

## Duschwarner

Ausgiebig zu duschen kann neuerdings sehr teuer werden. In diesem Projekt soll(en) deshalb ein Prototyp oder mehrere verschiedene Prototypen eines Echtzeit-Warnsystems entstehen, das einen beim effizienten Duschen unterstützt.

Es gibt bereits kommerzielle Produkte (Beispiele: [1](#), [2](#), [3](#), wohl nicht mehr lieferbar: [4](#)), aber die sind eher teuer und von der Funktion her nicht perfekt: Anzeige auf der Rückseite des Duschkopfes? Keine Berücksichtigung der Wassertemperatur? Andererseits bezahlt man dabei für Funktionen, die im Kern überflüssig sind: Bluetooth-Anbindung, App.

Ein paar der denkbaren Forschungsfragen:

- Was sind überhaupt sinnvolle Anforderungen an ein solches Gerät? Wie soll gewarnt werden? (Optisch? Akustisch? Das warme Wasser abschalten? Das Licht im Bad abschalten? usw.)
- Was kann an Sensoren verwendet werden? (Beispiel: Einfach nur die Position des Hebels der Armatur bestimmen? Webcam vor dem Wasserzähler?)
- Welche Stromversorgung ist denkbar?
- Was darf man trinkwasserrechtlich überhaupt anschließen? Sollte man deshalb besser im Ablauf der Dusche messen?
- Gibt es Low-Tech-Lösungen ganz ohne Mikrocontroller, vielleicht in 3D gedruckt?

Betreuer: Jörn Loviscach

Teilnehmende: zwei bis vier