität entsteht in der Einrichtung und trägt damit zur weiteren Imageverbesserung bei.

**Unauffällig, zuverlässig und flexibel.** Absolute Zuverlässigkeit des Systems ist unverzichtbar, um ausreichenden Schutz zu gewährleisten. Die Pflegekräfte können sicher sein, immer rechtzeitig informiert zu werden. Unauffällig zu tragende Identifikationsträger lassen bei den betroffenen Personen das Gefühl einer „Überwachung“ nicht aufkommen, die bauseitigen Vorkehrungen fügen sich unauffäl-

lig in den Baukörper bzw. in die Architektur ein. Die eigentliche Information der Pflegekräfte läuft diskret im Hintergrund ab. Dieses harmonische Miteinander von Mensch und Technik verbessert die menschlichen Beziehungen im Pflegealltag und ermöglicht einen würdevollen Umgang mit den desorientierten Personen, der von Akzeptanz und Verständnis geprägt wird.

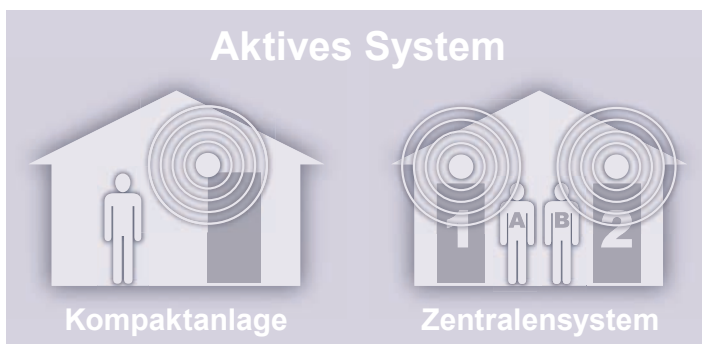
**Zwei Systemarten stehen zur Verfügung:** Auf der Basis einer aktiven oder einer passiven Transponder-Technologie (Identifikationsträger) bieten wir zwei Systemarten an. Beide Versionen sind modular aufgebaut, in unterschiedlichen Ausbaustufen verfügbar und in alle gängigen, bauseits vorhandenen Melde- und Kommunikationsanlagen integrierbar. Die Entscheidung, welche Systemart im konkreten Einzelfall besonders empfehlenswert ist, ist abhängig vom Anforderungsprofil und von den baulichen Gegebenheiten.



## DFS – Die Desorientierten-Fürsorge-Systeme im Detail. Die Gegenüberstellung der zwei Systemarten:

AKTIVES SYSTEM	PASSIVES SYSTEM
<b>CHARAKTERISTIK</b>	
Einsatz von batteriegespeisten Transpondern, am Arm- oder Fußgelenk zu tragen oder als Umhänger bzw. zum Anstecken; ein Spezialverschluss gegen unerwünschtes Abnehmen ist verfügbar	Einsatz von kleinen, batterielosen und damit wartungsfreien Transpondern; Anbringung im Schuh oder am Fußgelenk; Sonderversionen für Rollstuhlfahrer; ein Spezialverschluss gegen unerwünschtes Abnehmen ist verfügbar
Montage des Positionssenders und des Empfängers an der Türe oder Decke	Montage des Lesers / Auswerteeinheit in Bodenhöhe; wahlweise Auf- oder Unterputz
kugelförmiges Erfassungsfeld; einstellbare Reichweite bis zu 5 Metern, je nach Umgebungsbedingungen	gerades Erfassungsfeld durch Bodenantenne bei einer Lesehöhe von bis zu 1 Meter, je nach Transponder und Umgebungsbedingungen
lieferbar als Kompaktsystem ohne Personen-Einzelidentifizierung oder als Zentralensystem mit Personen-Einzelidentifizierung; eine spätere Aufrüstung vom Kompaktsystem auf das Zentralensystem ist möglich, dabei können die vorhandenen Komponenten weiter verwendet werden	lieferbar als Kompaktsystem ohne Personen-Einzelidentifizierung oder als Zentralensystem mit Personen-Einzelidentifizierung; eine spätere Aufrüstung vom Kompaktsystem auf das Zentralensystem ist möglich, dabei können die vorhandenen Komponenten weiter verwendet werden
Anbindung an bauseitige Melde- und Kommunikationsanlagen (Schwesternrufanlage, DECT-Telefonanlage, Personenrufanlage/Pager): - beim Kompaktsystem über potenzialfreien Kontakt, - beim Zentralensystem mit Schnittstellenanbindung	Anbindung an bauseitige Melde- und Kommunikationsanlagen (Schwesternrufanlage, DECT-Telefonanlage, Personenrufanlage/Pager): - beim Kompaktsystem über potenzialfreien Kontakt, - beim Zentralensystem mit Schnittstellenanbindung
<b>SYSTEMKOMPONENTEN</b>	
Transponder	Transponder
Positionssender und Empfänger am überwachten Ausgang, Antenne integriert (keine Bodenantenne notwendig)	Bodenantenne
Zentraleinheit/Server im Technikraum (beim Zentralensystem mit Personen-Einzelidentifizierung)	Leser/Auswerteeinheit am überwachten Ausgang  Zentraleinheit/Server im Technikraum (beim Zentralensystem mit Personen-Einzelidentifizierung)
<b>KOSTEN</b> im Verhältnis zum <b>passiven</b> System	
Investition unter Berücksichtigung der Transponderkosten etwa gleich	im Verhältnis zum <b>aktiven</b> System  Investition unter Berücksichtigung der Transponderkosten etwa gleich
Montageaufwand in der Bauphase etwa gleich, bei nachträglichem Einbau etwas geringer	Montageaufwand in der Bauphase etwa gleich, bei nachträglichem Einbau etwas höher
höhere Betriebskosten (Batterien der Transponder)	praktisch keine Betriebskosten (wartungsfreie Transponder)

## Aktives oder passives Desorientierten-Fürsorge-System (DFS), Kompaktanlage oder Zentralensystem?



Das aktive System in der Kompaktversion erfasst die gefährdete Person beim Passieren des abgesicherten Ausgangs.

Das aktive System in der Zentralenversion erfasst die gefährdeten Personen beim Passieren der abgesicherten Ausgänge.

Die Meldung, dass eine der gefährdeten Personen den Ausgang verlässt, erfolgt durch Anbindung an eine bauseitige Melde- oder Kommunikationsanlage oder über eine örtliche Signalisierung (optisch oder akustisch). Dazu wird ein potenzialfreier Kontakt genutzt.

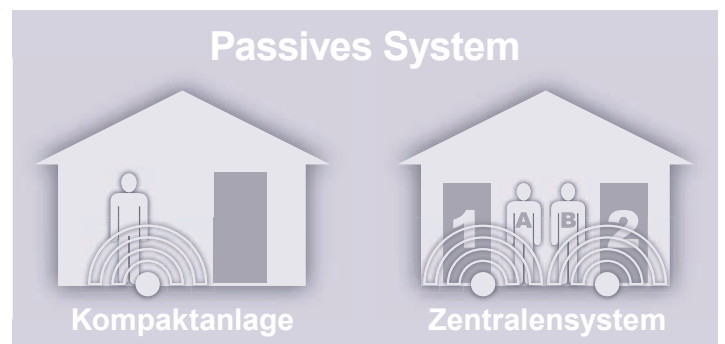
Die Meldung, welche der gefährdeten Personen welchen Ausgang verlässt, erfolgt durch softwaremäßige Anbindung an eine bauseitige Melde- oder Kommunikationsanlage (DECT-Telefonanlage, Schwesternrufanlage, Personenrufanlage/Pager). Schnittstellen zu den handelsüblichen Anlagen sind verfügbar.

Der Einsatz der Kompaktanlage erfolgt typischerweise in Einrichtungen mit einem oder wenigen abzusichernden Ausgängen und nur einzelnen dementen Personen.

Der Einsatz des Zentralensystems erfolgt typischerweise in Einrichtungen mit mehreren abzusichernden Ausgängen und einer höheren Anzahl weglaufgefährdeter Personen.

Eine spätere Aufrüstung auf das Zentralensystem mit Personen-Einzelidentifizierung ist möglich (siehe rechts); dies bei Weiterverwendung der vorhandenen Komponenten und praktisch beliebiger Ausbaufähigkeit.

Aufrüstung möglich



Das passive System in der Kompaktversion erfasst die gefährdete Person beim Überschreiten der Bodenantenne am abgesicherten Ausgang.

Das passive System in der Zentralenversion erfasst die gefährdeten Personen beim Überschreiten der Bodenantennen an den abgesicherten Ausgängen.

Die Meldung, dass eine der gefährdeten Personen den Ausgang verlässt, erfolgt durch Anbindung an eine bauseitige Melde- oder Kommunikationsanlage oder über eine örtliche Signalisierung (optisch oder akustisch). Dazu wird ein potenzialfreier Kontakt genutzt.

Die Meldung, welche der gefährdeten Personen welchen Ausgang verlässt, erfolgt durch softwaremäßige Anbindung an eine bauseitige Melde- oder Kommunikationsanlage (DECT-Telefonanlage, Schwesternrufanlage, Personenrufanlage/Pager). Schnittstellen zu den handelsüblichen Anlagen sind verfügbar.

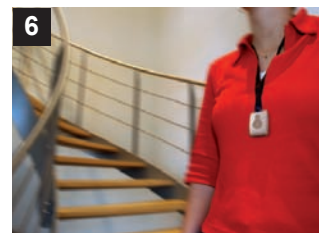
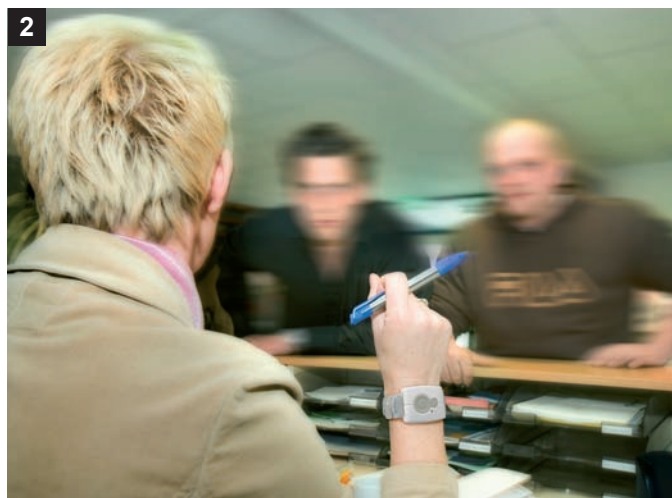
Der Einsatz der Kompaktanlage erfolgt typischerweise in Einrichtungen mit einem oder wenigen abzusichernden Ausgängen und nur einzelnen dementen Personen.

Der Einsatz des Zentralensystems erfolgt typischerweise in Einrichtungen mit mehreren abzusichernden Ausgängen und einer höheren Anzahl weglaufgefährdeter Personen.

Eine spätere Aufrüstung auf das Zentralensystem mit Personen-Einzelidentifizierung ist möglich (siehe rechts); dies bei Weiterverwendung der vorhandenen Komponenten und praktisch beliebiger Ausbaufähigkeit.

Aufrüstung möglich

**DFS – Die Desorientierten-Fürsorge-Systeme in der Praxis.  
Aktives System**



**1** Der im Türbereich angebrachte Positionssender des aktiven Systems baut ein kugelförmiges Funkfeld auf. Taucht ein Transponder in dieses Feld ein, so findet zunächst eine „Kommunikation“ zwischen den beiden statt, und der Transponder sendet dann seine Kennung und die des Positionssenders zu einem separaten Empfänger, der abseits der Türe installiert werden kann. Von dort aus erfolgt die Anbindung an die Zentrale und die entsprechende Weiterverarbeitung der Information. Durch die getrennte Ausführung von Positionssender und Empfänger können bei mehreren abzusichernden Türen und entsprechenden räumlichen Gegebenheiten Komponenten eingespart werden, da ein Empfänger mit mehreren Positionssendern gekoppelt werden kann.

**2** Armband-Transponder mit Notruffunktion: Damit kann bequem und schnell Hilfe herbeigerufen werden. Einsatz für hilfsbedürftige Personen oder auch für das Pflegepersonal, um in Bedrängungssituationen schnell reagieren zu können.

**3-7** Transponder in verschiedenen Ausführungen: Mit Armband, zum Anstecken oder zum Umhängen. Bei einer Befestigung mit Klettband im Fußgelenkbereich kann der Transponder mit einem Spezialverschluss gegen unerwünschtes Abnehmen gesichert werden.



## Passives System



**8** Die Auswerteeinheit, hier im Aufputzgehäuse, versorgt die Bodenantenne mit dem Funksignal und ermöglicht eine Identifizierung der Transponder.

**9+10** Passive Transponder ermöglichen eine eindeutige Zuordnung als Unikate (ID-Code). Sie sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Die weglaufgefährdete Person trägt diese zum Beispiel mit einem Klettband am Fußgelenk, das mit einem Spezialverschluss gegen unerwünschtes Abnehmen gesichert werden kann. Alternativ kann der Transponder auch im Absatz der Schuhe integriert werden. Für Rollstuhlfahrer stehen Transponder zur Verfügung, die Unterhalb der Sitzfläche des Rollstuhls befestigt werden.

**11+12** Abgesicherte Türen im Innen- und Außenbereich: Sowohl die jeweils im Boden integrierte Antenne, als auch die Auswerteeinheit, fügen sich diskret in den Baukörper bzw. in die Architektur ein. Die Antennen des passiven DFS-Systems weisen eine klar abgegrenzte Richtcharakteristik auf und sind damit wenig anfällig für Täuschungsmeldungen. Bei Aufzugtüren bietet sich in Verbindung mit dem Zentralensystem eine Verknüpfung zum Öffnungszustand der Türe an, d.h., eine Meldung wird nur dann weitergeleitet, wenn eine demente Person bei geöffneter Aufzugtüre den abgesicherten Bereich passiert.

## Weitere Besonderheiten der Desorientierten-Fürsorge-Systeme

### **Bypass-Lösung und Türöffnungsfunktion**

Mit einem Bypass-Transponder können berechnete Personen (Pflepersonal oder Angehörige) zusammen mit der dementen Person den abgesicherten Bereich verlassen, ohne dass eine Meldung ausgelöst wird. Betreuungspersonen erhalten einen speziellen Transponder mit dem sie die Öffnung bzw. Freigabe einer Türe auslösen können. Dies ist besonders außerhalb der üblichen Zugangszeiten und in Verbindung mit Automatiktüren hilfreich.

### **Verknüpfungsfunktionen**

Um Täuschungsalarme zu vermeiden, können bestimmte technische Zustände miteinander verknüpft werden. Zum Beispiel kann im Innenbereich an einer Aufzugtüre nur dann Alarm ausgelöst werden, wenn die zu schützende Person passiert und gleichzeitig die Aufzugtüre geöffnet ist (UND-Verknüpfung). Eine unnötige Meldung unterbleibt.

### **Richtungserkennung**

Durch den Einbau zweier Antennen bzw. Positionssender am Ausgang kann die Bewegungsrichtung der weglaufgefährdeten Person bestimmt werden. Bei nur kurzzeitigem Verlassen des

geschützten Bereichs können damit aufwändige Aktionen vermieden werden.

### **Quittierung/Bestätigung und Alarmwiederholung**

Das Zurückführen einer weglaufenden Person wird durch eine Quittierungsfunktion am Ausgang erfasst. Dies geschieht mit einem speziellen Transponder oder durch die Funktionalität der automatischen Richtungserkennung. Wird das Ereignis zum Beispiel über eine DECT-Telefonanlage als Klartextmeldung angezeigt, so bleibt eine einstellbare Meldungswiederholung solange aktiv, bis eine Quittierung erfolgt.

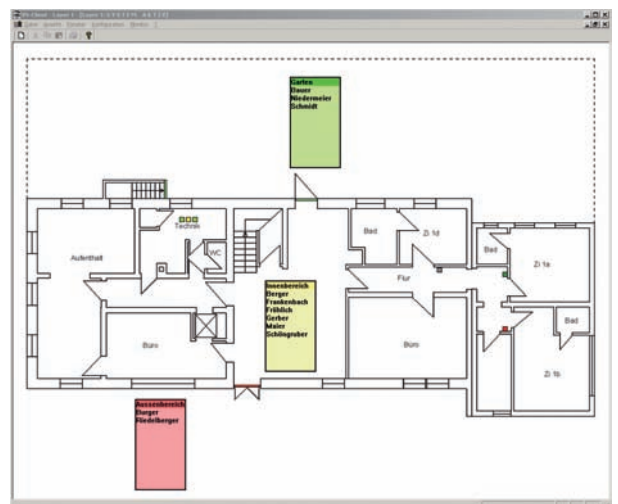
### **Darstellung in tabellarischer oder grafischer Form:**

### **Tabellarische Darstellung mit Datenbank (Event Client)**

Die Darstellung der Ereignisse und Zustände erfolgt in knapper, tabellarischer Form am PC-Arbeitsplatz (Stationsstützpunkt). Alle Meldungen werden in einer Datenbank erfasst und auf einem Bildschirmtableau übersichtlich dargestellt. Sortierungen und statistische Auswertungen sind damit möglich.

### **Grafische Darstellung mit Visualisierungs-Client**

Anhand eines Grundriss-Plans der Einrichtung kann in Verbindung mit einer DFS-Richtungserkennung dargestellt werden, in welchen Bereichen sich welche Personen befinden. Dies ist zum Beispiel bei einem Innenhof- oder Gartenbereich hilfreich.



Dazu kann jeder handelsübliche PC-Arbeitsplatz (Stationsstützpunkt) genutzt werden. Gleichzeitig können in Verbindung mit der Schwesternrufanlage die anstehenden Rufe bzw. Rufzustände dargestellt werden, ebenso haustechnische Meldungen.



## Die rechtliche Situation

**Der Einsatz eines sogenannten „Personenortungssystems“** setzt voraus, dass aus ärztlicher oder pflegerischer Sicht Maßnahmen zum Schutz des Bewohners nötig sind.

- In der Regel ist eine rechtswirksame Einwilligung der betroffenen Person oder des Betreuers/der Betreuerin ausreichend, sofern auf Grund der Meldung keine freiheitsentziehende Maßnahme zu erwarten ist. Die Feststellung bzw. Meldung, dass die betroffene Person das Heim verlässt, ist als solches keine freiheitsentziehende Maßnahme.
- Eine vormundschaftliche Genehmigung (gemäß § 1906 Abs. 4 in Verbindung mit Abs. 2, BGB) ist dann erforderlich, wenn auf Grund der Meldung freiheitsentziehende Maßnahmen erfolgen. Dies wäre zum Beispiel eine automatische Schließung der Ausgangstüre, um den Bewohner am Verlassen des Gebäudes zu hindern.

Weitere Informationen zur aktuellen, richtungsweisenden Rechtsprechung erhalten Sie auf Anforderung.

### **SECARE und DFS – eine Gemeinschaftsentwicklung**

Das SECARE- Melde- und Kommunikationssystem mit den Modulen des Desorientierten-Fürsorge-Systems (DFS) ist eine erfolgreiche Gemeinschaftsentwicklung der Quintec Software GmbH und der minus Sicherheitstechnik GmbH. Dabei übernimmt die Quintec Software GmbH die Hard- und Software-Entwicklung. Die minus Sicherheitstechnik GmbH deckt die Bereiche Vertrieb und Planung, Produktion, Montage und Wartung ab.

**Referenzen** Unsere Systeme bewähren sich seit 1995 in zahlreichen Einrichtungen im In- und Ausland. Fordern Sie bitte unsere aktuelle Referenzliste an.

**Kontakt** Für weitere Fragen nehmen Sie bitte mit uns direkt oder mit unserem, auf der Rückseite benannten, Vertriebspartner Kontakt auf.

Ein projektbezogenes Kostenangebot arbeiten wir auf Wunsch gerne aus. Um dabei alle Randbedingungen berücksichtigen zu können, sind die Angaben gemäß unserem Projektierungsbogen hilfreich, den wir Ihnen auf Wunsch gerne zuschicken.

**Impressum** Änderungen im Interesse des technischen Fortschritts vorbehalten.

© 2007 Alle Rechte liegen bei minus Sicherheitstechnik GmbH

Bilder: minus Sicherheitstechnik, Crosspoint, Pflegeheim St.

Martin bei Innsbruck/HL Ing. A. Kastner



## **SECARE – Die Melde- und Kommunikationslösung für Alten- und Pflegeheime**



Das SECARE- Melde- und Kommunikationssystem vernetzt Sicherheits- und Kommunikationssysteme im Alten- und Pflegeheimbereich zu einem „intelligenten“, flexiblen Gesamtsystem. Die modulare Struktur des Systems ermöglicht einen stufenweisen Ausbau entsprechend den jeweiligen Notwendigkeiten. Das SECARE-System ist sowohl für Neubauprojekte, als auch bei Modernisierungen bzw. Sanierungen von bestehenden Einrichtungen bestens geeignet.

