



STIFTERVERBAND

DIETER SCHWARZ  
STIFTUNG



---

## SCALE-UP RÄUME IMPLEMENTIEREN

Technische Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm

**Challenger**

Prof. Dr. Christine Niebler

**Experts:**

Prof. Dr. Marc Kirschbaum, Prof. Dr. Tobias Schmohl

**Abschlussdatum des Projekts 31.05.2025**

# PROJEKT & ZIELE

## Projektbeschreibung

Hochschulen streben heutzutage danach, die Studierenden bestmöglich in ihrem Lernprozess zu unterstützen. Hierbei zeigt sich, dass der Raum als „Dritter Pädagoge“ (Loris Malaguzzi) einen entscheidenden Einfluss auf die leichte Umsetzbarkeit von interaktiven, lernbegleitenden Unterrichtsmethoden hat. Ein „Student Centered Active Learning Environment for Upside-down Pedagogies“ (SCALE-UP) kann hier ein sinnvoller Weg sein. Es handelt sich dabei um eine Lernumgebung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass Studierende während der Unterrichtsphasen einander zugewandt sind und Dozent:innen dadurch nicht mehr im Mittelpunkt stehen, sondern als Lernbegleiter:innen zu den Studierenden herantreten können. Hierdurch werden im Vergleich zu Stufenhörsälen die Kleingruppenarbeiten oder Experimente für Wissenskonstruktion vereinfacht und Dozent:innen können zu den Lernenden herantreten, um sie in ihrem Lernprozess zu unterstützen. Damit ein SCALE-UP Raum umgesetzt werden kann, müssen jedoch Dinge wie Finanzierung, welcher Raum kann und soll umgebaut werden, welche Möbel sollen zum Einsatz kommen, Interessenskonflikte mit traditioneller Lehre und Raumknappheit, Art der Medientechnik geklärt und die Stakeholder identifiziert und überzeugt werden. Neben der Raumausstattung müssen auch die Lehrenden in der Nutzung des Raums und seinen neuen Möglichkeiten für Lehre und Lernen unterstützt werden.

## Herausforderung

Die Umsetzung eines SCALE-UP Raums betrifft viele Entscheidungs- und Handlungsebenen, weshalb sich verschiedene Herausforderungsszenarien ergeben:

- Motivieren der KollegInnen zu neuartiger Lehre,
- Zusage, welcher Raum umgestaltet werden darf (entfall eines Seminarraums),
- Pädagogische und architektonische Konzeption des Raumes,
- Klärung der Finanzierung (Material und Handwerksleistungen),
- Raumakustik,
- Koordinierung der Handwerker und Materialbestellung,
- Zuständigkeiten für weitere Pflege des Raums,
- Bestimmung von Flächen zum Lagern von Lehr-Lernmaterialien.

## Projektziele

In diesem Projekt wurde anhand der Umsetzung eines SCALE-UP Raums ein Cheat-Sheet entwickelt, welches dazu dient, Interessierten die wichtigsten Erkenntnisse und Stolperfallen bei der Planung und Inbetriebnahme eines SCALE-UP Raums aufzuzeigen. Das Cheat-Sheet ist eine nach Themengruppen sortierte Liste der zu bedenkenden Eckpunkte eines solchen Projekts und bildet einen (nie abgeschlossenen) Rahmen, der jedoch die wesentlichen Themen abbildet.

## ABLAUF & ERGEBNISSE

### Vorgehensweise

Erste Erfahrungen zu innovativer Lehre wurden mit Whiteboards und Peer Instruction in Stufenhörsälen gesammelt. Dies hat zu einer erhöhten Beteiligungsquote der Studierenden geführt. Ein klassischer Stufenhörsaal oder Seminarraum erschwert jedoch Lehrmethoden wie Gruppenarbeit, Diskussionen oder Bildung von Lerninseln. Daher entstand der Wunsch eines SCALE-UP Raums, der diese Hindernisse aus dem Weg schafft. Die Umsetzung des SCALE-UP Raums erfolgt als Bottom-Up Ansatz, d.h. eine Dozentin wollte so einen Raum an der TH Nürnberg schaffen. Durch ihr intensives Engagement und die Unterstützung von Kolleg:innen wurde der Umbau des Raums ermöglicht.

Mindestens ein Seminarraum sollte für Grundlagenfächer zu einem SCALE-UP Raum umgebaut werden. Nach Akquirierung der Geldmittel wurden zwei Räume festgelegt, die umgebaut wurden. Hierbei war die Unterstützung der Hochschulleitung sowie von Fachabteilung wie Einkauf und Gebäudemanagement besonders wichtig. Die Mitglieder der Community of Practice waren für die Planung und Gestaltung der Räume sehr hilfreich. Zur weiteren Bedarfsanalyse wurden Lehrende zu ihren Bedarfen hinsichtlich der Raumausstattung innerhalb von Workshops befragt. Zudem wurde allen Lehrenden Hospitationen und Beratungen von Kolleg:innen angeboten, um die Lehre auf einen SCALE-UP Raum anzupassen. Als der Raum fertig war, wurden Lehrende in den Raum durch die Stundenplaner:innen geplant, die nicht abgelehnt haben. Sogar skeptische Kolleg:innen sehen den Mehrwert der durch den Raum geschaffenen Möglichkeiten und beginnen diese zu nutzen. Es erfolgt eine genauso hohe Belegungsquote des Raums wie vorher als traditioneller Seminarraum.

### Ergebnisse

Durch die Umsetzung von zwei Räumen konnten viele Erkenntnisse hinsichtlich der Umsetzung und Lehre gewonnen werden. Dieser Prozess wurde dokumentiert und als Cheat-Sheet aufbereitet. Das Cheat-Sheet soll dazu dienen, Interessierten, die ebenfalls einen Raum umsetzen möchten eine Hilfestellung zu geben. In dem Cheat-Sheet werden die wichtigsten Themenkomplexe und ihre Unteraufgaben gelistet, die es für die Gestaltung von SCALE-UP Räumen zu bedenken gilt.

Ergebnisse – SCALE-UP Räume

vorher



nachher



WE.102 – runde Tische

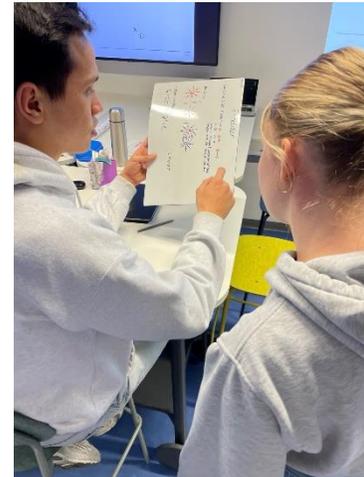


KA.309 – Stehtische

Innovative Lehre



Interaktives Puzzle



Whiteboard Kollaboration

# ERGEBNISSE

## Transferprodukt – Cheat Sheet

### CHEAT SHEET SCALE-UP

Christine Niebler, Marc Kirschbaum, Tobias Schmohl, 2024

SCALE-UP steht für „Student-Centered Active Learning Environment with Upside-down Pedagogies“ und ist eine innovative Lernumgebung, die aktives und kooperatives Lernen fördert. SCALE-UP-Räume haben keine Orientierung nach vorn. Studierende und Lehrende werden zu Protagonisten des aktiven Lernens. Wo sonst häufig Lehrformate wie Vorlesung, Übung und Labor in separaten Räumen und separierten Lehrformaten stattfinden, kann dies in SCALE-UP-Räumen vereint werden. Als evidenzbasiertes und erprobtes Konzept kann es auch über die Lehre in den Naturwissenschaften hinaus Anwendung finden.

Dieses Cheat-Sheet ist ein kleiner Werkzeugkasten, mit dem alle Hochschulen an ihren eigenen Räumen bauen können. Sie finden einen Überblick über die wesentlichen Themen und können ankreuzen, was bereits erfolgt ist. So kommen Sie Ihrem eigenen SCALE-UP-Raum schrittweise näher. Viel Freude und Erfolg!



#### SCALE-UP-Raum an der TH Nürnberg

...vorher...



...nachher...



# CHEAT SHEET SCALE-UP

Christine Niebler, Marc Kirschbaum, Tobias Schmohl, 2024

SCALE-UP steht für „Student-Centered Active Learning Environment with Upside-down Pedagogies“ und ist eine innovative Lernumgebung, die aktives und kooperatives Lernen fördert. SCALE-UP-Räume haben keine Orientierung nach vorn. Studierende und Lehrende werden zu Protagonisten des aktiven Lernens. Wo sonst häufig Lehrformate wie Vorlesung, Übung und Labor in separaten Räumen und separierten Lehrformaten stattfinden, kann dies in SCALE-UP-Räumen vereint werden. Als evidenzbasiertes und erprobtes Konzept kann es auch über die Lehre in den Naturwissenschaften hinaus Anwendung finden.



Dieses Cheat-Sheet ist ein kleiner Werkzeugkasten, mit dem alle Hochschulen an ihren eigenen Räumen bauen können. Sie finden einen Überblick über die wesentlichen Themen und können ankreuzen, was bereits erfolgt ist. So kommen Sie Ihrem eigenen SCALE-UP-Raum schrittweise näher. Viel Freude und Erfolg!

**Der Weg zur Implementierung eines SCALE-UP-Raums**  
(Themen greifen ineinander, der Prozess ist iterativ, nicht linear)



**ALLE**  
Alles beginnt mit einer Idee – und Ideen für eine bessere Lehre sind nötig. Sammeln Sie Ideen und sehen Sie sich Best-Practice-Beispiele an, am besten in der Realität. Notieren Sie Aspekte, die für Ihre Lernumgebung hilfreich sein könnten und konkretisieren Sie Ihre Ideen!

**DIDAKTIK**  
Für eine erfolgreiche Raumplanung müssen Sie Ihr didaktisches Ziel kennen. Dies bestimmt alles Weitere, oder: form follows fiction – die Gestaltung des Raumes folgt der Vorstellungskraft, was und wie etwas darin stattfinden kann. Verständigen Sie sich in Ihrer Institution unbedingt über die didaktischen Ziele!

**STAKEHOLDER**  
Um einen SCALE-UP-Raum zu etablieren, sollte frühzeitig mit relevanten Stakeholdern kommuniziert werden. Dazu gehören Fakultätsmitglieder, Studierende, die Hochschulverwaltung, die Bauabteilung, die IT, Stundenplaner, Raumvergabe. Die Vorteile und Funktionsweisen eines SCALE-UP Raumes müssen vermittelt werden.

**PLANUNG**  
Planung bedeutet die abstrakte Vorwegnahme der Realität. Planung ist komplex und funktioniert nie linear, alles hängt mit allem zusammen. Lassen Sie sich nicht abschrecken, nicht alles gleich beantworten zu können, ist normal. Aus Ideen werden nun Räume, Sie brauchen eine Zeichnung.

**UMSETZUNG**  
Aus Planung wird nun Realität. Die Umsetzung muss gut in den akademischen Kalender eingepasst und sollte frühzeitig mit allen Stakeholdern abgestimmt werden. Umsetzung bedeutet zunächst den Bau oder Umbau des Raumes und anschließend den dauerhaft erfolgreichen Betrieb. Nichts davon passiert automatisch.

**Fragen:** Was ist die übergeordnete Idee für Ihren SCALE-UP-Raum? Welche Einzelaspekte können hilfreich sein? Haben Sie schon andere SCALE-UP-Räume recherchiert? Sind andere Beispiele übertragbar?

**Ziele:** Ermittlung des Bedarfs und Nutzens eines SCALE-UP-Raums für Ihren Kontext. Innovative Lehre, die bislang durch Lernräume begünstigt ist, wird gefördert. Ideen brauchen ein Gesicht. Wollen Sie dieses sein? – gern auch zusammen mit weiteren Kolleginnen.

**Aktionen:** Durchführung einer Bedarfsanalyse. Präsentation spezifischer Beispiele und Forschungsergebnisse, die den Erfolg solcher Lernumgebungen belegen. Frühzeitig finanzielle Mittel vorndenken oder sicherstellen! Suche nach internen und externen Finanzierungsmöglichkeiten (Hochschulmittel, Förderprogramme, Partnerschaften).

**Caveat:** Bedarf kann auch erst entstehen, nachdem der Raum existiert. Vorteile sind vorher mitunter nur schwer zu zeigen. Raumbelegung auch ohne neue Lehrmethoden ermöglichen bzw. Lehrmethoden in regulären Lernräumen ausprobieren lassen.

**Fragen:** Haben Sie die didaktischen Ziele mit Ihrem Kollegium und/oder einer zentralen Einheit abgestimmt? Wie werden diese Ziele durch die Raumgestaltung reflektiert? Wurden Studierende in die Planungsprozesse involviert? Könnte der SCALE-UP-Raum auch als Labor dienen, um Lehrmethoden zu testen und weiterzuentwickeln? Könnte der Raum auch zu Selbstlernzwecken nach der Vorlesung geöffnet bleiben? Könnte er für Fakultätszwecke wie Besprechungen genutzt werden? Welche Anforderungen an Flexibilität und Technologie des Raumes haben Sie?

**Ziele:** Anpassung des Curriculums an die SCALE-UP-Philosophie. Den didaktischen Anspruch durch den Raum erfahrbar machen.

**Aktionen:** Ersetzen traditioneller Vorlesungen durch interaktive Formate. Förderung von Peer Instruction, Think-Pair-Share, Worldcafé, etc. Das Kollegium informieren, begeistern und mitnehmen. Schulungen und Support anbieten, damit der Raum effektiv genutzt werden kann.

**Caveat:** Neue didaktische Methoden lohnen sich, auch wenn man fast nie das gesamte Kollegium „mitnehmen“ kann. Wenn überhaupt, dann nur mit einem realisierten SCALE-UP Raum.

**Fragen:** Wer sind die Instanzen mit Entscheidungskompetenz, die überzeugt werden müssen? Womit können sie überzeugt werden? Wer sind die Unterstützer / die Skeptiker, die Sie für Ihr Projekt gewinnen können / die Sie überzeugen müssen?

**Ziele:** Frühzeitige Einbindung relevanter Stakeholder. Erstens können Sie deren Expertisen für Ihr Projekt nutzen. Zweitens hilft Ihnen deren frühzeitige Einbindung, Unterstützer für Sie zu werden und nicht Verhinderer.

**Aktionen:** Kommunikation mit Fakultätsmitgliedern, Studierenden, Hochschulverwaltung, Hochschulleitung und technischer Unterstützung. Durchführung von Workshops oder Informationsveranstaltungen. Sprechen Sie mit Nutzer:innen, wie Studierenden und Lehrenden. Sie brauchen auch Ihre Expertise und Ihre Unterstützung für Ihr Projekt!

**Caveat:** Nicht immer ist klar, wer Entscheidungen treffen darf. Manchmal gibt es Stimmen, die zu etwas Ja/Nein sagen, obwohl sie gar nicht berechtigt sind, diese Entscheidung zu treffen.

**Fragen:** Es geht jetzt darum, Ihre Leitidee für den Raum konsequent zu verfolgen und sich nicht von Details ablenken zu lassen. Ist Ihre Ausgangsidee noch vorhanden? Und wenn nicht, hat sie sich positiv weiterentwickelt?

**Ziele:** Planen Sie ausgehend von Ihrem (I) Ziel Ihr Ziel ist Ihr Kompass! Lassen Sie sich von anderen Beispielen inspirieren, aber nicht verführen! Merke: Andere Beispiele sind sehr selten eins zu eins auf das eigene Projekt übertragbar. Wichtig: Denken Sie „outside-of-the-box“! Sachzwänge erellen Sie schneller, als Sie es glauben.

**Aktionen:** Raumgestaltung planen – Zusammenarbeit mit Architekten, Raumplanern und Didaktikexperten. Raumausstattung – finden Sie passendes Mobiliar und die richtige technische Ausstattung.

**Caveat:** In der Planung reden Ihnen viele Fachleute für ihren jeweiligen Bereich (IT, Brandschutz etc.) rein, melden Bedenken an und sagen, was alles nicht geht. Hören Sie sich dies an und bilden Sie sich eine Meinung. Prüfen Sie Alternativen, aber lassen Sie sich nicht von Ihrer Idee abbringen. Die vielen Fachleute sehen nur die Details – Sie müssen aber das Ganze im Blick haben! Um mit einer Metapher zu sprechen: Fachleute spielen ein Instrument – Sie sind der oder die Dirigent:in!

**Fragen:** Jetzt geht es weniger um Fragen, als vielmehr um Antworten. Fragen, die jetzt noch aufzuheben, sollten immer im Einklang mit Ihrem Ziel stehen.

**Ziele:** Eine zügige bauliche Realisierung und anschließende Inbetriebnahme des neuen Lernraums. Halten Sie Hintertüren offen, falls etwas nicht klappt. Beim Bauen kloppt immer irgend etwas nicht.

**Aktionen:** Bauliche Umsetzung begleiten, nicht aus dem Konzept bringen lassen. Das Ziel im Blick halten, aber pragmatisch bleiben. Was nicht passt, wird passend gemacht!

**Caveat:** Nach der Umsetzung Evaluation und Feedback zum Lernerfolg mit Durchführung systematischer Bewertungen sowie Einholen von Feedback von Studierenden und Lehrenden. Verbreitung der Ergebnisse zur Steigerung der Akzeptanz durch Veröffentlichung und Präsentation der Ergebnisse. Unterstützen Sie Kolleginnen mit den neuen Möglichkeiten des Raums, bieten Sie Einführungen in die Medientechnik, Raumnutzung, Didaktik an. Gestalten Sie den Raum einladend (z.B. durch Bilder an der Wand, Pflanzen im Raum, zusätzliche Einrichtungsgereisdiele wie bequeme Sitzmöbel etc.).



# CHEAT SHEET SCALE-UP

Christine Niebler, Marc Kirschbaum, Tobias Schmohl, 2024

FRAGEN, ANREGUNGEN, QUELLEN?  
SCHREIBEN SIE UNS!

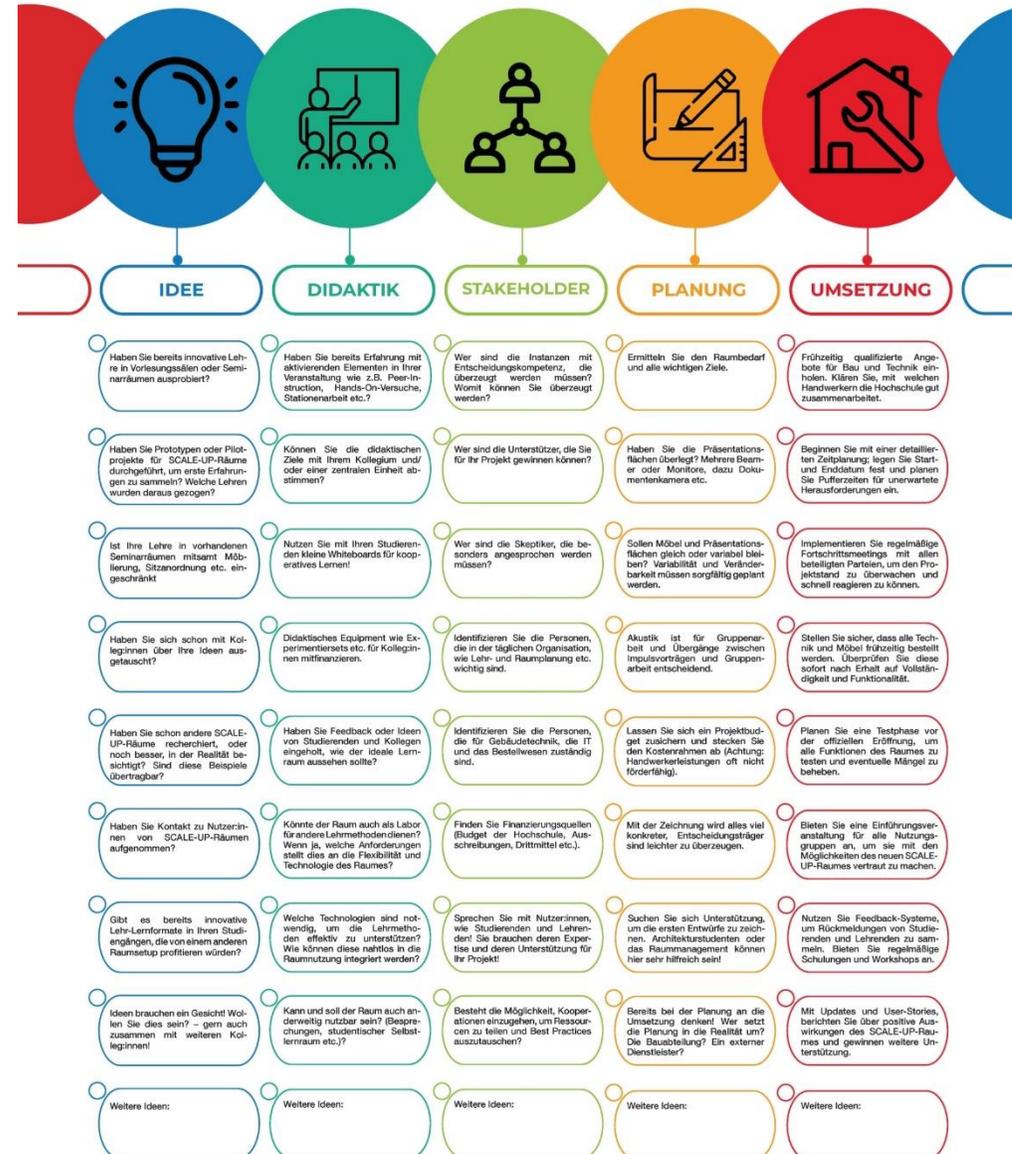
Prof. Dr. Christine Niebler, TH Nürnberg  
christine.niebler@th-nuernberg.de

Prof. Dr. Marc Kirschbaum, SRH Hochschule Heidelberg  
marc.kirschbaum@srh.de

Prof. Dr. Tobias Schmohl, TH OWL  
tobias.schmohl@th-owl.de



Die ersten Schritte – die Check-Liste für Ihren SCALE-UP-Raum  
(Einfach im kleinen Kreis abhaken)





## Good to know

### Einige interessante Produkte/Firmen:

Logitech: Spotlight Presenter: Kann als Laserpointer auf alle Beamer/Monitore gleichzeitig dargestellt werden

HOFA: Akustik für Wandabsorber; sehr kompetent und günstig

Thomann: Musikhaus: Energy Chimes als Signalton für Beendigung der Aktivphase

Time-Timer für optische Zeitrückkopplung

Betzold: Whiteboards DINA3

Neuland: Whiteboardstifte (Gr. fein)

Lagerfläche im Raum für Material einplanen

Elektronische Schließzylinder für Materialschränke, damit alle Zugriff bekommen (Schränke mit Profilhalbzylinder-Schließung bestellen)

Und zur Lehre:

- Peer Instruction
- SCALE-UP taugliche Lehrmethoden in Seminarräumen, Hörsälen vorab testen
- Whiteboards an Studis sind der Game-Changer z.B. für Diskussionen, Rechnungen etc.
- Moderationspapier an Wände für Stationenarbeit

# CHEAT SHEET SCALE-UP

Christine Niebler, Marc Kirschbaum, Tobias Schmohl, 2024



Ergebnisse – Cheat Sheet  
Zoom-in

SCALE-UP steht für „Student-Centered Active Learning Environment with Up-side-down Pedagogies“ und ist eine innovative Lernumgebung, die aktives und kooperatives Lernen fördert. SCALE-UP-Räume haben keine Orientierung nach vorn, Studierende und Lehrende werden zu Protagonisten des aktiven Lernens. Wo sonst häufig Lehrformate wie Vorlesung, Übung und Labor in separaten Räumen und separierten Lehrformaten stattfinden, kann dies in SCALE-UP-Räumen vereint werden. Als evidenzbasiertes und erprobtes Konzept kann es auch über die Lehre in den Naturwissenschaften hinaus Anwendung finden.

Dieses Cheat-Sheet ist ein kleiner Werkzeugkasten, mit dem alle Hochschulen an ihren eigenen Räumen bauen können. Sie finden einen Überblick über die wesentlichen Themen und können ankreuzen, was bereits erfolgt ist. So kommen Sie Ihrem eigenen SCALE-UP-Raum schrittweise näher. Viel Freude und Erfolg!

**Der Weg zur Implementierung eines SCALE-UP-Raums**  
(Themen greifen ineinander, der Prozess ist iterativ, nicht linear)



Alles beginnt mit einer Idee! – und Ideen für eine bessere Lehre sind nötig. Sammeln Sie Ideen und sehen Sie sich Best-Practice-Beispiele an, am besten in der Realität. Notieren Sie Aspekte, die für Ihre Lernumgebung hilfreich sein können und konkretisieren Sie Ihre Ideen!

Für eine erfolgreiche Raumplanung müssen Sie Ihr didaktisches Ziel kennen. Dies bestimmt alles Weitere, oder: form follows fiction – die Gestaltung des Raumes folgt der Vorstellungskraft, was und wie etwas darin stattfinden kann. Verständigen Sie sich in Ihrer Institution unbedingt über die didaktischen Ziele!

Um einen SCALE-UP-Raum zu etablieren, sollte frühzeitig mit relevanten Stakeholdern kommuniziert werden. Dazu gehören Fakultätsmitglieder, Studierende, die Hochschulverwaltung, die Bauabteilung, die IT, Stundenplaner, Raumvergabe. Die Vorteile und Funktionsweisen eines SCALE-UP Raumes müssen vermittelt werden.

Planung bedeutet die abstrakte Vorwegnahme der Realität. Planung ist komplex und funktioniert nie linear, alles hängt mit allem zusammen. Lassen Sie sich nicht abschrecken, nicht alles gleich beantworten zu können, ist normal. Aus Ideen werden nun Räume, Sie brauchen eine Zeichnung.

Aus Planung wird nun Realität. Die Umsetzung muss gut in den akademischen Kalender eingepasst und sollte frühzeitig mit allen Stakeholdern abgestimmt werden. Umsetzung bedeutet zunächst den Bau oder Umbau des Raumes und anschließend den dauerhaft erfolgreichen Betrieb. Nichts davon passiert automatisch.

## Ergebnisse – Cheat Sheet

### Zoom-in

**Fragen:** Was ist die übergeordnete Idee für Ihren SCALE-UP-Raum? Welche Einzelaspekte können hilfreich sein? Haben Sie schon andere SCALE-UP-Räume recherchiert? Sind andere Beispiele übertragbar?

**Ziele:** Ermittlung des Bedarfs und Nutzens eines SCALE-UP-Raums für Ihren Kontext. Innovative Lehre, die bislang durch Lernräume begrenzt ist, wird gefördert. Ideen brauchen ein Gesicht! Wollen Sie dieses sein? – gern auch zusammen mit weiteren Kolleg:innen.

**Aktionen:** Durchführung einer Bedarfsanalyse. Präsentation spezifischer Beispiele und Forschungsergebnisse, die den Erfolg solcher Lernumgebungen belegen. Frühzeitig finanzielle Mittel vordenken oder sicherstellen! Suche nach internen und externen Finanzierungsmöglichkeiten (Hochschulmittel, Förderprogramme, Partnerschaften).

**Caveat:** Bedarf kann auch erst entstehen, nachdem der Raum existiert. Vorteile sind vorher mitunter nur schwer zu zeigen. Raumbelegung auch ohne neue Lehrmethoden ermöglichen bzw. Lehrmethoden in regulären Lernräumen ausprobieren lassen.

**Fragen:** Haben Sie die didaktischen Ziele mit Ihrem Kollegium und/oder einer zentralen Einheit abgestimmt? Wie werden diese Ziele durch die Raumgestaltung reflektiert? Wurden Studierende in die Planungsprozesse involviert? Könnte der SCALE-UP-Raum auch als Labor dienen, um Lehrmethoden zu testen und weiterzuentwickeln? Könnte der Raum auch zu Selbstlernzwecken nach der Vorlesung geöffnet bleiben? Könnte er für Fakultätszwecke wie Besprechungen genutzt werden? Welche Anforderungen an Flexibilität und Technologie des Raumes haben Sie?

**Ziele:** Anpassung des Curriculums an die SCALE-UP-Philosophie. Den didaktischen Anspruch durch den Raum erfahrbar machen.

**Aktionen:** Ersetzen traditioneller Vorlesungen durch interaktive Lernaktivitäten. Förderung von Peer Instruction, Think-Pair-Share, Worldcafé, etc. Das Kollegium informieren, begeistern und mitnehmen. Schulungen und Support anbieten, damit der Raum effektiv genutzt werden kann.

**Caveat:** Neue didaktische Methoden lohnen sich, auch wenn man fast nie das gesamte Kollegium "mitnehmen" kann. Wenn überhaupt, dann nur mit einem realisierten SCALE-UP Raum.

**Fragen:** Wer sind die Instanzen mit Entscheidungskompetenz, die überzeugt werden müssen? Womit können sie überzeugt werden? Wer sind die Unterstützer / die Skeptiker, die Sie für Ihr Projekt gewinnen können / die Sie überzeugen müssen?

**Ziele:** Frühzeitige Einbindung relevanter Stakeholder! Erstens können Sie deren Expertenwissen für Ihr Projekt nutzen. Zweitens hilft Ihnen deren frühzeitige Einbindung, Unterstützer:in für Sie zu werden und nicht Verhinderer.

**Aktionen:** Kommunikation mit Fakultätsmitgliedern, Studierenden, Hochschulverwaltung, Hochschulleitung und technischer Unterstützung. Durchführung von Workshops oder Informationsveranstaltungen. Sprechen Sie mit Nutzer:innen, wie Studierenden und Lehrenden! Sie brauchen auch ihre Expertise und ihre Unterstützung für Ihr Projekt!

**Caveat:** Nicht immer ist klar, wer Entscheidungen treffen darf. Manchmal gibt es Stimmen, die zu etwas ja/nein sagen, obwohl sie gar nicht berechtigt sind, diese Entscheidung zu treffen.

**Fragen:** Es geht jetzt darum, Ihre Leitidee für den Raum konsequent zu verfolgen und sich nicht von Details ablenken zu lassen. Ist Ihre Ausgangsidee noch vorhanden? Und wenn nicht, hat sie sich positiv weiterentwickelt?

**Ziele:** Planen Sie ausgehend von Ihrem (!) Ziel! Ihr Ziel ist Ihr Kompass! Lassen Sie sich von anderen Beispielen inspirieren, aber nicht verführen! Merke: Andere Beispiele sind sehr selten eins zu eins auf das eigene Projekt übertragbar. Wichtig: Denken Sie "outside-of-the-box"! Sachzwänge ereilen Sie schneller, als Sie es glauben.

**Aktionen:** Raumgestaltung planen – Zusammenarbeit mit Architekten, Raumplanern und Didaktikexperten. Raumausstattung planen – finden Sie passendes Mobiliar und die richtige technische Ausstattung.

**Caveat:** In der Planung reden Ihnen viele Fachleute für ihren jeweiligen Bereich (IT, Brandschutz etc.) rein, melden Bedenken an und sagen, was alles nicht geht. Hören Sie sich dies an und bilden Sie sich eine Meinung. Prüfen Sie Alternativen, aber lassen Sie sich nicht von Ihrer Idee abbringen. Die vielen Fachleute sehen nur ihre Details – Sie müssen aber das Ganze im Blick haben! Um mit einer Metapher zu sprechen: Fachleute spielen ein Instrument – Sie sind der oder die Dirigent:in!

**Fragen:** Jetzt geht es weniger um Fragen, als vielmehr um Antworten. Fragen, die jetzt noch auftauchen, sollten immer im Einklang mit Ihrem Ziel stehen.

**Ziele:** Eine zügige bauliche Realisierung und anschließende Inbetriebnahme des neuen Lernraums. Halten Sie Hintertüren offen, falls etwas nicht klappt. Beim Bauen klappt immer irgendetwas nicht.

**Aktionen:** Bauliche Umsetzung begleiten, nicht aus dem Konzept bringen lassen. Das Ziel im Blick halten, aber pragmatisch bleiben: Was nicht passt, wird passend gemacht!

**Caveat:** Nach der Umsetzung, Evaluation und Feedback zum Lernerfolg mit Durchführung systematischer Bewertungen sowie Einholen von Feedback von Studierenden und Lehrenden, Verbreitung der Ergebnisse zur Steigerung der Akzeptanz durch Veröffentlichung und Präsentation der Ergebnisse. Unterstützen Sie Kolleg:innen mit den neuen Möglichkeiten des Raums, bieten Sie Einführungen in die Medientechnik, Raumnutzung, Didaktik an. Gestalten Sie den Raum einladend (z.B. durch Bilder an der Wand, Pflanzen im Raum, zusätzliche Einrichtungsgegenstände wie bequeme Sitzmöbel etc.).

# CHEAT SHEET SCALE-UP

Christine Niebler, Marc Kirschbaum, Tobias Schmohl, 2024

Ergebnisse – Cheat Sheet  
Zoom-in



FRAGEN, ANREGUNGEN, QUELLEN?  
SCHREIBEN SIE UNS!

Prof. Dr. Christine Niebler, TH Nürnberg  
christine.niebler@th-nuernberg.de

Prof. Dr. Marc Kirschbaum, SRH Hochschule Heidelberg  
marc.kirschbaum@srh.de

Prof. Dr. Tobias Schmohl, TH OWL  
tobias.schmohl@th-owl.de

Die ersten Schritte – die Check-Liste für Ihren SCALE-UP-Raum  
(Einfach im kleinen Kreis abhaken)



Ergebnisse – Cheat Sheet

Zoom-in

Ist Ihre Lehre in vorhandenen Seminarräumen mitsamt Möblierung, Sitzanordnung etc. eingeschränkt	Nutzen Sie mit Ihren Studierenden kleine Whiteboards für kooperatives Lernen!	Wer sind die Skeptiker, die besonders angesprochen werden müssen?	Sollen Möbel und Präsentationsflächen gleich oder variabel bleiben? Variabilität und Veränderbarkeit müssen sorgfältig geplant werden.	Implementieren Sie regelmäßige Fortschrittsmeetings mit allen beteiligten Parteien, um den Projektstand zu überwachen und schnell reagieren zu können.
Haben Sie sich schon mit Kolleg:innen über Ihre Ideen ausgetauscht?	Didaktisches Equipment wie Experimentiersets etc. für Kolleg:innen mitfinanzieren.	Identifizieren Sie die Personen, die in der täglichen Organisation, wie Lehr- und Raumplanung etc. wichtig sind.	Akustik ist für Gruppenarbeit und Übergänge zwischen Impulsvorträgen und Gruppenarbeit entscheidend.	Stellen Sie sicher, dass alle Technik und Möbel frühzeitig bestellt werden. Überprüfen Sie diese sofort nach Erhalt auf Vollständigkeit und Funktionalität.
Haben Sie schon andere SCALE-UP-Räume recherchiert, oder noch besser, in der Realität besichtigt? Sind diese Beispiele übertragbar?	Haben Sie Feedback oder Ideen von Studierenden und Kollegen eingeholt, wie der ideale Lernraum aussehen sollte?	Identifizieren Sie die Personen, die für Gebäudetechnik, die IT und das Bestellwesen zuständig sind.	Lassen Sie sich ein Projektbudget zusichern und stecken Sie den Kostenrahmen ab (Achtung: Handwerkerleistungen oft nicht förderfähig).	Planen Sie eine Testphase vor der offiziellen Eröffnung, um alle Funktionen des Raumes zu testen und eventuelle Mängel zu beheben.
Haben Sie Kontakt zu Nutzer:innen von SCALE-UP-Räumen aufgenommen?	Könnte der Raum auch als Labor für andere Lehrmethoden dienen? Wenn ja, welche Anforderungen stellt dies an die Flexibilität und Technologie des Raumes?	Finden Sie Finanzierungsquellen (Budget der Hochschule, Ausschreibungen, Drittmittel etc.).	Mit der Zeichnung wird alles viel konkreter, Entscheidungsträger sind leichter zu überzeugen.	Bieten Sie eine Einführungsveranstaltung für alle Nutzungsgruppen an, um sie mit den Möglichkeiten des neuen SCALE-UP-Raumes vertraut zu machen.
Gibt es bereits innovative Lehr-Lernformate in Ihren Studiengängen, die von einem anderen Raumsetup profitieren würden?	Welche Technologien sind notwendig, um die Lehrmethoden effektiv zu unterstützen? Wie können diese nahtlos in die Raumnutzung integriert werden?	Sprechen Sie mit Nutzer:innen, wie Studierenden und Lehrenden! Sie brauchen deren Expertise und deren Unterstützung für Ihr Projekt!	Suchen Sie sich Unterstützung, um die ersten Entwürfe zu zeichnen. Architekturstudenten oder das Raummanagement können hier sehr hilfreich sein!	Nutzen Sie Feedback-Systeme, um Rückmeldungen von Studierenden und Lehrenden zu sammeln. Bieten Sie regelmäßige Schulungen und Workshops an.
Ideen brauchen ein Gesicht! Wollen Sie dies sein? – gern auch zusammen mit weiteren Kolleg:innen!	Kann und soll der Raum auch anderweitig nutzbar sein? (Besprechungen, studentischer Selbstlernraum etc.)?	Besteht die Möglichkeit, Kooperationen einzugehen, um Ressourcen zu teilen und Best Practices auszutauschen?	Bereits bei der Planung an die Umsetzung denken! Wer setzt die Planung in die Realität um? Die Bauabteilung? Ein externer Dienstleister?	Mit Updates und User-Stories, berichten Sie über positive Auswirkungen des SCALE-UP-Raumes und gewinnen weitere Unterstützung.
Weitere Ideen:	Weitere Ideen:	Weitere Ideen:	Weitere Ideen:	Weitere Ideen:



## Türhänger

### ERGEBNISSE

## Vermittlung und Kommunikation



**S**tudent  
**C**entered  
**A**ctive  
**L**earning  
**E**nvironment  
**U** with  
**P**side-down  
pedagogies



# Scale-UP Raum

SCALE-UP steht für „Student-Centered Active Learning Environment with Upside-down Pedagogies“.

Dieser Raum ist speziell darauf ausgelegt, die aktive Zusammenarbeit Studierender zu fördern und den Lehrenden eine unterstützende Rolle im Lernprozess zu ermöglichen. Durch diesen **Shift from teaching to learning** wird der Fokus stärker auf das selbstgesteuerte Lernen gelegt, wobei die Lehrenden die Rolle von Facilitatoren übernehmen.

Mit Methoden wie **Team teaching**, **Peer Instruction**, **Thinking out loud**, **Think-pair-share** oder **Elicit-confront-resolve** kann hier das gemeinsame Lernen und die aktive Beteiligung der Studierenden gefördert. Das Konzept, mit seinen Prinzipien und Methoden, ist auf eine Vielzahl von Disziplinen anwendbar und verfolgen das Ziel, die Qualität und Effizienz des Lernens nachhaltig zu verbessern. Studierende wie Lehrende können von diesem innovativen Lern- und Lehrort profitieren.

Der neu gestaltete Raum ist mit nachhaltig produzierten Möbeln und modernster Technik ausgestattet. Durch die Neugestaltung werden die Studierenden ermutigt, sich aktiv am Unterricht zu beteiligen und Lerninhalte gemeinsam zu erarbeiten. Einsatzmöglichkeiten der Elemente des SCALE-UP Raums umfassen flexible Möglichkeiten für **Kleingruppenarbeit** und kollaborative Methoden wie das **World Café** und **Brainstorming** um so einen **Public thinking space** zu bieten.

Die Einrichtung des SCALE-UP Raums ist ein entscheidender Schritt, um die Lehrmethoden an die Anforderungen des 21. Jahrhunderts anzupassen.

**Die Scale-UP-Räume finden sich im Bereich: xx**

# Scale UP



**TOGETHER**  
**zwei**  
Räume für  
**mehr**  
Möglichkeiten

## Werbeplakat

**SCALE UP**

Shift from teaching to learning | Team teaching | Peer Instruction | Think-pair-share | Thinking aloud | Public thinking | Elfish space | World Cafe | Brainstorming | Kleingruppenarbeit | **RAUM**

**ZWEI Räume für MEHR Möglichkeiten**



## ERKENNTNISSE

### Erkenntnisse

- Lehrende die aktivierende Lehre halten als Motivatoren, einen Raum zu gestalten, hinzugewinnen.
- Als Lehrender selbst aktiv werden, um das Thema Raum und Bau voranzutreiben.
- Tisch-Whiteboards für studentische Zusammenarbeit extrem nützlich.
- Ein fertiger Raum erzeugt interaktive Lehre auch bei Skeptikern.
- Viele Stakeholder müssen berücksichtigt werden.
- Handwerkerleitungen, Baumaßnahmen ziehen sich in die Länge und müssen in den vorlesungsfreien Zeiten stattfinden.
- Lernende schätzen die Klassenzimmer Atmosphäre und das persönliche Zusammenarbeiten während der Vorlesung.
- Vernetzung hilft – Erkenntnisse von „außen“ in die eigene Institution tragen.
- Das Interesse bei Lehrenden wie Studierenden ist groß – es braucht aber ein paar Wenige, die das Thema hartnäckig vorantreiben!

### Transferprodukt

Die SCALE-UP Räume sind das Ergebnis für die TH Nürnberg, wodurch als Transferprodukt ein Cheat-Sheet erstellt wurde. Bisher wurden Implementierungserkenntnisse im deutschsprachigen von „Early-Adoptern“ von SCALE-UP durch persönlichen Kontakt ausgetauscht. Das Cheat-Sheet soll die Zugänglichkeit zu solchen Informationen vereinfachen.

## AUSBLICK & EMPFEHLUNGEN

### Zukunftsperspektiven

Innovative Lehr-Lernkonzepte benötigen eine entsprechende Infrastruktur. Die TH Nürnberg ist über mehr als zehn Standorte mit 12000 Studierenden verteilt. Aktuell gibt es an zwei Standorten jeweils einen SCALE-UP Raum. Hier ist das Ziel, solche Lernorte an mehr Standorten umzusetzen. Durch den existierenden Raum sollen noch mehr Lehrende inspiriert und angeregt werden, ihre Lehre auf den neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse hinsichtlich guten Lehr-Lernszenarien anzupassen.

Gleichzeitig entsteht durch die Räumlichkeiten ein Mitzieheffekt an anderen Hochschulen, die ebenfalls entsprechende Räume aufbauen, z.B. OTH Regensburg. Durch die größere Verfügbarkeit und Bekanntheit kommen mehr Lehrende und Studierende mit diesem gewandelten Lehr-Lernsetup in Berührung und tragen damit zur weiteren Verbreitung bei. Zudem kann nachgewiesen werden, dass durch innovative, interaktive Lehre ein größerer Lerngewinn entsteht.

Ziel sollte es sein, Lehr-Lernräume auf dem neuesten Stand der Erkenntnisse an allen Hochschulen zu implementieren.

### Empfehlungen

Lehrende:

- Werde aktiv und setze bei Dir an der Hochschule einen Raum um!
- Fange klein an – mit Whiteboards und Stiften um interaktives Zusammenarbeiten der Studis zu ermöglichen.
- Fange ggf. mit einem Prototypen an, verändere den Raum zunächst temporär mit kleinen Mitteln, denn neues Lernen muss erlebbar werden.
- Finde Mitstreiter, die sich dafür einsetzen.
- Begeistere gern Architekturstudierendem um die Ideen zu zeichnen, um damit Mitstreiter zu gewinnen.
- Werbe Drittmittel ein oder überzeuge die Hochschulleitung zu investieren.

Drittmittelgeber:

- Keine zu knappe zeitliche Befristung der Geldmittel, da Bau und Handwerker große Vorlaufzeiten haben.
- Medientechnik und Möbel kosten schnell 100.000 € für einen Raum für eine Seminargruppe.

Studierende:

- Erzählt anderen Lehrenden von den Erfahrungen, die Ihr im SCALE-UP Raum macht.
- Nutzt das didaktische Potential solcher Räume, um Eure Lernerfahrung und -ergebnisse zu verbessern,
- Nutzt die Räume mit der Fachschaft, AStA auch jenseits der Lehrveranstaltungszeiten, um ihn erlebbar zu machen.

## ANHÄNGE, LINKS & VISUALISIERUNGEN

### Kontakt und Detail Infos zu SCALE-UP Materialien, Räumen

<https://www.th-nuernberg.de/person/niebler-christine/>



### Download von SCALE-UP Materialien – Cheat Sheet



### **Prof. Dr. Christine Niebler**

Professorin mit Leidenschaft für gute Lehre und Leiterin des Projekts “SCALE-UP-Räume” an der Technischen Hochschule Nürnberg

### **Prof. Dr. Marc Kirschbaum**

Professor für Architektur mit Interesse an innovativer Lehre und entsprechender Raumgestaltung

### **Prof. Dr. Tobias Schmohl**

Professor für Hochschul- und Fachdidaktik Medien mit einem Faible für studierendenzentrierte Lehr-Lernarchitektur