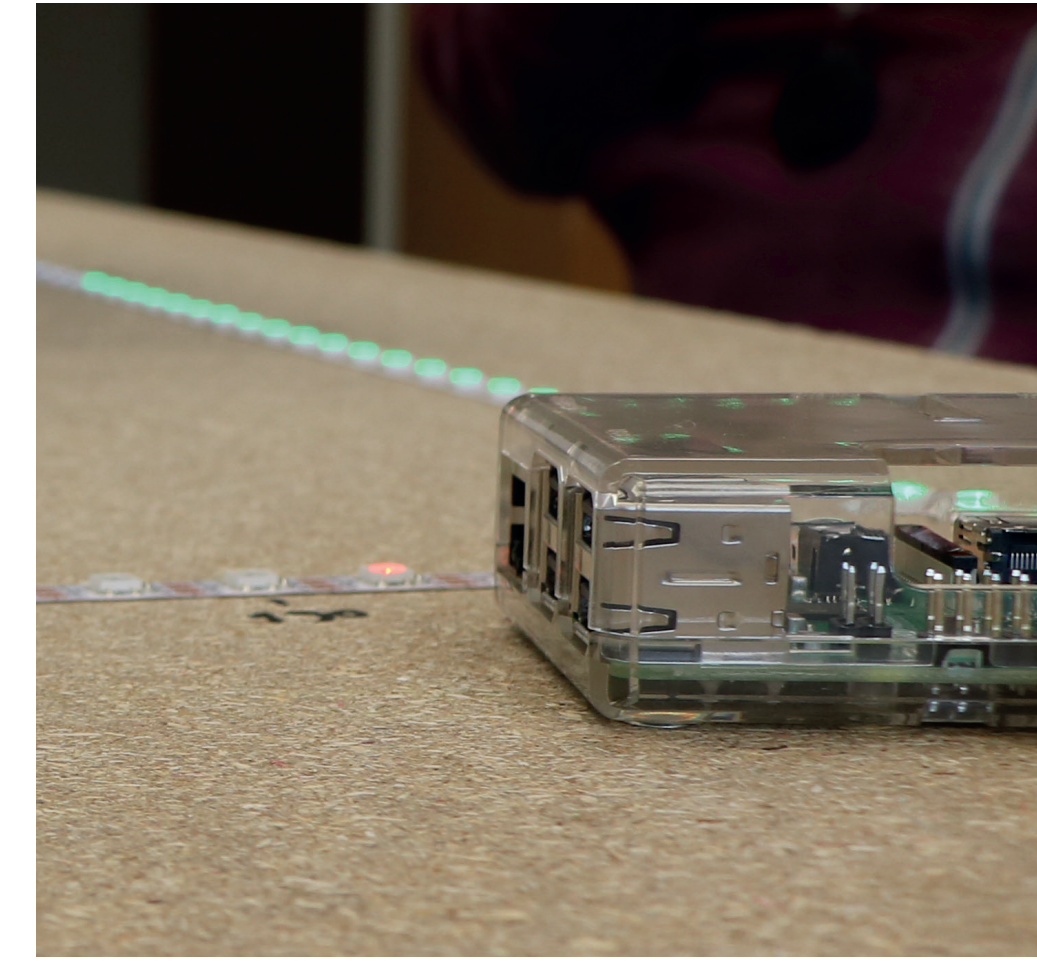


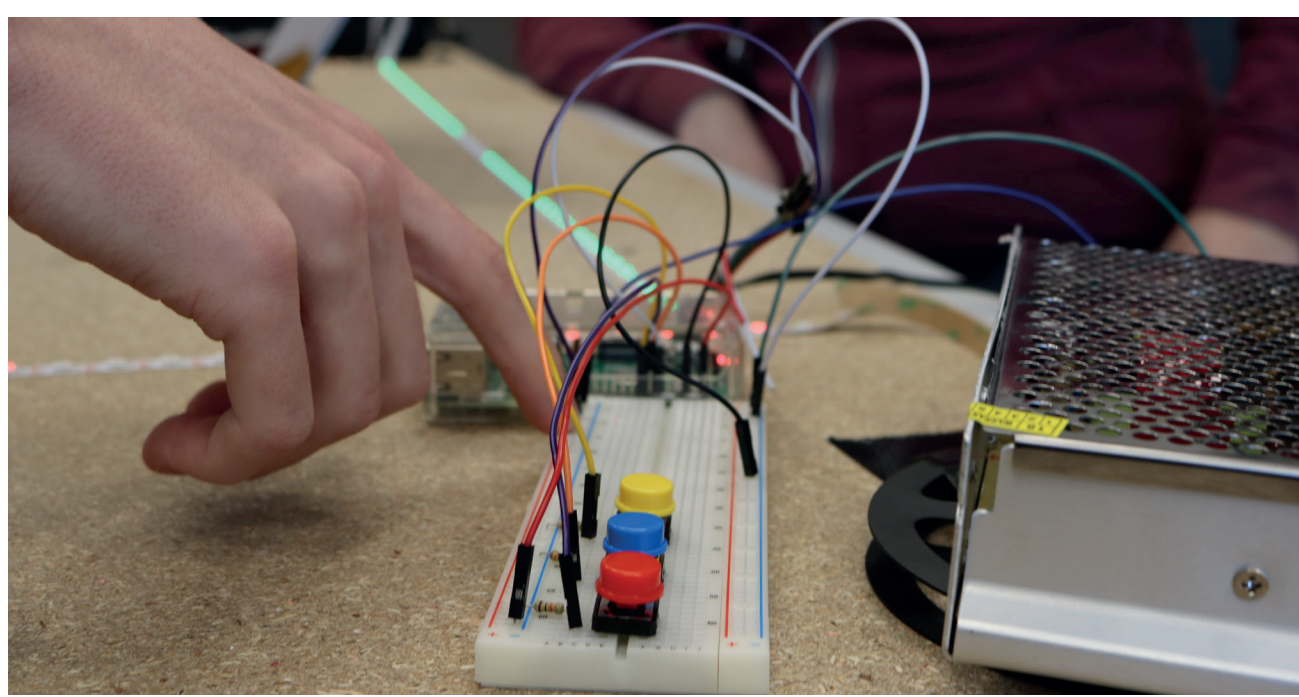
EyeLight

Das visuelle Highlight im Meeting



Modul: Interaktive kollaborative Arbeitsumgebungen (Master)

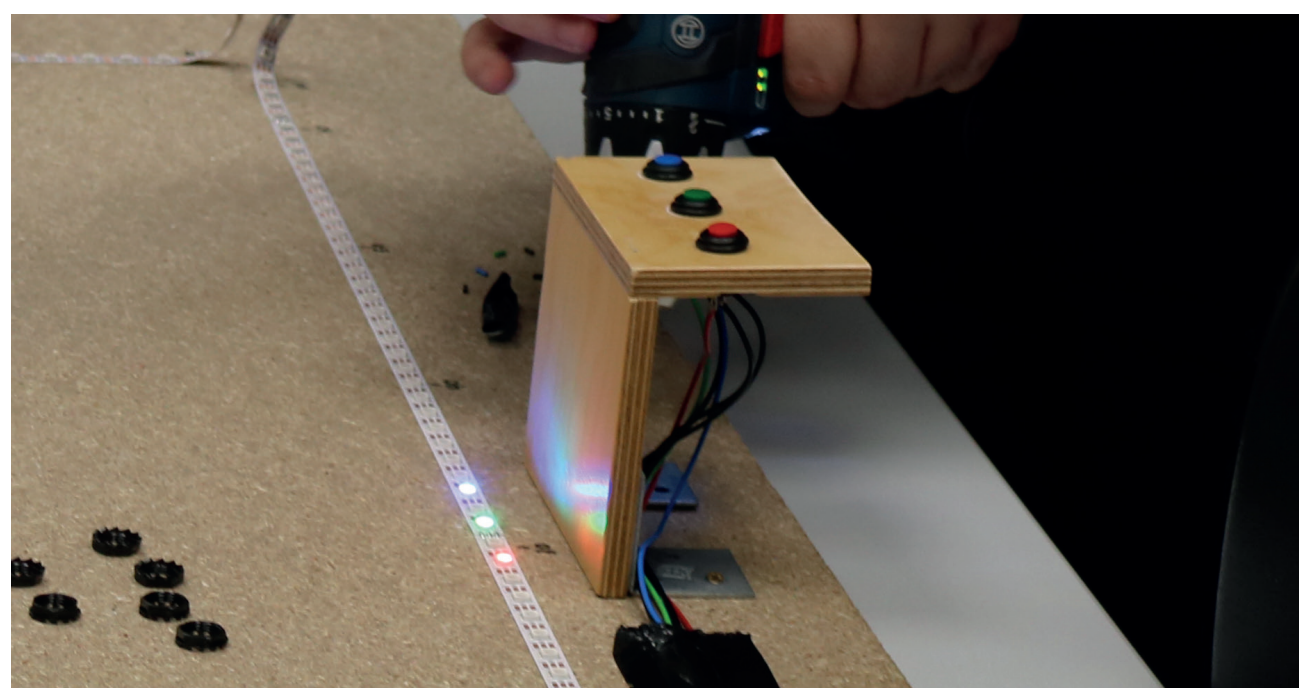
Team: Patrick Baron (MI), Marvin Becker (MI), Nico Hülscher (MI)



Verkabelung des Raspberry Pi mit dem LED-Streifen

Problemstellung

- Wie kann verhindert werden, dass sich Meetings in die Länge ziehen und damit nachfolgende Termine verzögert werden?
- Wie kann die Organisation in einem Meeting verbessert werden, sodass jeder zu Wort kommen kann?
- Wie können sonst mühsame Abstimmungen per Handzeichen vereinfacht und anschaulicher werden?
- Muss ein großer Tisch voll beleuchtet werden, wenn nur eine kleine Gruppe an einer Seite des Tisches sitzt?



Persönliche LED's und Steuereinheit eines Teilnehmers

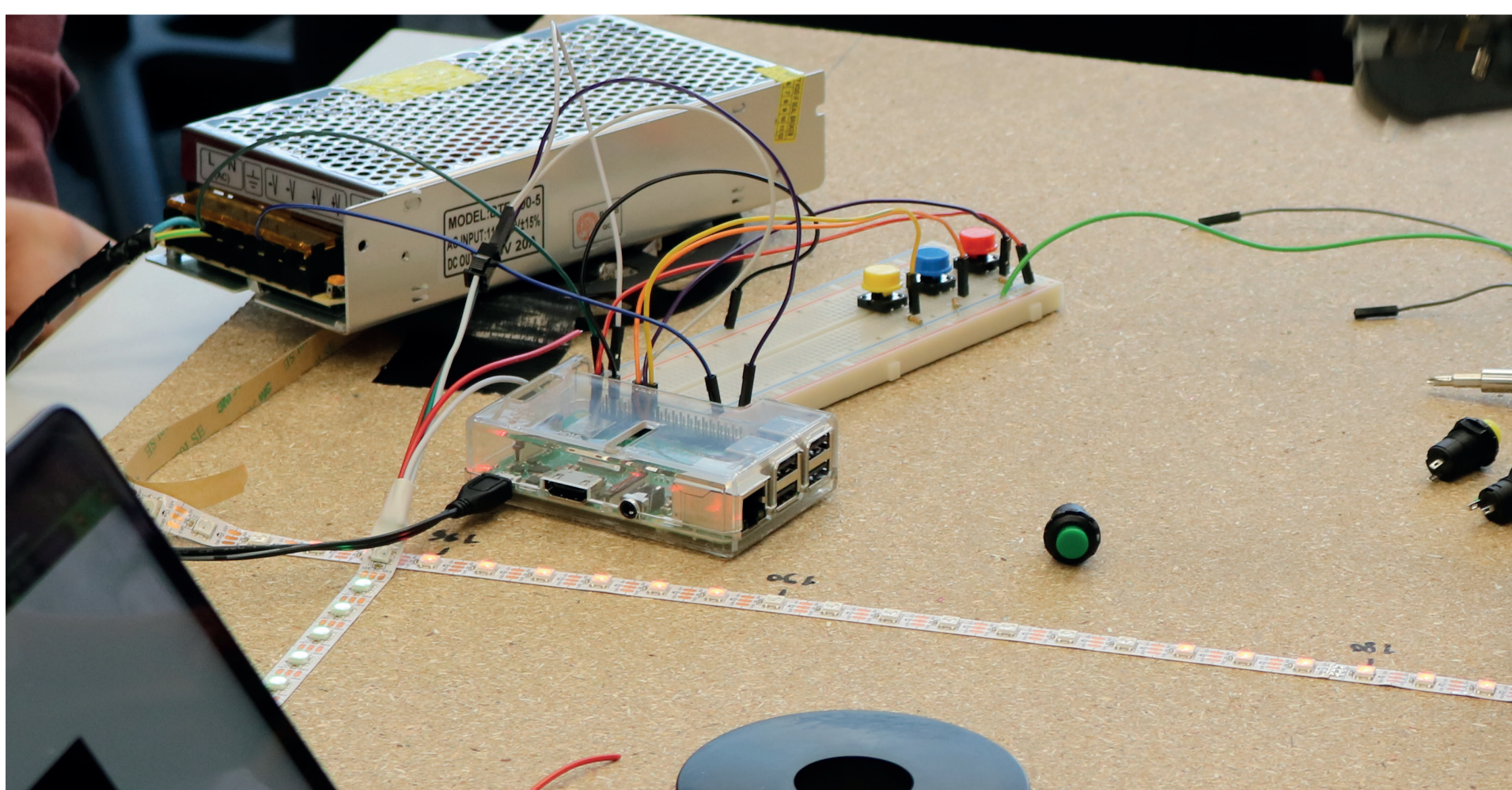
Idee und Konzept

- Eine LED-Leiste wird entlang des Tisches installiert
- Die LED-Leiste funktioniert wie ein Timer. Es leuchten mehr LED's, je mehr Zeit vergangen ist
- Der leitende Mitarbeiter kann die ablaufende Zeit einstellen
- Jeder Teilnehmer hat persönliche LED's, die über Knöpfe eingeschaltet werden können
- Über die persönlichen LED's können Wortmeldungen und Abstimmungen dargestellt werden
- Die Beleuchtung des Tisches kann in Zonen eingeteilt werden, damit nur die Teile des Tisches beleuchtet werden, an denen auch gearbeitet wird

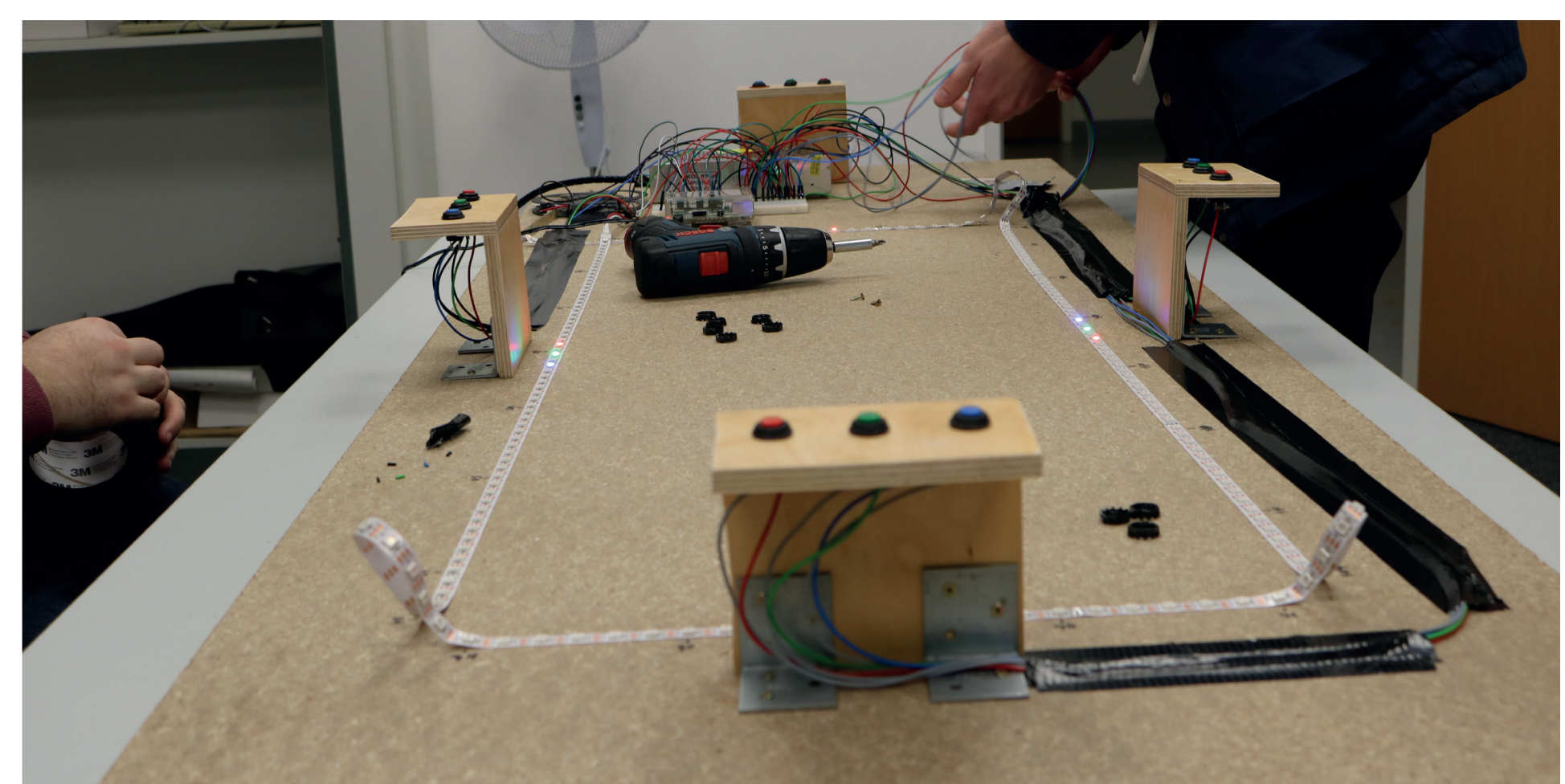
Technische Umsetzung

Dieses Projekt zielt darauf, die Umgebungsvariable Licht in eine kollaborative Arbeitsumgebung sinnvoll einzubetten. Dafür wird ein WS281X LED-Streifen verwendet, bei dem jede Diode einzeln angesteuert werden kann. Diese Steuerung wird mittels eines Raspberry Pi und dessen GPIO-Schnittstelle realisiert. Eine simple grafische Oberfläche ermöglicht es, die Zeit für das Meeting

einzustellen und den Timer zu starten. Jeder Teilnehmer hat drei Knöpfe (rot, grün, blau) die mit dem Raspberry Pi verbunden sind und jeweils eine persönliche Diode vor einem steuert. Der Raspberry Pi ist auch in der Lage, mit einer Philips Hue Bridge zu interagieren, weshalb die Zonenbeleuchtung des Tisches mit Philips Hue Glühbirnen realisiert wird.



Raspberry Pi, der über eine Steckplatine mit den LED's verbunden ist



Prototyp von EyeLight in der Gesamtansicht

Team

Patrick.Baron@studmail.w-hs.de
Marvin.Becker@studmail.w-hs.de
Nico.Huelscher@studmail.w-hs.de

Betreuung

Prof. Dr. Jens Gerken
Fachgebiet: Mensch-Computer-Interaktion