

ReKoLa → **Ressourcenschonendes
Kollaboratives
Labor**



Stiftung
Innovation in der
Hochschullehre

Prof. Dipl.-Ing. Claus Fleig
Dr. Oksana Lozovenko



Projekt *ReKoLa*

Ressourcenschonendes Kollaboratives Labor



Das Ziel:

einfache Vorgehensweisen und Werkzeuge zu entwickeln, die Ressourcenverschwendung im Bereich der Lehrlabore reduzieren und damit zu einer Verbesserung der Arbeitsumgebung beitragen

Endlich Ordnung schaffen, Zeit und Nerven sparen – und damit die Effizienz steigern.

Wie lang hält die Ordnung im Labor ohne Mitarbeiter?



früh am Morgen, um 8:00 Uhr



Studentisches Labor → Studentische Verantwortung ...

Worauf zielt das Projekt ab?

Ein selbstorganisiertes Labor

Was müssen wir ändern?

Laborumgebung + Einstellung der Studierenden
zu ihren Arbeitsbedingungen

Wo? Schluckspecht, Sweaty,

Was brauche ich? Eine Methode, die wirklich funktioniert

Lean Management





Toyota
Produktions
system

Das Ziel ist es, Prozesse effizienter zu gestalten und Verschwendung zu minimieren

 **Industrie**  

- ✓ Lean Thinking
- ✓ Lean Leadership
- ✓ Lean Production
- ✓ Lean Administration
- ...



Labore in Hochschulen?

Welche Lean-Prinzipien können wir hier im Labor sinnvoll nutzen?
Und wie passen wir die Prinzipien an unsere Bedürfnisse an?

Eine Lean-Management Idee



„**Geh** und sieh es dir selbst an“

Prozesse effizienter gestalten
Verschwendung minimieren



in die Werkstatt oder ins Labor gehen und selbst beobachten, wie die Prozesse tatsächlich laufen und wo genau welche Art von Verschwendung entsteht



Shell Eco-marathon

Um welchen Faktor ist der S5 sparsamer gegenüber einem VW Golf?

Um welchen Faktor ist der S6 sparsamer gegenüber einem Tesla?

- ein Ort, an dem Studierende effiziente und ressourcenschonende Autos bauen,
- ein Wahlfach „Seminar Hocheffizienzfahrzeug Schluckspecht“,
- von 20 bis 25 Studierenden jedes Semester,
- von 7 bis 19 Uhr geöffnet, Studenten kommen und gehen, wann sie wollen,
- es gibt keinen festen Mitarbeiter, der für dieses Labor verantwortlich ist.

Um welche Arten von Verschwendung geht es konkret?

Wartezeiten



Maßnahmen:

Onboarding	Eine Einstiegscheckliste im Moodle
Wer ist wer?	Ein Plakat
Bestellung	Ein Formular für Studenten im Moodle
Termine- und Cubicalbuchung	Formulare im Moodle
Gibt es genug ...?	Kanban-System
Wo soll ich das hinstellen...?	Farbliche Kennzeichnung, Bodenmarkierung, Anfertigung von Schaumstoffeinlagen

"Pull-System" oder "Kanban-System"



 **SCHLUCKSPECHT** 

 **SCHLUCKSPECHT** 

Bezeichnung	Schaumhandschuhe 7
Foto	
Menge	12 Paare
Lageort	Schrank 6
Preis	1,85 €/Paar

Bezeichnung	Schaumhandschuhe 7
Beschaffung	www.arbeitshandschuh24.de
Art. Nr.	L-1490-144-7
Lageort (intern)	Hochregal F____

Kanban-Boards:

Warum physikalisch und nicht digital?

☑ Kommunikation:

Die Studierenden stehen zusammen vor dem Board und diskutieren direkt darüber.

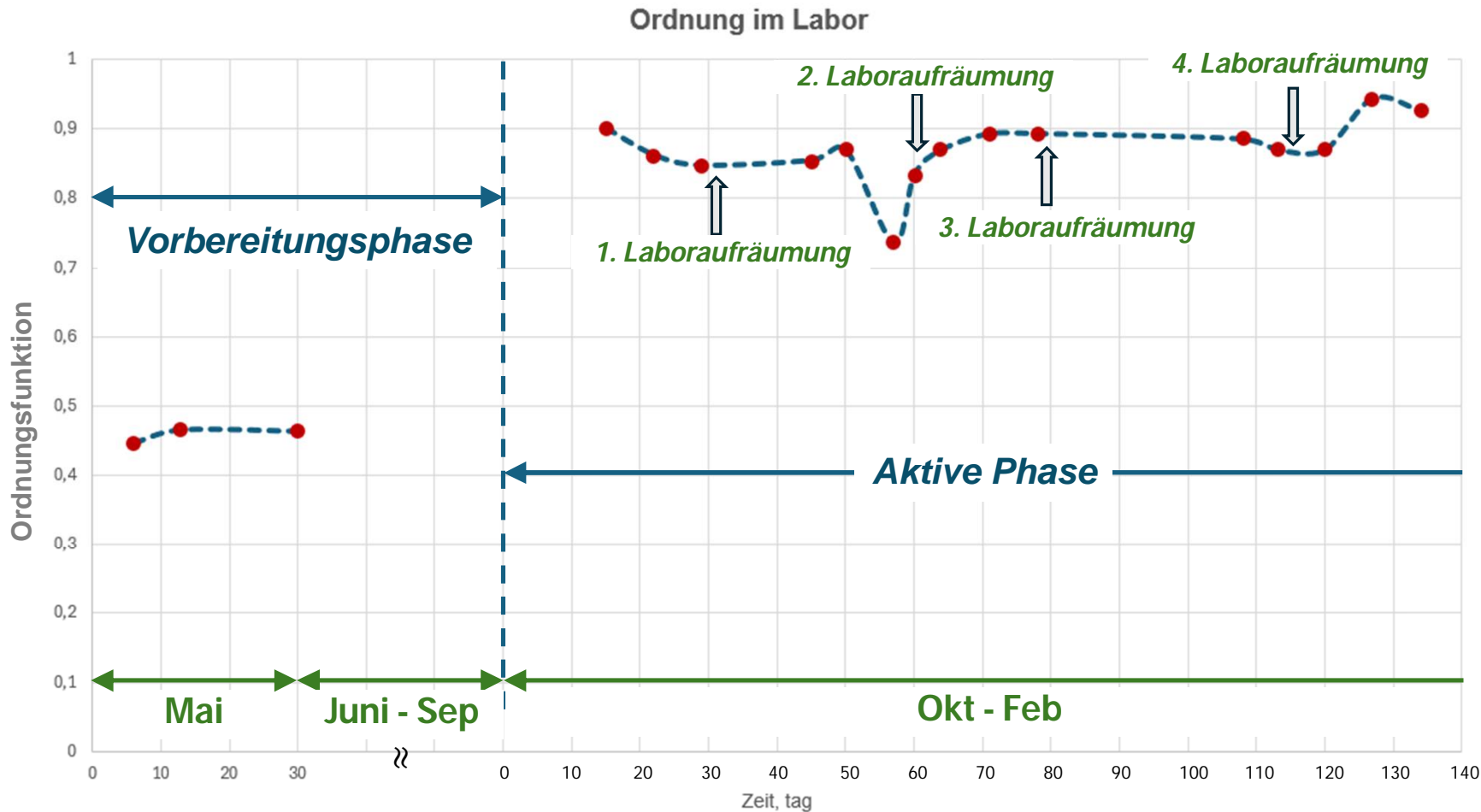
☑ Schneller Überblick:

Ein Teamleiter kann die Situation mit einem einzigen Blick sofort erfassen.

☑ Transparenz:

Auch für Prof. Fleig ist es so viel einfacher, eventuelle Probleme oder Stillstände frühzeitig zu erkennen.

Ergebnisse



$$f = \frac{1}{1 + \alpha N}$$

N - die Zahl der Werkzeuge und Gegenstände, die von den Studierenden **nicht** an ihren richtigen Platz zurückgelegt wurden



Die Zahl N hat sich im Durchschnitt um das Fünffache verringert

Instagram

engineering_offenburg ·
Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik Hochschule
Offenburg

126 Beiträge · 258 Follower · 180 Gefolgt

Bildung
Fakultät Maschinenbau & Verfahrenstechnik |
Hochschule Offenburg · Forschung & Innovation |
Offenburg
Badstraße 24, Offenburg 77652

Projekte · Events & News · Studiengäng... · Institute · Labor Insights · This is us · Science

Was ist ReKoLa ?!

Willkommen!
Mountainbike-Profi **Max Adler**

The screenshot shows the Instagram profile for 'engineering_offenburg'. The profile header includes the name, a three-dot menu, the full name of the faculty, and statistics: 126 posts, 258 followers, and 180 followed. The bio identifies the faculty as 'Fakultät Maschinenbau & Verfahrenstechnik | Hochschule Offenburg' and mentions 'Forschung & Innovation' and the address 'Badstraße 24, Offenburg 77652'. Below the bio are seven category icons: 'Projekte' (Android robot), 'Events & News' (megaphone), 'Studiengäng...' (graduation cap), 'Institute' (classical building), 'Labor Insights' (microscope), 'This is us' (group of people), and 'Science' (rocket). The main content area shows a grid of three posts. The first is a video of a person at a computer with a 3D model on the screen. The second is a blue graphic with the text 'Was ist ReKoLa ?!' and an image of a car. The third is a photo of two mountain bikers on a trail, with the text 'Willkommen! Mountainbike-Profi Max Adler' at the bottom.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!