



# Seat Navigator

Webservice für die sitzplatzgenaue Belegungsanzeige von  
Lese- und Gruppenarbeitsplätzen und Gruppenarbeitsräumen

# Die Leiden des jungen F.





# Seat Navigator

# Gliederung

1. Ausgangslage & Vorprojekt
2. Pilotversuch mit Thingdust & arTec Berlin
3. Feedback
  - Feedbackmöglichkeiten
  - Resonanz
  - Auswertung
4. Weiteres Vorgehen



# Ausgangslage und Vorprojekt

# Ausgangslage



## Häufiger Wunsch von Studierenden:


- Sitzplatzgenaue Anzeige freier Lesearbeitsplätze (z.B. als Webservice / auf Infoscreens in der Bibliothek)
- Verbreitung am gesamten Campus Luzern = Mehrwert
- Ideal: Anbindung an bestehende Rauminformationssysteme



# Vorprojekt



- Vorprojekt gefördert durch Alumni-Organisation der Uni
- Evaluation und grobe Kostenschätzung für vers. Anbieter
  - Nicht sitzplatzgenaue, günstigere Lösungen ([Seatfinder](#) / [Affluences](#))
  - Sitzplatzgenaue, hochpreisige Lösungen
    - **OccupEye, Thingdust:** PIR-Sensoren ([Edinburgh](#) / [Birmingham](#))
    - **MySeat:** Beschleunigungssensoren ([Privatwirtschaft](#))
    - **Brickstream / Dilax:** 3D-Wärmebildkameras ([Birmingham](#) / [Flughäfen, Malls](#))
    - **Eigenentwicklungen:** Drucksensoren ([Singapur](#) / [Washington](#))



# Pilotversuch mit Thingdust und arTec Berlin

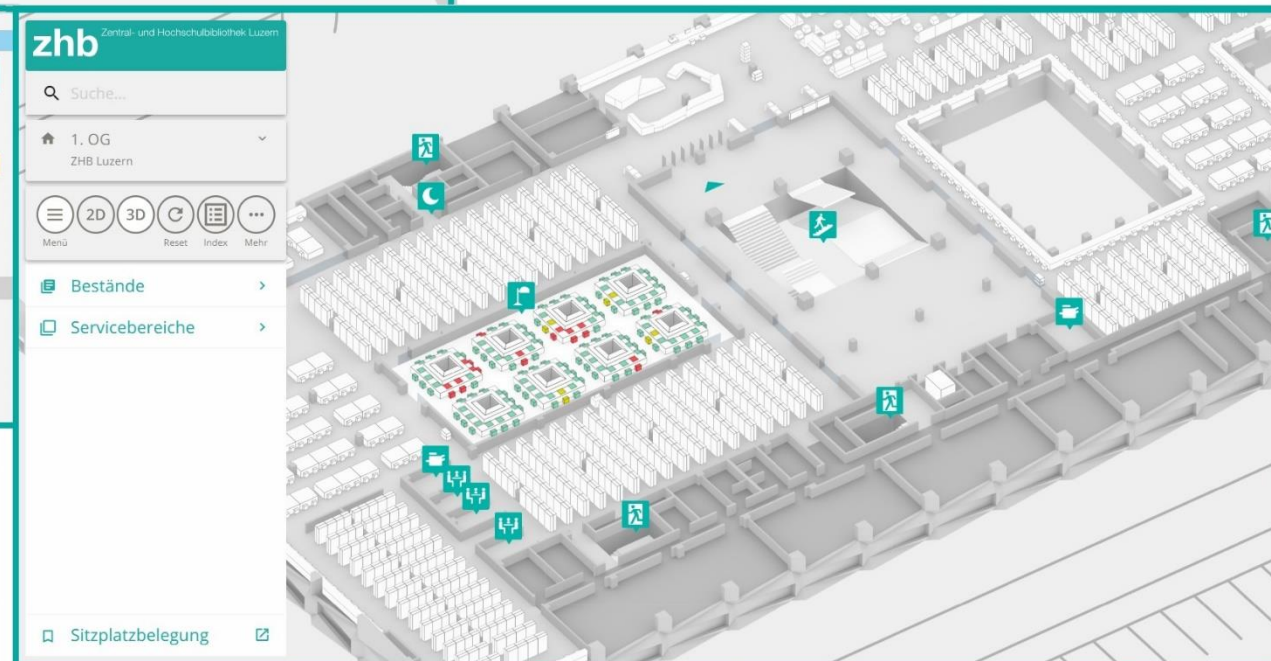
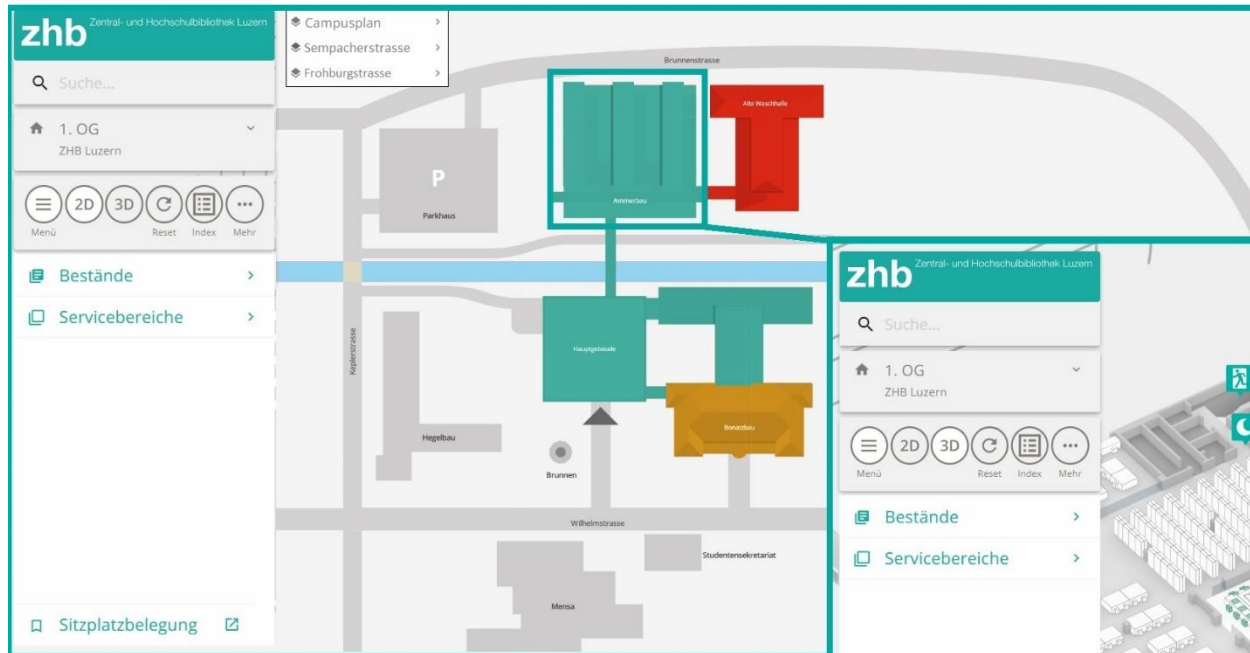


# Teststellung mit Thingdust / arTec



- Test einer sitzplatzgenau arbeitenden Lösung
- Belegungssensoren: Thingdust / Webservice: arTec (V:Scout)
- «Showroom» im Eulensaal (Uni/PH Gebäude, 96 AP)
  - Offerten eingeholt / Anbindung an V:Scout gesichert
  - Je mehr Interessenten / Standorte, desto günstiger
  - Klein & schnell starten: Feedback von Nutzenden
- Langfristiges Ziel: Campusweiter Einsatz mit [Campusplan](#)

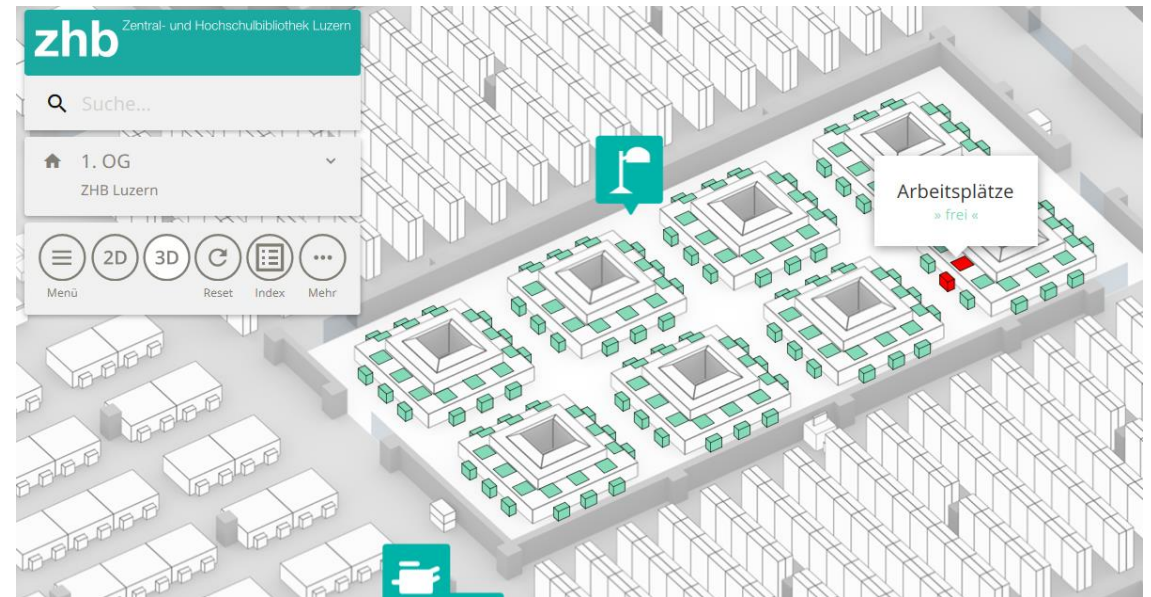
# Teststellung mit Thingdust / arTec



# Teststellung mit Thingdust / arTec



- arTec V:Scout Update & Anbindung an Thingdust API



# Teststellung mit Thingdust / arTec

- arTec V:Scout Update & Anbindung an Thingdust API
- Nutzerinformation

## information

Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern  
Uni/PH-Gebäude  
www.zhbluze

**zhb Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern**  
14. Mai · 🌐

**Test d** Prüfungs Vorbereitung und kein freier Platz in Sicht? Im Uni/PH-Gebäude  
**Sitzpl** testen wir gerade unseren "Seat Navigator" (<http://rauminfo-upg.zhbluzern.ch/>) in Kooperation mit der thingdust AG und arTec Berlin -  
visual solutions. Lasst uns gerne wissen, was Ihr von dieser Lösung haltet!

Von 14. M  
„Eulensaa  
aktuellen  
getestet.

Das System  
Tischen, d  
den Sitzpl  
Rauminfo  
Infoscreen  
oder bele

Die Sensoren  
im „Low-F  
welches in  
Mobilfunk  
arbeitet. E  
keinen Pe  
weitergeh  
oder Speicherung der erfa  
findet nicht statt.

**Fragen zum System beant  
unter informatik@zhbluze**

Vielen Dank für ihr Verständnis  
8.5.2018

**zhb** Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern  
Recherche Dienstleistungen Standorte Über uns Veranstaltungen Sonderan

Suche  
Bücher, Artikel und mehr...

**Exgüsi, isch do no frei?**  
Der ZHB-Standort im Uni/PH-Gebäude ist insbesondere während der  
Prüfungsvorbereitungszeit bei Studierenden sehr gefragt. Die Suche nach einem freien  
Arbeitsplatz beansprucht dann oft zu viel von der kostbaren Lernzeit. Der Seat Navigator  
könnte da Abhilfe schaffen.

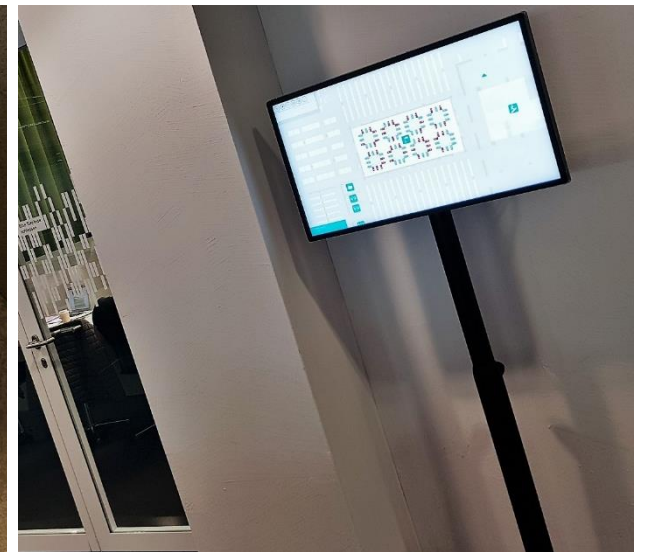
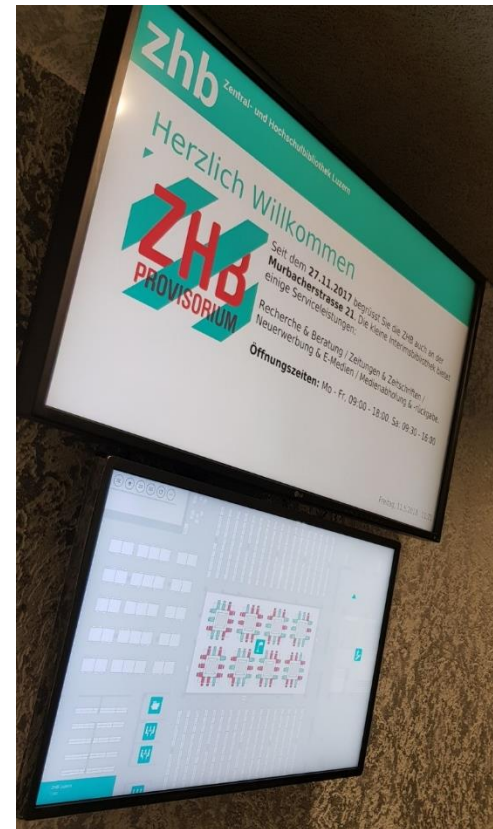
Hierfür arbeiten wir mit dem Luzerner Startup «Thingdust» zusammen, deren Sensoren  
Bewegungen an den Sitzplätzen registrieren und den Platz in unserem  
Rauminformationssystem Y:Scout entsprechend als frei oder belegt kennzeichnen können. Die  
Sensoren übertragen ihre Daten kabellos und im Vergleich zu WLAN- und Mobilfunknetzen mit  
dem wesentlich strahlungsärmeren „Low-Power-Mesh-Netzwerk“ der swisscom. Erfasste  
Bewegungen lassen sich selbstverständlich nicht Personen zuordnen und eine weitergehende  
Verwendung, Verknüpfung oder Speicherung findet nicht statt.

Während des Testlaufs sind wir sehr an Feedback zum Seat Navigator interessiert, um besser  
beurteilen zu können, ob das System auf den ganzen Bibliothekstandort oder möglicherweise  
auf weitere Standorte am Campus Luzern ausgedehnt werden sollte. Feedback-Karten liegen  
im Lesesaal und an der Infotheke aus. Fragen zum Seat Navigator beantworten wir gerne unter  
[informatik@zhbluzern.ch](mailto:informatik@zhbluzern.ch)

# Teststellung mit Thingdust / arTec



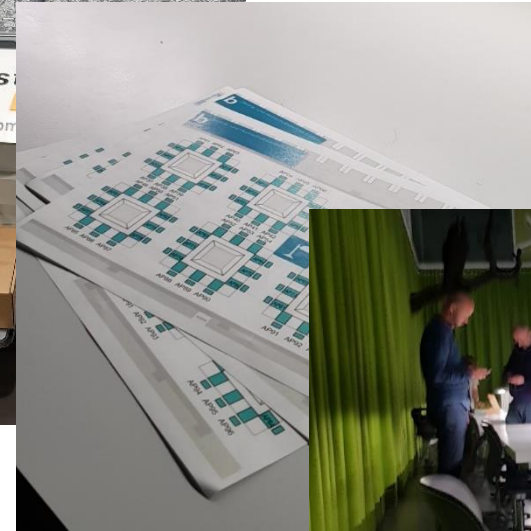
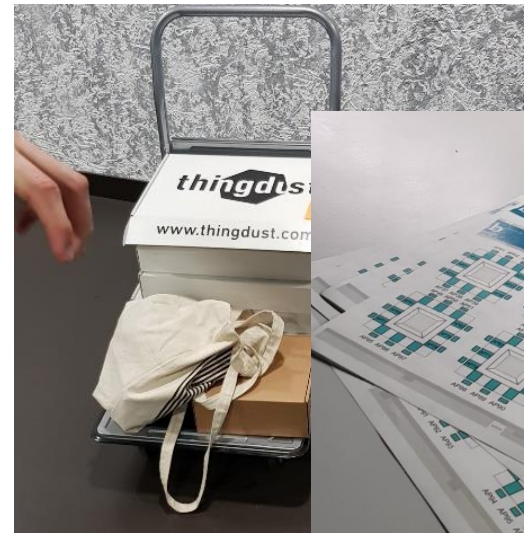
- arTec V:Scout Update & Anbindung an Thingdust API
- Nutzerinformation
- 9. Mai Installation Infoscreens



# Teststellung mit Thingdust / arTec



- arTec V:Scout Update & Anbindung an Thingdust API
- Nutzerinformation
- 9. Mai Installation Infoscreens
- 11. Mai Sensoreninstallation



# Teststellung mit Thingdust / arTec



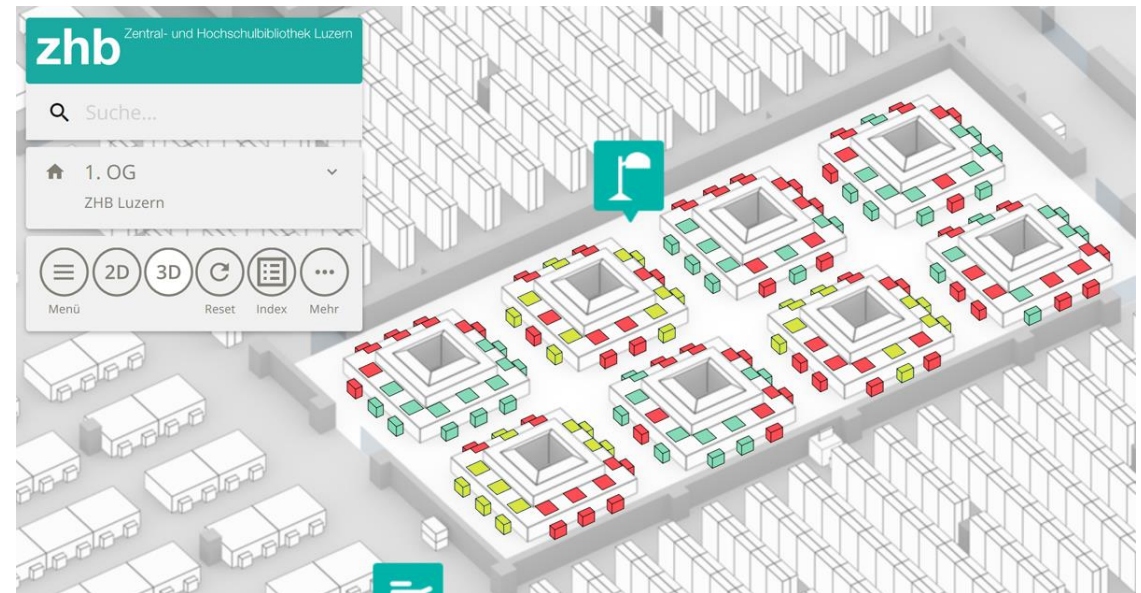
- arTec V:Scout Update & Anbindung an Thingdust API
- Nutzerinformation
- 9. Mai Installation Infoscreens
- 11. Mai Sensoreninstallation
- Test 14. Mai bis 16. Juli



# Teststellung mit Thingdust / arTec



- arTec V:Scout Update & Anbindung an Thingdust API
- Nutzerinformation
- 9. Mai Installation Infoscreens
- 11. Mai Sensoreninstallation
- Test 14. Mai bis 16. Juli
- Pausenmodus seit 22. Juni



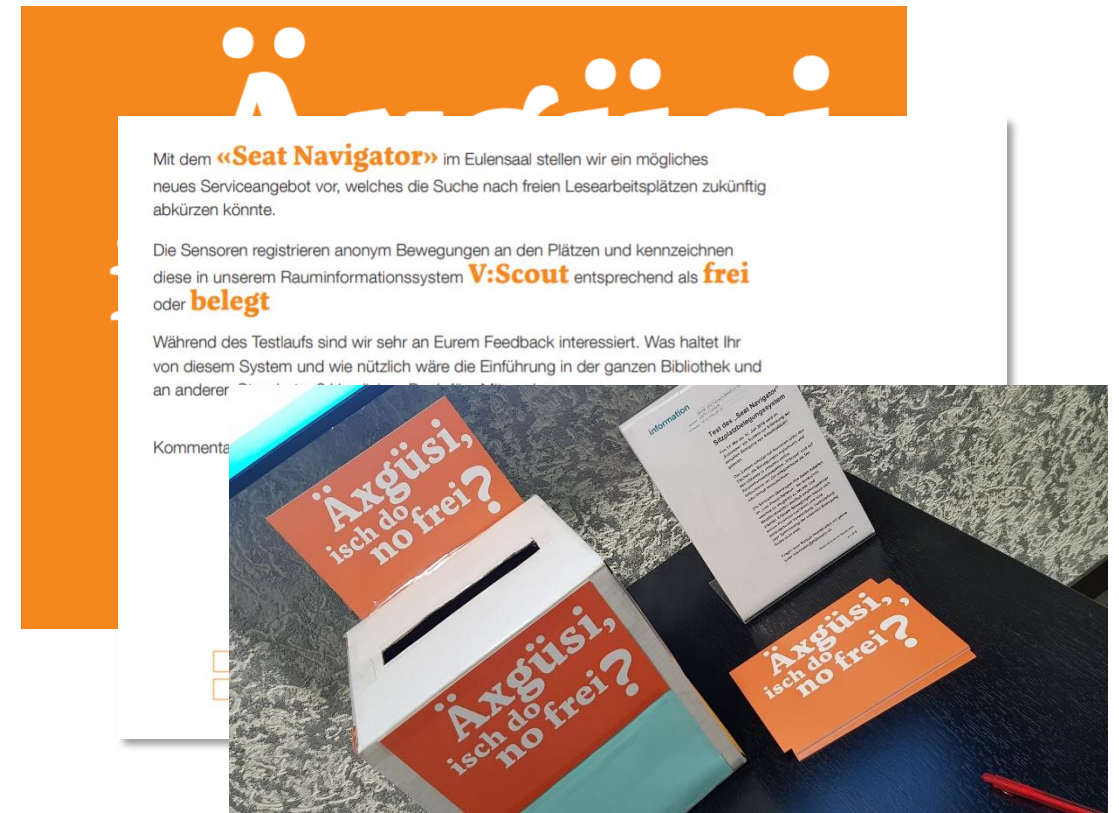




# Feedbackauswertung

# Sammlung des Feedbacks

- Feedback-Karten vor Ort
  - Erläuterung
  - Kommentarfeld
  - nützlich / nicht nützlich
- Facebook & IT-Mailadresse
- 20 Minuten Umfrage

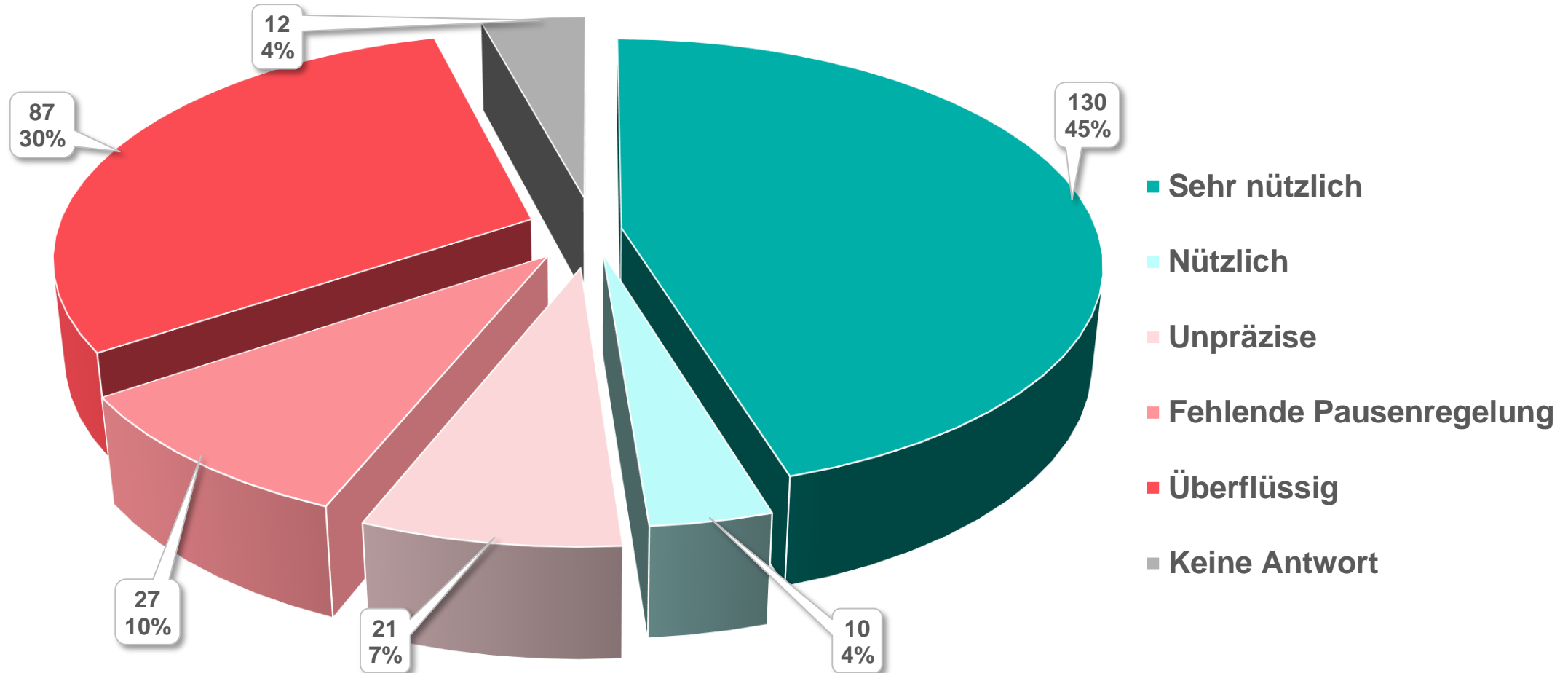


# Eingang des Feedbacks

- Resonanz unterschätzt
  - 279 Rückläufe insgesamt
  - 120 Karten in erster Woche
  - Streuung durch Uni ÖA
  - SRF 1 Regionaljournal Zentralschweiz
  - 20 Minuten Beitrag

The image shows a Facebook post from 'Universität Luzern' dated 19. Mai. The post text reads: 'Auf der Suche nach einem ruhigen Arbeitsplatz für die Prüfungsphase? Aktuell testet die Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern im Uni/PH-Gebäude ein System, das freie Arbeitsplätze im Web...'. Below the post is a screenshot of a news article from 'SRF 1 Regionaljournal Zentralschweiz'. The article title is 'Via Handy finden Studenten freie Plätze in Bibliothek'. The text describes a 'Seat Navigator' system developed by Benjamin Flämig, which allows students to reserve study seats in the library via a mobile app. The article mentions that the system is currently in a test phase and will be fully implemented in July. It also notes that the system is designed to be user-friendly and to provide real-time information about seat availability. The article includes a photo of the library interior and a video thumbnail showing students using the app.

# Auswertung der Feedback-Karten



# Auswertung zusätzlichen Feedbacks

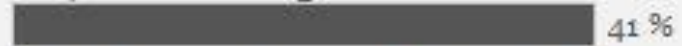


- 20 Minuten Umfrage
  - 41% Nützlich zu 34% Überflüssig
  - 63% Zustimmung bei Pausenlösung
- Feedback per E-Mail / Facebook
  - Pausenlösung
  - Unpräzise Darstellung
  - Sorge vor Reservationen

## Umfrage

Nutzen Sie den Seat Navigator der Zentral- und Hochschulbibliothek in Luzern?

Ja, das ist eine gute Sache.



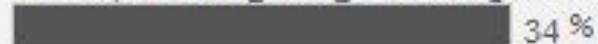
Ja, aber nur, wenn die Pausen vom Benützer definiert werden können.



Ja, aber an einer anderen Universität.



Nein, es hat genug Arbeitsplätze.



Insgesamt 69 Teilnehmer

# Auswertung: Fazit



- Zunächst ausgeglichenes Feedback (sehr nützlich / überflüssig)
- Zustimmung steigt mit Pausenmodus auf 2/3
  - In eigener Umfrage nach Einführung der Pausenlösung am 22. Juni keine negativen Rückmeldungen mehr zu unpräziser Darstellung oder fehlender Pausenlösung (vorher: 17% der Befragten deswegen negativ)
  - deckt sich durch externe Umfrage auf [20minuten.ch](https://www.20minuten.ch)



# Weiteres Vorgehen

# Weiteres Vorgehen



- Ausgeglichenes Feedback war zu erwarten  
(Mehrwert des System in einer Bibliothek mit nur einer Etage begrenzt)
- Daher Fokus auf Einführung an mehreren Standorten
  - Uni/PH-Gebäude (600 Sensoren), ZHB Sempacherstrasse (166 Sensoren) und Hochschule Luzern Wirtschaft (54 Sensoren)
  - Campusplan & V:Scout für alle Standorte durch ZHB beauftragt
  - Laufende Kosten durch die Universität Luzern
  - Initialkosten (Sensoren) für alle drei Standorte als Fundraising



# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



## Benjamin Flämig

Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern  
*Leiter Informatik*

📞 +41 41 349 75 31

✉ [benjamin.flaemig@zhbluzern.ch](mailto:benjamin.flaemig@zhbluzern.ch)