



SMART TEXTILES

SMART TEXTILES PLATFORM

Digitaler Produktpass

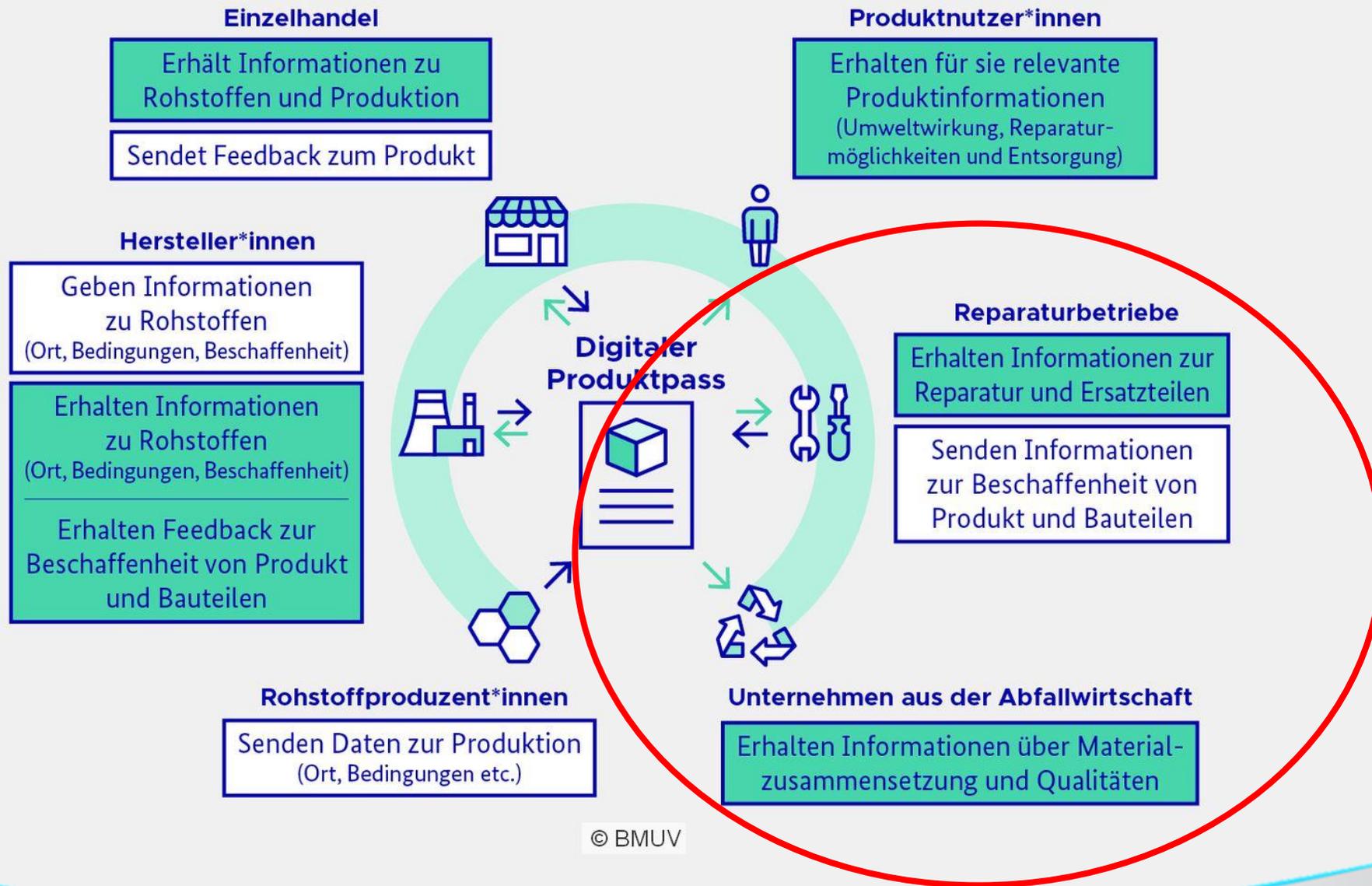




- Legende**
- ▶ Erhält Daten
 - ◁ Sendet Daten

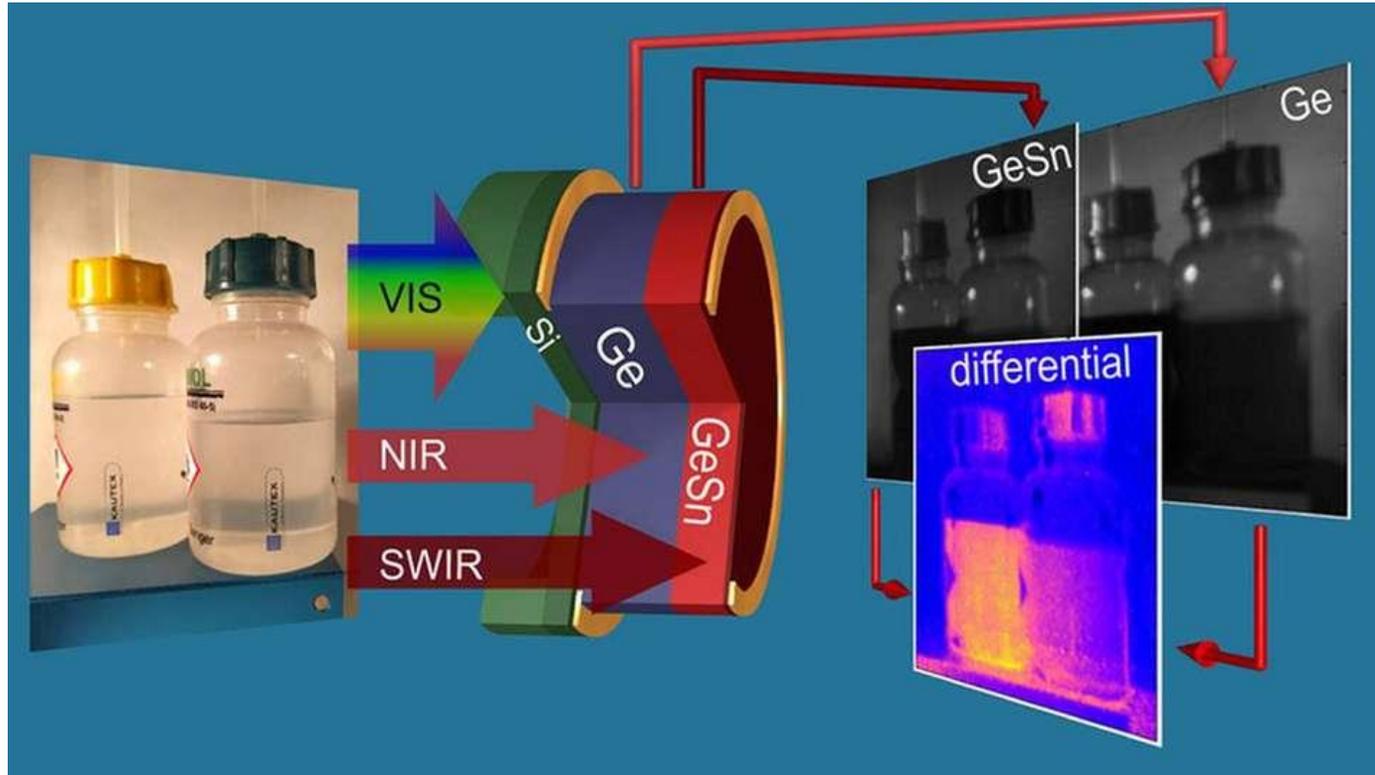






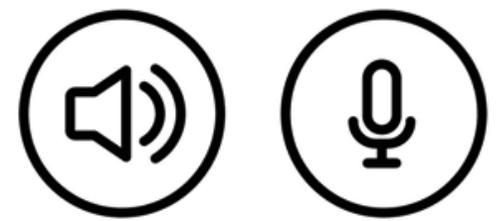






Ein IR-Sensor ist bei aktuellen Smartphones durchaus nicht ungewöhnlich, gerade die Android-Flaggschiffe wie das Samsung Galaxy S4 oder das HTC One M8 besitzen meist eine Infrarot-Schnittstelle. Apple verzichtet bei seinen iOS-Geräten hingegen auf Infrarot.

SMART



Voice processor

Global Positioning System

Magnetometer (compass)

Microphone

Ambient temperature sensor

Ambient light sensor

Moisture sensor

Humidity sensor

Digital barometric pressure sensor

Camera

Touchscreen

Fingerprint identity sensor

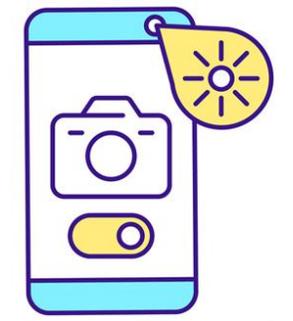
BlueTooth

Near field communication

Accelerometer

Gyroscope

Proximity sensor



App Applikationen



NFC / RFID



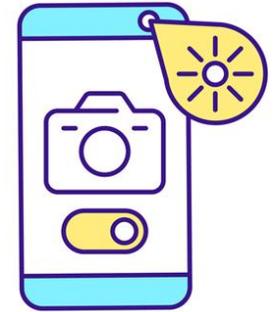
Bildererkennung



Ton / Schall

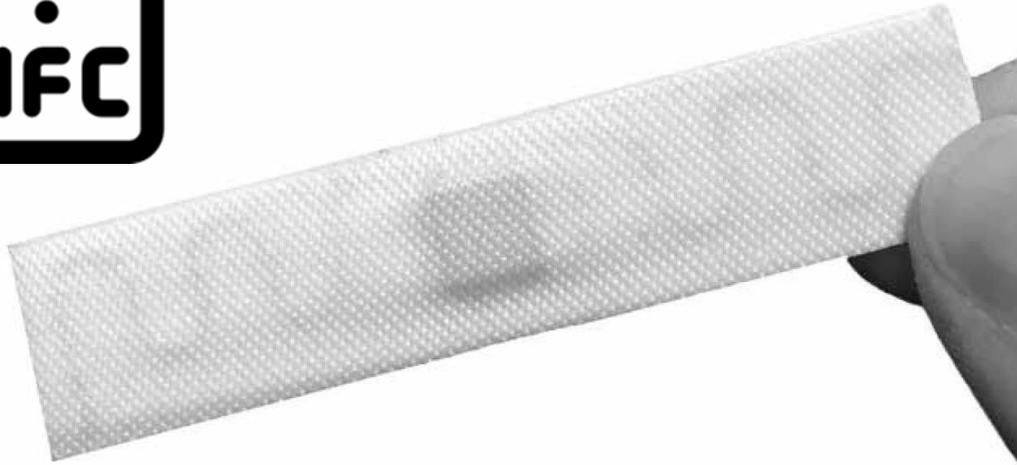


Magnetometer



Umgebungslichtsensor

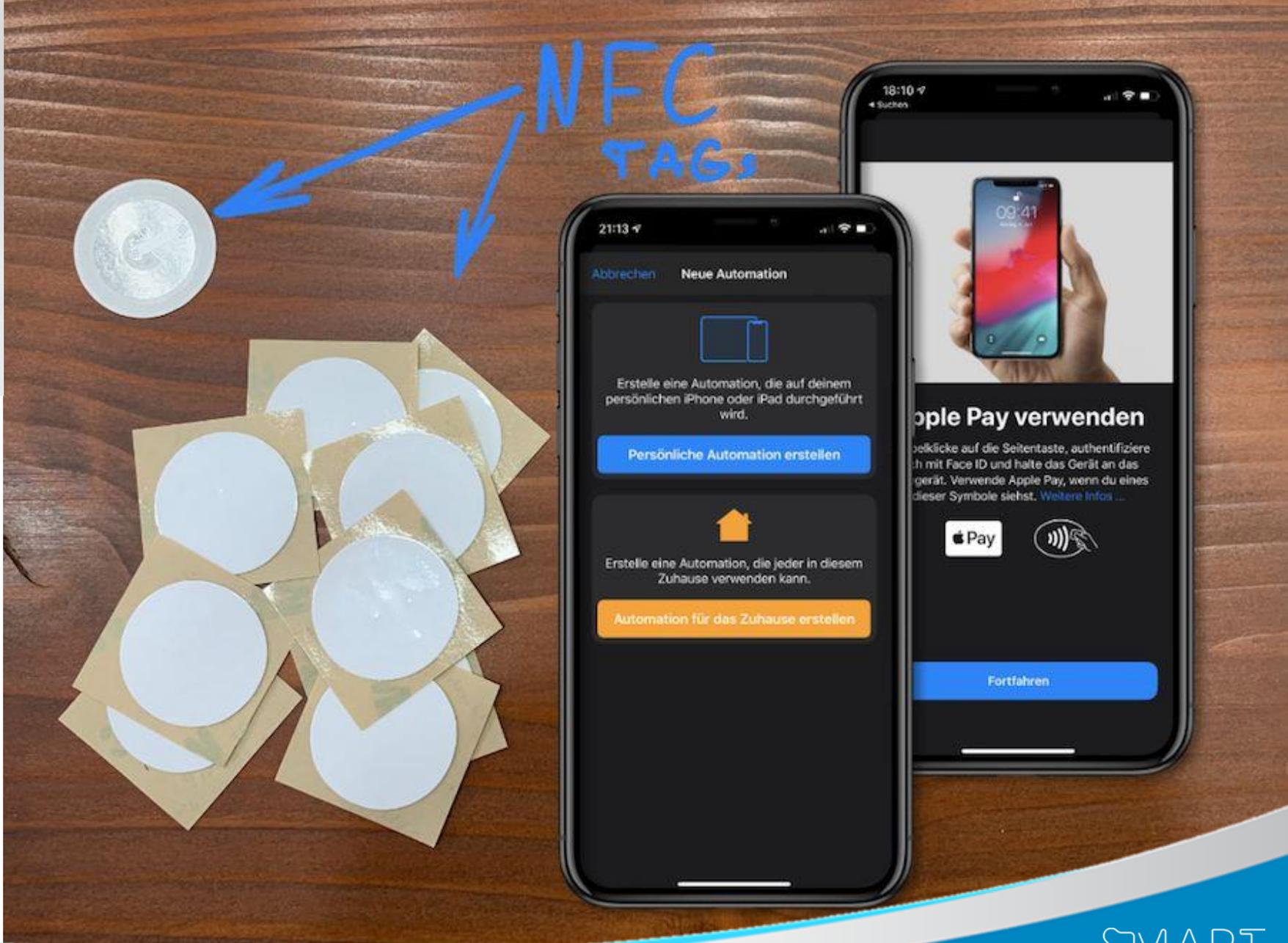
RFID (Radio-Frequency Identification)



RFID (Radio-Frequency Identification) ist der kontaktlose Datenaustausch zwischen einem RFID-Transponder und einem RFID-Schreib-/Lesegerät. Für die Datenübertragung baut das RFID-Schreib-/Lesegerät ein magnetisches oder elektromagnetisches Feld auf, welches den passiven RFID-Transponder mit Energie versorgt.



Die NFC-Technologie ermöglicht Dir unter anderem das kontaktlose Bezahlen mit Deinem Smartphone. NFC steht für Near Field Communication. Ab dem iPhone 6 sind iPhones NFC-fähig. Ab dem iPhone 7 verfügen Modelle über eine NFC-Lesefunktion, Du brauchst also keine externe App mehr ab iPhone 7





NFC liest Transponder, weil es wie RFID einen Lese- / Schreibmodus besitzt. Aber NFC geht weiter als RFID. Die Technologie verfügt über eine Zwei-Wege-Kommunikation - im Gegensatz zu RFIDs einseitiger Begrenzung -

NFC / RFID

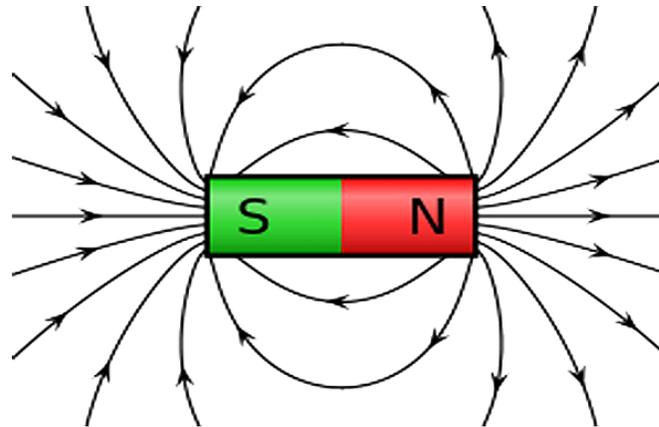
SMART
TEXTILES
TEXTILE PLATFORM



Magnetometer

Magnetometer (umgangssprachlich auch als Teslameter oder Gaußmeter bezeichnet) ist eine sensorische Einrichtung zur Messung magnetischer Flussdichten

In Smartphones, Navigationsgeräten und VR Headsets werden Magnetometer eingesetzt, um einen Magnetkompass zu realisieren bzw. die Signale der Beschleunigungssensoren zur Lagebestimmung zu referenzieren

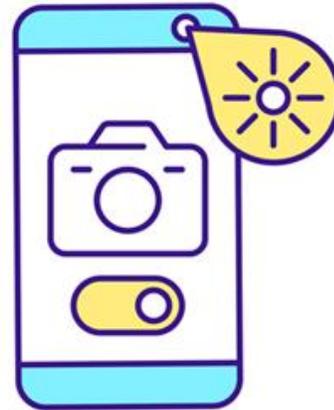
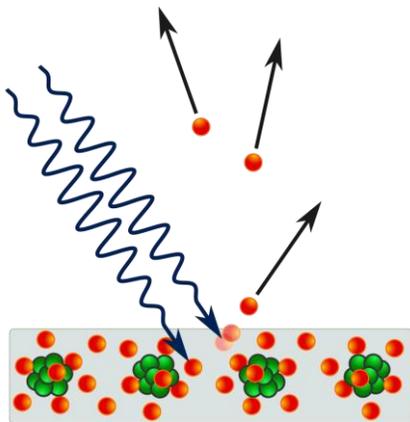


Umgebungslichtsensor

Das Umgebungslicht wird anhand des photoelektrischen Effektes gemessen und als elektrisches Signal ausgegeben.

Photoelektrischer Effekt (auch lichtelektrischer Effekt oder kurz Photoeffekt)

SMART TEXTILES PLATFORM



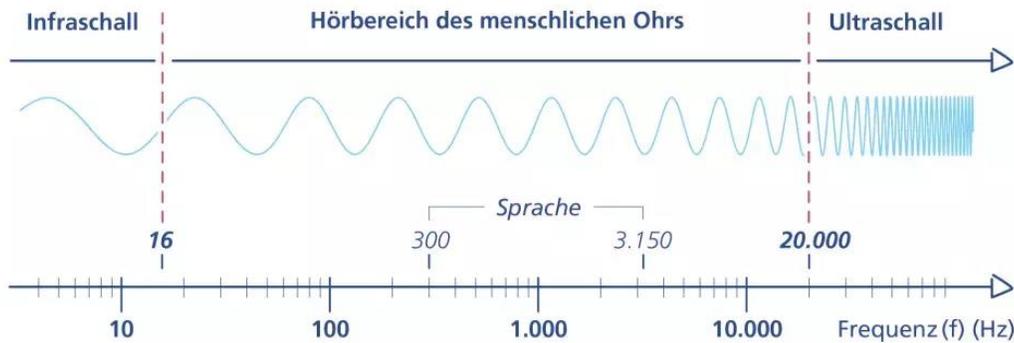
Schema des äußeren photoelektrischen Effekts: Bei Bestrahlung mit kurzwelligem Licht werden aus der Oberfläche Elektronen herausgelöst.

Schallabsorption



Nicht jeder Schall ist hörbar

Frequenzbereiche: Infraschall, hörbarer Schall und Ultraschall



Quelle: Michels G, Jaspers N (Hrsg.): Sonographie organ- und leitsymptomorientiert. Grundlagen, Diagnostik, Differentialdiagnostik, Befundung, Dokumentation. Springer Verlag (2012)

© Stiftung Gesundheitswissen 2018



ABSORPTION

- Direct Sound
- Reflected Sound
- Absorbed Sound



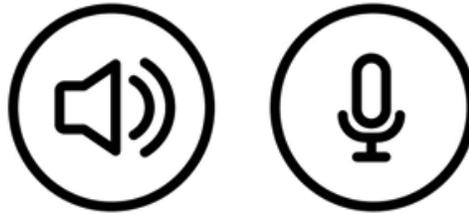
App Applikationen



NFC / RFID



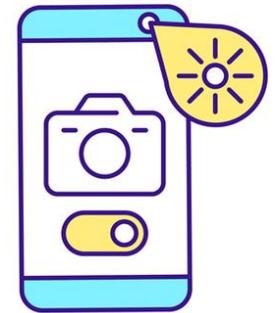
Bildererkennung



Ton / Schall



Magnetometer



Umgebungslichtsensor



51_X	22_X
00_X	13_X
88_X	09_X
05_R	74_X
51_X	22_X
00_X	13_X
88_X	09_X
05_R	74_X
00_X	13_X
88_X	09_X
05_R	74_X

SMART TEXTILES

SMART TEXTILES PLATFORM

VIELEN
DANK!