

Team SmartShower

Smart shower

Das Team:



(v.l.) Eva Grether, Moritz Berger, Kim Allinger, Felicia Wieland (n.i.B) Ronja Khelifa

Hochschule:

Imtek Freiburg; Lehrstuhl für die Konstruktion von Mikrosystemen

Die Idee:

Wassermangel ist weltweit eines der größten Probleme. Trotzdem verbraucht eine Person in Deutschland im Schnitt 120 l Wasser am Tag.

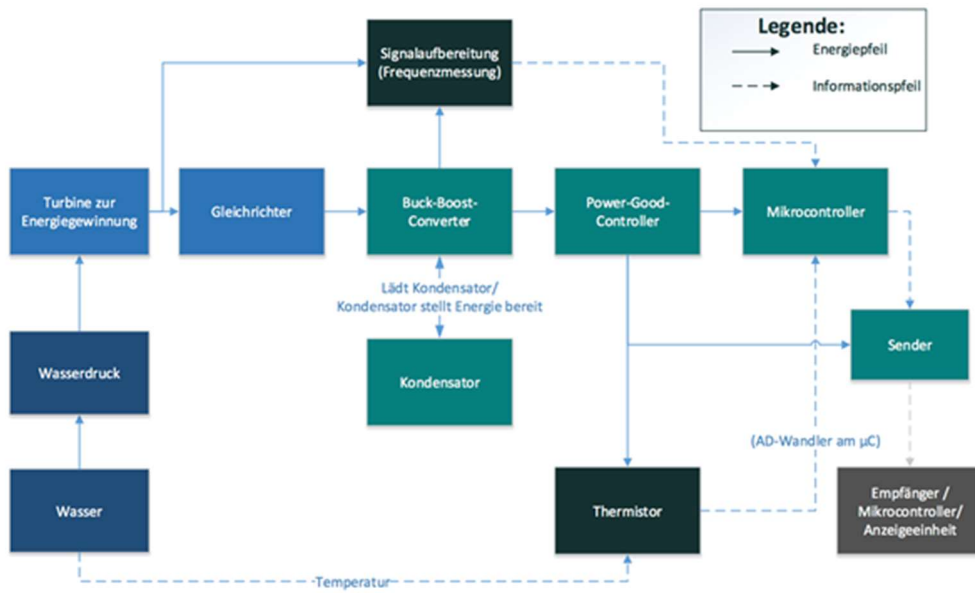
Um diesen Verbrauch zu reduzieren, sensibilisiert unser energieautarker Duschkopf zu einem umweltbewussteren Verhalten.

Der von uns entwickelte Duschkopf besitzt die Fähigkeit, den Durchfluss sowie die Temperatur des Wassers zu messen.

Dabei werden die ermittelten Daten verarbeitet und kabellos auf ein Display übertragen. Der Nutzer wird somit über seinen Energie- und Wasserverbrauch informiert. Die für die Messungen und die

Datenverarbeitung notwendige Energie wird ausschließlich durch den Wasserdurchfluss erzeugt.

Das Wasser treibt eine Mikroturbine an, durch einen Generator wird elektrische Energie gewonnen. In Abbildung 1 wird der theoretische Aufbau durch ein Funktionsschaltbild veranschaulicht.



Funktionsschaltbild des Energieautarken Duschkopfes