

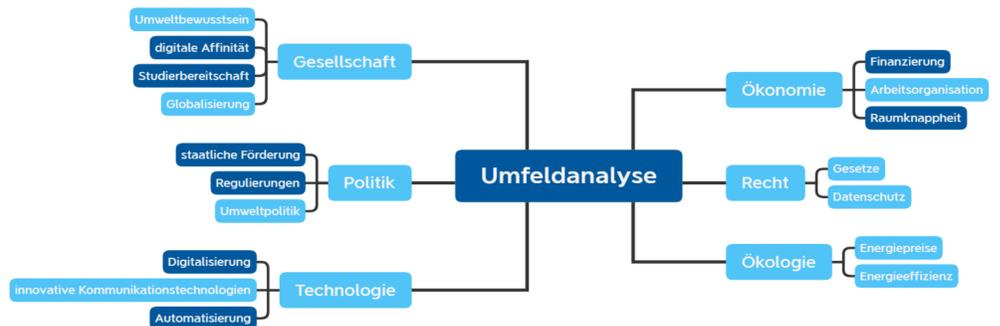
“Vision for a sustainable and digital TU Dresden in 2050“

Nachhaltiges, digitales und effizientes Raumplanungskonzept

Ausgangslage und Zielsetzung

Durch die unzureichenden Raumkapazitäten der SLUB müssen viele Studenten der TU auf Universitätsräumlichkeiten umsteigen, um einen Platz zum Lernen oder Arbeiten zu bekommen. Aktuell geschieht dies unkoordiniert. Studenten suchen teilweise lange nach Räumen, während an anderer Stelle viele Räume zwischen Veranstaltungen leer stehen und dabei - gerade in Wintermonaten - dennoch beheizt werden.

Das Ziel der Digitalisierung an der TU Dresden sollte sein die Raumnutzung so zu revolutionieren, dass eine nachhaltige und angenehme Lernatmosphäre geschaffen wird, die gleichzeitig durch intelligente Raumauslastung die Heizkosten verringert und somit die hochwertige Bildung gemäß den UN-SDG verbessert wird.



Vernetzungsmatrix	0 = kein Einfluss, 1 = geringer Einfluss, 2 = mittlerer Einfluss, 3 = großer Einfluss								
	A	B	C	D	E	F	G	H	Aktivsumme
A - Finanzierung	-	2	3	3	0	0	0	1	9
B - Raumknappheit	1	-	1	1	1	0	0	0	4
C - Digitalisierung	0	2	-	3	2	2	2	2	13
D - Automatisierung	0	12	3	-	2	2	2	2	13
E - staatliche Förderung	3	1	3	3	-	0	0	0	10
F - Regulierungen	0	0	2	2	0	-	0	0	4
G - digitale Affinität	0	1	1	1	1	1	-	1	6
H - Studierbereitschaft		2	0	0	1	1	0	-	4
Passivsumme	4	10	13	13	7	6	4	6	

Best case

- Lehrräume sind dauerhaft durch Selbststudierende oder Präsenzlehre besetzt
→ SLUB Auslastung kann auf weniger als 80% reduziert werden in Prüfungsphase
→ keine Beheizung von leeren Räumen, Heizkosten sinken
- Raumvergabe für Präsenzveranstaltungen werden an tagesaktuelle Studierendenmenge angepasst
- TU Dresden interne Entwicklung der Raumplanungs-App
→ minimale Kosten, hohe Selbstbestimmung, schnelle Anpassung
- App wird von allen Studenten genutzt und bekommt positives Feedback

Business as usual

- Moderate Nutzung der Raumplanungs-App
→ Lehrräume sind zum Teil durch Selbststudierende besetzt, SLUB Auslastung über 95% in Prüfungsphase
- Präsenzveranstaltungen füllen im Durchschnitt 85% des Raumes
- Entwicklung der Raumplanungs-App findet in Zusammenarbeit mit unabhängiger Firma statt
→ höhere Kosten, geringere Selbstbestimmung, eventuelle Wartezeiten für Anpassungen
- App wird von 50% oder mehr Studenten genutzt, da Funktionen nicht perfekt ausgereift sind

Worst case

- Lehrräume werden nicht für Selbststudium genutzt
→ SLUB wird nicht entlastet, leerstehende Lehrräume, Beheizung nicht effizienter
- Präsenzveranstaltungen finden weiterhin in nicht ausgelasteten oder überfüllten Lehrräumen statt
- Raumplanungs-App wird komplett extern entwickelt oder eine bereits vorhandene Software wird herangezogen
→ hohe Fehleranfälligkeit, keine oder nur geringe Anpassungsmöglichkeiten
- App wird nicht benutzt, weil Funktionen fehlerhaft sind und nicht auf Studenten abgestimmt sind

SWOT-Analyse

Stärken <ul style="list-style-type: none"> Effektive Nutzung der Lernräume Lösung der Raumknappheit in der SLUB in der Prüfungszeit Energieeffizienz durch anpassbare Raumaufteilung Sinkender Personalaufwand durch Verkürzung der Organisationszeit 	Schwächen <ul style="list-style-type: none"> Kosten für die App-Entwicklung Nur für Studenten an der TU Dresden zu nutzen
Chancen <ul style="list-style-type: none"> Einfache Verfolgung der Lernräume für Studenten Schnelle Information über Veränderung des Lernortes Information über zahlreiche leere Räume → Selbststudium- bzw. Nachhilfemöglichkeiten Angenehme Lern- bzw. Arbeitsatmosphäre 	Risiken <ul style="list-style-type: none"> Noch unzureichende Datensatzsicherheit → persönliche Informationen könnten durchsickern

Visionen

Entwicklung:

- Lösung wird TUD-intern entwickelt und verwaltet
- Smartphone-App kann Ausgangspunkt für weitere TUD-bezogene Apps sein

Studienalltag:

- bessere Planbarkeit des Selbststudiums und weniger Stress, mehr Lernerfolg durch ruhigere Atmosphäre
- Vermeidung überfüllter/unausgelasteter Räume bei Veranstaltungen

Ressourcennutzung:

- optimale Auslastung der Räumlichkeiten
- im Winter keine geheizten, aber ungenutzten Räume

Werbung:

- muss die Erleichterung für Alltag und Umwelt in den Vordergrund stellen
- Nutzerquote muss so hoch wie möglich liegen, damit die Wirkung verlässlich erzielt wird
→ **Zentrale Vision:** informationstechnische Verwaltung der vorhandenen Räumlichkeiten

Handlungsplan

- Planungsphase: Bewertung der Kapazitäten
- Entwicklungsphase: App-Entwicklung
- Testphase: partielle Einführung
- Reflexionsphase: Feedback aus Testphase auswerten
→ Anpassungen
- Einführungsphase: Implementierung in den Hochschulbetrieb
- Werbephase: Werbung, um Nutzungsquote hoch zu treiben
- Betriebsphase: Verwaltung, Überwachung und Weiterentwicklung

Kontrolle

- Datenerhebung durch Nutzerbewertungen
- Analyse der App-Bewertungen
- Überwachung der Nutzerquote
- Beobachtung der SLUB/Raum-Auslastung
→ UN-SDG (4) verbessert?