

SensoFloor – der intelligente Bodenbelag mit vielen Möglichkeiten

Der neu entwickelte Bodenbelag ist eine hilfreiche Innovation im Pflege- und Privatbereich

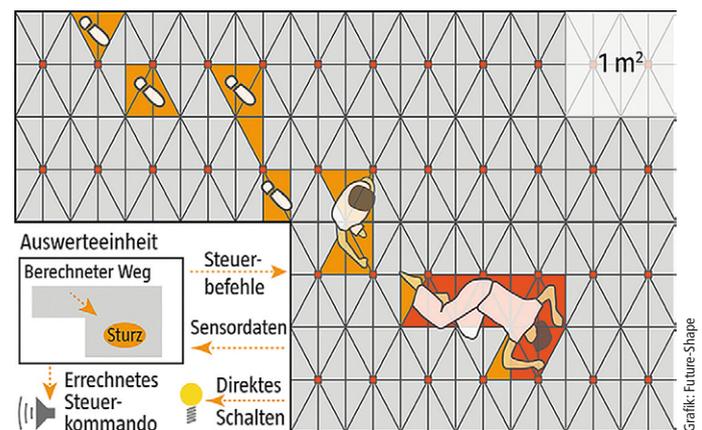
Bodenbeläge haben Einfluss auf unseren Gehkomfort, bestimmen die Raumästhetik und übernehmen zahlreiche funktionale Aufgaben wie Wärme- und Schalldämmung, Staubbindung und Trittsicherheit. Mit einem neu entwickelten Bodenbelag wird nun auch ein ganz neuer und wichtiger Bereich unterstützt.

Entlastung für die hohen Anforderungen an Betreuer und Pflegekräfte

Sturzgefährdete oder demente Bewohner stellen je nach Grad ihrer Einschränkung hohe Anforderungen an ihre Betreuer im Pflegeheim oder im privaten Haushalt. Oft kommt zu reinen Pflege- und Versorgungsleistungen noch das erschwerte Beaufsichtigen, zum Beispiel bei starkem Bewegungsdrang, sowie eine Sturz- oder Selbstverletzungsgefahr hinzu. Hier setzt der intelligente Bodenbelag SensoFloor der Firma Future-Shape GmbH aus dem bayerischen Höhenkirchen-Siegersbrunn an. Das Unternehmen ist spezialisiert auf großflächige, berührungslose Sensorsysteme mit vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten im Bereich AAL (technische Assistenzsysteme) oder der Gebäudeautomation (Smart Home). Ziel von Future-Shape war es nicht nur, Pflegepersonal und pflegende Privatpersonen zu entlasten, sondern gleichzeitig den zu pflegenden Personen größtmögliche Sicherheit und Freiheit zu gewähren.

SENSOFLOOR

Erfüllt wird diese Anforderung mit SensoFloor, einem textilen Untergrund mit integrierten Näherungssensoren. Die ca. 2,5 mm dünne Sensorunterlage kann unter flexiblen Bodenbelägen wie PVC und Teppichboden, aber auch unter Laminat oder Parkett verlegt werden. Läuft eine Per-



Das Begehen des Bodens erzeugt Sensorsignale, die zu einem Empfänger gefunkt werden. Eine am Boden liegende Person löst Sturzalarm aus.



Zimmer im Pflegebereich mit PVC-Bodenbelag über dem SensoFloor

son über diesen Boden, werden Signale erzeugt und als eine orts- und zeitaufgelöste Abfolge von Sensorereignissen an eine zentrale Steuerung gefunkt. Daraus können durch Mustererkennung und Berechnungen von Bewegungsvektoren verschiedene Situationen identifiziert werden. So kann das System gestürzte Personen von normal Gehenden unterscheiden und erkennen, ob ein Bewohner im Zimmer läuft oder sich im Badezimmer befindet und dort Unterstützung erhalten sollte, und dies mit einer Signalleuchte anzeigen.



Foto: Future-Shape

SensoFloor nach seiner Installation in einem Zimmer und vor der Einarbeitung des eigentlichen Bodenbelags

Das System kann automatisch ein Orientierungslicht einschalten oder einen Sturz über die Rufanlage melden.

Das SensoFloor-System verfügt über alle notwendigen Zertifizierungen, die für den Einbau in öffentliche Gebäude vorausgesetzt werden. Es stehen verschiedene SensoFloor-Empfänger zur Verfügung, die problemlos an übliche Rufanlagen angeschlossen oder in die vorhandene Gebäudeautomation integriert werden können.

Drahtlose Übermittlung

Das System basiert auf der drahtlosen Übermittlung der Sensordaten aus dem Boden an eine entsprechende Empfängereinheit für die weitere Datenauswertung, -bearbeitung und gegebenenfalls Weiterleitung an kundenspezifische Software und Geräte.

Auch Licht anschalten und mehr

SensoFloor kann zudem Licht schalten, automatische Türen öffnen oder unbefugtes Betreten signalisieren. Da unterschiedliche Anforderungen an das System gestellt werden können, sind die Funktionen jeweils kundenspezifisch programmierbar.

Im Pflegebereich meldet das SensoFloor-System zum Beispiel Sturzalarm, übernimmt Aktivitätsmonitoring und informiert das Personal über Rufanlagen oder Funksysteme, wenn sturzgefährdete oder demente Bewohner Bett oder Zimmer verlassen. Dies führt für Bewohner, Pflegepersonal und Einrichtungen zu:

- verbesserter Pflege,
- deutlich weniger Stürzen und mehr Zeit für Aufmerksamkeit für die Bewohner,
- besseren Arbeitsbedingungen für das Personal
- und in der Folge auch zu Kostenersparnissen.

Die innovative Forschung und Entwicklung von SensoFloor wurde als Verbundprojekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.