

Projektantrag

von Konstantin Frank, David Andraschko, Nina Holzinger

Ausgangssituation

Immer wieder hört man in den Medien, dass Kleinkinder in Pools ertrinken. Dies kann die Folge einer kurzen Unachtsamkeit der Beaufsichtigter sein. Dazu kommt, dass heutzutage ein viel mehr Personen einen im eigenen Garten besitzen.

Problemstellung

Manchmal passiert es den Eltern oder den aufpassenden Personen, dass sie ein Kleinkind kurz unbeaufsichtigt lassen. Vielleicht denken sich die Menschen dann, dass in den 5 Minuten Abwesenheit schon nichts passieren wird. Die Tatsache, dass Babys und Kleinkinder leise und unbemerkt ertrinken machen unbeaufsichtigte Situationen nochmals gefährlicher.

Aufgabenstellung

Die Idee ist einen kleinen Gyrosensor in einen Chlorspender für Pools einzubauen. Dieser Sensor soll dann sobald ein Kind oder etwas anderes wie zum Beispiel ein Haustier ins Pool fällt "Alarm schlagen". Der in dem Chlorspender eingebaute misst dauerhaft die Werte der X, Y, Z Achse des Spenders. Sobald ein Wert sich durch das Hineinfallen eines Kindes außerhalb der zugelassenen Toleranz befindet soll ein Warnsignal abgegeben werden. Dieses Warnsignal soll sowohl akustisch, visuell als auch als Push-Benachrichtigungen umgesetzt werden. Das akustische und visuelle Warnsignal soll durch eine Art Sirene und einer Warnleuchte dargestellt werden. Technische gesehen wird das Ganze mit einem an einem Microcontroller angeschlossenen Gyrosensor. Der Microcontroller sendet das Signal im Fall der Veränderung der Koordinaten an den Benutzer bzw. "aktiviert" somit die akustischen und visuellen Signale.

Anwendungsfälle

Grundsätzlich soll das Ding im Falle eines Falles alle sich im aktuellen Bereich befindenden Person alarmieren um im schlimmsten Fall das Ertrinken eines Menschen durch schnelle Hilfe zu verhindern. Das Gerät ist im Prinzip nicht nur für Kinder geeignet sondern kann eventuell auch zur Bewachung des eigenen Pools bei fremdem Zutritt helfen. Auch für Tiere kann dieser Überwachungssensor hilfreich sein um auch diese vor dem Ertrinken zu bewahren.