

**„Gesunde Hochschule“
Möglichkeiten einer verhältnisorientierten Optimierung der
Studierendengesundheit. Eine raumspezifische Befindlichkeitserhebung
in den „Freiluft Raumarealen“ des Campus der
Deutschen Sporthochschule Köln.**

Bachelorarbeit
von
Daniel Wallmann

Deutsche Sporthochschule Köln
Köln 2016

„Gesunde Hochschule“
Möglichkeiten einer verhältnisorientierten Optimierung der
Studierendengesundheit. Eine raumspezifische Befindlichkeitserhebung
in den „freiluft Raumarealen“ des Campus der
Deutschen Sporthochschule Köln.

Bachelorarbeit
von
Daniel Wallmann

Deutsche Sporthochschule Köln
Köln 2016

Betreuer: Dr. Sportw., Helge Knigge, Institut für Bewegungs- und Neurowissenschaft

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung.....	5
2 Theoretischer Hintergrund.....	6
2.1 Gesundheitsfördernde Hochschulen – Ein settingorientierter Ansatz	6
2.2 Studierendengesundheit im Setting Hochschule.....	8
2.3 Setting „Natur“	9
2.4 Der Freiluft-Campus der DSHS Köln	9
2.5 Fragestellung.....	12
3 Methodik.....	12
3.1 Untersuchungsgang (Durchführung)	12
3.2 Untersuchungsgut (Stichprobe).....	13
3.3 Untersuchungsverfahren (Instrument).....	13
3.3.1 Befindlichkeitserhebung	14
3.3.1.1 WKV – wahrgenommene körperliche Verfassung.....	14
3.3.1.2 EZK – Eigenzustandsskala	14
3.3.1.3 Raumnutzungsoptionen.....	15
3.4 Untersuchungsauswertung.....	15
4 Ergebnisse.....	17
4.1 Befindlichkeitswerte im Vergleich der Messzeitpunkten „vor“ und „nach“	17
4.2 Befindlichkeitswerte in den Raumarealen RA I - V	18
4.3 Gesamteinschätzung der untersuchten Raumareale	20
4.4 Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala WKV	22
4.5 Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala EZK	24
4.6 Ergebnisse der Bewertung von 12 Raumnutzungsoptionen.....	25
4.6.1 Darstellung aller Raumnutzungsoptionen mit $M = < 2$	27
4.6.2 Eigene Vorschläge der Befragten.....	29
5 Diskussion	30
5.1 Ergebnis Diskussion.....	30
5.2 Methoden Diskussion	32
6 Fazit und Ausblick.....	33
7 Abstract.....	34
8 Literaturverzeichnis	35

1 Einleitung

Bildungseinrichtungen wie u. a. Universitäten sind mehr als ein Ort, an dem jungen Menschen Wissen vermittelt bekommen und auf den Arbeitsmarkt vorbereitet werden. Nicht nur für die Universitätsangestellten, sondern auch für die Studierenden ist es ein zentraler Lebens- und Sozialisierungsraum. Hier wird gearbeitet, gelehrt und gelernt, aber vor allem auch gelebt. Universitäten und Hochschulen kommt dabei „[...]eine weit reichende gesellschaftliche Bedeutung im Hinblick auf Gesundheit zu“ (Meier Milz & Krämer, 2007, S. 3). Denn aus dem Bildungssetting dieser Einrichtungen gehen zukünftige Entscheidungsträger hervor, die als Multiplikatoren andere Gesellschaftsbereiche durch ihr Gesundheitsverständnis beeinflussen können. Voraussetzung dafür ist, dass die in der Hochschule vorgelebten Werte und Normen und gesundheitsrelevanten Aspekte zu einem derartigen Verständnis beitragen (Hartmann & Seidl 2014). Vor diesem Hintergrund soll im Rahmen der hier vorliegenden Bachelorarbeit, in Kooperation mit dem Allgemeinen Studierenden Ausschuss (AstA), die Studierendengesundheit anhand der Befindlichkeit der Studierenden an der Deutschen Sporthochschule Köln thematisiert und in ihrer Beeinflussung durch „freiluft“ Raumareale auf dem Campusgelände untersucht werden. Nachfolgend sollen konkrete Vorschläge zur raumstrukturellen Optimierung des Hochschulgeländes, im Sinne einer, die Gesundheit und die Lehr- und Lernatmosphäre positiv beeinflussenden, Gestaltung von „freiluft Raumarealen“, nach Notwendigkeit und Bedarf bewertet werden. Ziel der Arbeit ist es ein entsprechendes Instrument zu entwickeln und mit Hilfe der gewonnenen Daten an der DSHS auf den Bedarf und die Notwendigkeit der Gestaltung eines entsprechenden Umfeldes, „[...] das die gesundheitlichen Potenziale von Studierenden fördert und es dem Einzelnen erleichtert, ein vorhandenes gesundheitliches Bewusstsein auch in tatsächliches gesundheitsförderliches Handeln umzusetzen“ (Stock & Krämer 2001 S. 59), aufmerksam zu machen.

Das hier zugrunde liegende Verständnis von Gesundheit baut auf der WHO Definition von 1946 auf, wonach Gesundheit ein Zustand des vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht nur die Abwesenheit von Krankheit oder Gebrechen ist. Gesundheit kann als Zustand

verstanden werden, der sich auf einem Kontinuum zwischen gesund und krank bewegt. Aaron Antonovsky prägte diese Sichtweise mit dem von ihm entwickelten salutogenetischen Ansatz. Auf den Menschen wirken demnach unvermeidlich äußere und innere Stressoren, die der Gesundheit schaden, ihr aber auch förderlich sein können. Der Umgang mit, bzw. die Bewältigung dieser Einflüsse ist nach Antonovsky vom Kohärenzgefühl (Sense of Coherence) abhängig, das sich aus „Sinnhaftigkeit“, „Handhabbarkeit“ und „Verstehbarkeit“ zusammensetzt (**Antonovsky 1996**). *„Das Verständnis, dass Gesundheit und damit Leistungsfähigkeit im Studium im genannten Sinne auch für Studierende bedeutsam ist, scheint sich allerdings erst langsam zu entwickeln“* (**Brandl-Bredenbeck Kämpfe & Köster 2012, S. 15**). Heute fällt in diesem Zusammenhang häufig der Begriff der „gesundheitsfördernden Hochschulen“. Dieser settingorientiert Ansatz ist sicherlich ein bedeutsamer Schritt für mehr Gesundheitsbewußtsein an Hochschulen und Universitäten.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Gesundheitsfördernde Hochschulen – Ein Setting orientierter Ansatz

Im Jahr 1985 legte das Europabüro der World Health Organisation (WHO) mit dem „Gesunde Städte Projekte“ den Grundstein für die Setting orientierte Gesundheitsförderung. Auf Grundlage dieses ersten Projektes bildeten sich neue Netzwerke zu dem auch das Netzwerk der betrieblichen Gesundheitsförderung in Deutschland zählt (**Conrad, 2013**). Mit der Erkenntnis, dass die alltäglichen Arbeits-, Lern-, und Lebensbedingungen einen erheblichen Einfluss auf die gesundheitliche Entwicklung des Einzelnen haben und auch gesundheitsbezogenen Werte, Einstellungen und Verhaltensweisen prägen (**GKV, 2010**) rückten Hochschulen weiter in den Fokus der Setting orientierten Gesundheitsförderung. Die WHO definiert den Begriff „Setting“ als *„The place or social context in which people engage in daily activities in which environmental, organizational and personal factors interact to affect health and wellbeing.“* (**WHO, 1998, S.19**). Ein „Setting“ kann also als [...] ein Ort oder sozialer Kontext, in dem Menschen ihren Alltagsaktivitäten nachgehen, im Verlauf derer

umweltbezogene, organisatorische und persönliche Faktoren zusammenwirken und Gesundheit sowie Wohlbefinden beeinflussen.“ (Hartmann & Müller 2013, S. 170) verstanden werden. Neben Hochschulen zählen u.a. auch Kindergärten, Schulen, Städte, Gemeinden und Betriebe zu diesen Lebens- und Arbeitswelten (Polenz, 2013). Die Herausforderung für die Setting orientierte Gesundheitsförderung besteht in der Individualität der Wirkungsorte. Jede Hochschule zeichnet sich durch ihre eigenen internen Organisationsstrukturen und externen Steuerungsgruppen (Unfallkassen, Betriebsarzt, Studierendenwerk, Hochschulsport, unterschiedliche Landeshochschulgesetze) aus (Hartmann & Müller, 2013). Um eine Orientierung bei der Entwicklung von Strategien und Vorgehensweisen zu geben hat der Arbeitskreis Gesundheitsfördernde Hochschulen zehn Gütekriterien für eine Gesundheitsfördernde Hochschulen aufgestellt (AGH, 2005). Im Mittelpunkt steht das salutogenetische Verständnis von Gesundheit das in den Setting Ansatz mit einfließt. Somit stehen nicht pathogene Ursachen im Mittelpunkt der Betrachtung sondern vielmehr die gesundheitsrelevanten Verhältnisse und Ressourcen vor Ort. Mit der Integration des Gesundheitskonzeptes in ihr Leitbild soll die Hochschule bei sich selbst eine Handlungsverbindlichkeit erzeugen und verpflichtet sich nach innen und außen die angestrebten Zielvereinbarungen auch aktiv zu verfolgen. Dabei ist zu beachten, dass im Querschnitt alle relevanten Statusgruppen (Verwaltung, Lehre, Forschung und Studierende) in den Entscheidungsprozess mit einbezogen werden. Um dies zu gewährleisten wird mit Vertretern aus diesen Bereichen eine Steuergruppe gebildet, die die gesundheitliche Entwicklung auf der Struktur- und Prozessebene leiten. Um die Qualität und die Umsetzung der vereinbarten Ziele zu sichern sollen diese zusätzlich im Rahmen eines Qualitätsmanagement evaluiert und alle Information für jeden regelmäßig und in verständlicher Art und Weise öffentlich gemacht werden. Darüber hinaus erforderte eine nachhaltige Umsetzung von Maßnahmen die Beteiligung aller Gruppen in einem Setting (Partizipation). Einzelne Individuen sollen auf der Verhaltens- und Verhältnissebene ermutigt und in den gesamten Prozess involviert werden. Diese Ermächtigung (Empowerment) *„[...] der Betroffenen führt zu einem Gefühl von Kontrolle über die eigenen Lebensumstände und fördert so Gesundheit“* (Siebert & Hartmann 2007, S. 4). Es ist vor allem wichtig, die strukturellen Verhältnisse eines Settings und ihre gesundheits-

relevanten Auswirkung in den Fokus zu rücken, als nur auf der Verhaltensebene individuelle Maßnahmen von kurzer Wirksamkeit zu fördern (**Maas, 2007**). Dazu gehören das Umfeld in dem die Lehre und das Lernen stattfindet, die Arbeitsatmosphäre, die Wohnsituation aber auch studentische Kultur- und Freizeitangebote, die Verpflegung und die Nutzung von Verkehrsmitteln. „*In all diesen Bereichen hat die Hochschule vielfältige Möglichkeiten zur Gestaltung einer gesunden Lebenswelt für Studierende.*“ (**Meier, Milz & Krämer 2007, S. 3**). Wichtig für die Einführung eines gesundheitsfördernden Settings ist eine ausführliche Evaluation des Gesundheitszustandes der dazugehörigen Statusgruppen. Im nächsten Kapitel soll deshalb ein Überblick über die Studierendengesundheit im Setting Hochschule gegeben werden.

2.2 Studierendengesundheit im Setting Hochschule

Laut Angaben des statistisches Bundesamt (**2015**) studieren in Deutschland rund 2,75 Millionen Menschen an insgesamt 426 Hochschulen (**Statista, 2016**). Daten über die Studierendengesundheit liefert u.a. der Gesundheitsreport 2015 der Techniker Krankenkasse. Der Report analysiert die Arbeitsunfähigkeitstage von jungen Erwerbstätigen und ambulante Diagnosedaten sowie Arzneimitteldaten von Studierenden im Alter von 20 bis 34 Jahren. Die gelieferten Ergebnisse belegen u.a., dass Studierende 2013 seltener als junge Erwerbstätige einen niedergelassenen Arzt aufsuchten. Generell wurden beinahe alle Facharzt disziplinen von Studierenden seltener aufgesucht. Studierende erhielten 2014 auch weniger Arzneverordnungen und Arzneimittel als junge Erwerbstätige. Ein Vergleich der Arzneimittelverordnung unter den Studierenden von 2006 bis 2014 zeigt jedoch einen Anstieg des Verordnungsvolumen um 51%. Für Arzneimittel mit einer Wirkung auf das Nervensystem entspricht dies einer Steigerung um 5,8%. Diese Entwicklung ist auf einen Anstieg der behandelten Personen und nicht etwa auf ein höheres Verordnungsvolumen pro Kopf zurückzuführen. Dies gilt auch für den von 2006 bis 2014 verzeichneten Anstieg der mit Antidepressiva behandelten Studierenden um 43%, von 2,68% auf 3,85% (**Grobe & Steinmann 2015**).

Aussagen über den Zusammenhang von psychischen Beschwerden und dem Studium können dem Gesundheitssurvey für Studierende in NRW entnommen werden. Der Survey befragt rund 3000 Studierende von insgesamt 16

Universitäten, Fach- und Hochschulen in NRW u.a. auch bezüglich Faktoren, die das Wohlbefinden der Studierenden beeinflussen. Dabei werden auch infrastrukturelle Gesichtspunkte der Hochschulgebäude betrachtet. Demnach schrieben 51% der befragten Frauen und 40% der befragten Männer dem Aspekt Zeitstress und Hektik im Hochschulgebäude einen Einfluss auf das Wohlbefinden zu. Ebenfalls 51% der Frauen und 43% der Männer vertreten die Meinung, dass es an Rückzugsmöglichkeiten in den Gebäuden mangelt. Damit einher geht ein gesteigertes Interesse an Themen zur Gesundheitsförderung an der Hochschule: 46% der Frauen und 21% der Männer wünschen sich Kursangebote zur Entspannung und Stressbewältigung (**Meier, Milz & Krämer 2007**).

Zu ähnlichen Erkenntnissen ist der Ergebnisbericht zum Pilotprojekt „*Studium heute: gesundheitsfördernd oder gesundheitsgefährdend?*“ der Universität Paderborn gekommen. In dem Bericht werden ebenfalls die Belastungen durch Örtlichkeiten bzw. Umgebungsbedingungen angeführt. Dazu gehören auch Belastungen durch hohe Lärmpegel und Hektik in den Gebäuden, die aus der stark gestiegenen Anzahl von Studierenden resultiert. Gerade in den für Pausen vorgesehenen Rückzugsräumen wie der Mensa und der Cafeteria leidet die Erholungsqualität aufgrund der großen Anzahl von Menschen zu den Stoßzeiten. Zu den vielfältigen Belastungen, denen Studierende ausgesetzt sind, gehören auch die neue Umgebung in der sich Studienanfänger zurechtfinden müssen. Dazu kommen finanzielle Belastungen, die Bewältigung von Lern- und Prüfungsphasen, Erfolgsdruck und das eigene hohe Anspruchsniveau. Diese Belastungen haben u.a. Auswirkung auf das Bewegungs-, Schlaf- und Ernährungsverhalten, fördern psychische Erkrankungen und Zukunftsängste und sind nicht selten auch ein Grund für den Abbruch des Studiums (**Brandl-Bredenbeck Kämpfe & Köster 2012**).

2.3 Setting „Natur“ – Chancen für die Studierendengesundheit

Dieses Kapitel wird sich vor dem Hintergrund der im vorangegangenen Abschnitt genannten Belastungserscheinungen bei Studierenden den positiven Wirkungsmechanismen von „Natur“ auf die Gesundheit des menschlichen Organismus nähern. Da es bisher keine allgemeingültige Definition von „Natur“ gibt soll die Begriffserklärung an dieser Stelle aufgrund der Komplexität des

Begriffs auf ein, für das weitere Verständnis ausreichendes Maß reduziert werden. Dafür muss zu erst von der romantischen Vorstellung, dass sich Natur vorrangig durch einen ursprünglichen, vom Menschen unberührten Charakter auszeichnet, Abstand genommen werden. In der heutigen Zeit stößt man im urbanen Raum moderner Großstädte vor allem auf Räume mit natürlichem Charakter deren Gestaltung auf den Menschen zurückzuführen ist. *„Natur (im räumlichen Sinn) ist kein vom Menschen unbeeinflusstes Gebiet, sondern ein Gebiet das durch natürliche Phänomene gekennzeichnet oder charakterisiert ist. Ein Gebiet also, in dem viele Bäume stehen, könnte man als Natur (im räumlichen Sinne) bezeichnen“* (Lidtke & Lagerström, 2007, S. 105-106). Auf der Grundlage dieser Erklärung sollen die Grünflächen auf dem Campusgelände der DSHS-Köln und die darin befindlichen Pflanzen und Tiere als „Natur“ verstanden werden.

Wie Aufenthalte in der Natur auf den Menschen wirken können wird u.a. in der „Attention Restoration Theory“ beschrieben (Kaplan, 1995). Die Belastungen, denen der Mensch durch alltägliche Herausforderungen vor allem im urbanen Umfeld ausgesetzt ist, stellen demnach hohe Anforderungen an die Aufmerksamkeit (directed attention) und fördern so die mentale Erschöpfung (mental fatigue). Im Gegensatz dazu haben natürliche Phänomene, wie Landschaften, Pflanzen oder Tiere den Vorteil, das sie „anstrengungslos“, wahrgenommen werden können und fördern so die mentale Regeneration (mental recovery). Mitverantwortlich dafür macht Kaplan vier Eigenschaften die charakteristisch für eine Erholbare Umgebung sind.

1. „being away“ (weg sein): Räumlich Distanz zwischen sich und dem alltäglichen Geschehen schaffen.
2. „fascination“ (Faszination): Sich ohne Anstrengung in den Bann ziehen und faszinieren lassen.
3. „extent“ (Ausdehnung): Die Möglichkeit sich explorativ in der Landschaft zu bewegen. Bekanntes Wissen über die Umgebung fließt mit ein.
4. „compatibility“ (Vereinbarkeit): Die Umgebung wirkt förderlich für die Vorhaben einer Person (Kaplan, 1995).

Bedeutsamen Erkenntnissen und eine Mehrzahl der Studien in diesem Feld wurden von japanischen Forscher erlangt und durchgeführt. Mit ein Grund dafür ist die Prägung des Begriffs „Shinrin-Yoku“ durch das japanische Ministerium für Land,- Forst- und Fischereiwirtschaft im Jahr 1982. „Shinrin-Yoku“ bedeutet so

viel wie „Wald-baden“. Dem spazieren im oder das betrachten von Wald wird eine für die Gesundheit positive Wirkung zugeschrieben die sich u.a. auf sog. „Phytoncide“, pflanzliche Duftstoffe zurückführen lässt. Über 100 verschiedene Stoffe sind bekannt. In vielen Fällen sind sog. „a-pinene“ und „limonene“ die Hauptbestandteile. Experimente in denen mit der Inhalation dieser „a-pinene“ und „limonene“ gearbeitet wurde konnten eine signifikante Reduktion des systolischen Blutdrucks nachweisen. Außerdem löste das Einatmen bei den Probanden einen Rückgang der Hirnaktivität aus. (**Lee, Li, Tyrväinen, Tsunetsugu, Park, Kagawa, Miyazaki, Y., 2012**). Wie „Shinrin-Yoku“ wirkt und welchen Einfluss die Dauer eines Aufenthalt in der Natur auf den menschlichen Organismus hat, weisen die Forscher Park, Tsunetsugu, Kasetani, Kagawa und Miyazaki nach. In einem Feldexperiment verglichen sie die physiologischen Auswirkungen von Aufhalten in der Natur und der Stadt. Insgesamt 280 Personen im Alter von $21,7 \pm 1,5$ Jahren wurden in 24 verschiedenen Waldgebieten Japans untersucht. Dabei zeigte bereits eine durchschnittliche Aufenthaltsdauer von 15 Minuten einen signifikanten Effekt u.a. auf die Cortisolkonzentration im Blut und die Pulsrate (**Park, Tsunetsugu, Kasetani, Kagawa & Miyazaki, 2010**) Andere Studien zeigen, dass der Aufenthalt in der Natur einen signifikanten Anstieg der natürlichen Killerzellen des Immunsystems bewirkt (**Lee et. al. 2012**).

2.4 *Der Freiluft-Campus der DSHS Köln*

Die DSHS Köln liegt ca. 7 Kilometer westlich des Stadtzentrums zwischen den Stadtteilen Müngersdorf und Junkersdorf. Integriert in den äußeren „Grüngürtel“ der Stadt Köln, der sich ringförmig von Longerich im Norden nach Rodenkirchen im Süden erstreckt, zeichnet sich die Umgebung der DSHS durch eine große Naturnähe aus. In direkter Nachbarschaft, östlich des Campus liegt das Rheinenergiestadion mit großen Rasenflächen (Stadion-Vorwiesen, Jahnwiesen) die zu Fuß in kurzer Zeit erreichbar sind.

Mehr Wald und Grünflächen finden sich in weniger als einem Kilometer Entfernung im Stadtwald, der räumlich an die Jahnwiesen auf der Rückseite des Stadions anschließt. Die Aachenerstraße und Junkersdorferstraße (Kölner

Weg) sind stark befahrene Verkehrswege die den Campus im Norden und Süden begrenzen. Sie werden durch die Einbahnstraße „Am Müngersdorfer Sportpark“ in nördliche Richtung verbunden. Diese Verbindung läuft direkt über den Campus und trennt das Hochschulgelände in einen westlichen und einen östlichen Teil. Der westliche Campus zeichnet sich durch die Mehrzahl der hochschulzugehörigen Gebäude aus (Hauptgebäude, Verwaltung, Ambulanz, Institutsgebäude, Seminarräume, Hörsäle, Mensa, Cafeteria, Sporthallen, Leichtathletikzentrum (LAZ), Bibliothek, Musisches Forum und Wohnheime).

Der östliche Teil ist vornehmlich durch die zentrale Lage des Net Cologne Leichtathletikstadions, die Basketball- und Tennisfreiplätze sowie das Kleinfußballfeld geprägt. In nördlicher Richtung gehören das Albert-Richter-Radstadion, das Studierendenwohnheim „Turm“ und der voraussichtlich im ersten Quartal 2017 (**BLB NRW**) fertiggestellte Neubau „Nawi-Medi“ zum Campus. Südlich des Leichtathletikstadions befinden sich weitere Sporthallen, Institutsgebäude sowie die Beach-Volleyball-Anlage „Playa in Cologne“. Weiter südlich, auf der anderen Seite der Junkersdorferstraße liegt das Schwimmzentrum und das Hockey-Judo-Zentrum.

Die Architekten orientierten sich bei der Planung des 187.000 m² großen Campus auf dem mehr als 1600 Bäumen stehen, am menschlichen Körper. Den Kopf stellt das Hauptgebäude dar. Es besteht aus drei miteinander verbundenen Komplexen und beinhaltet Verwaltungsbüros, Hörsäle und die Mensa. Vom Hauptgebäude aus in südliche Richtung verbindet die „Spina“, ein überdachter Weg der Seminarräume, Wohnheime und Sporthallen erreichbar macht, den „Kopf“ mit dem „Herzen“ des Campus, das Musische Forum (**DSHS**).

Nachdem ein Überblick über die Gegebenheiten des Campusgeländes vermittelt wurde sollen nun fünf spezifische Freiluft Raumareale des Campus beschrieben werden, die im Rahmen der hier untersuchten Fragestellung relevant sind. Generell sind die beschriebenen Raumareale als Aufenthaltsorte der Studierenden zu verstehen, die in der freien Zeit zwischen den Studiumsveranstaltung vielfältig genutzt werden.



Abb. 1 Lageplan der DSHS. Rot gekennzeichnete Flächen markieren die Raumareal RA I (Rasenfläche neben der Mensa), RA II (Außenbereich der Mensa), RA III (Freiluft Sportanlagen), RA IV (Grünflächen auf der Leichtathletikanlage), RA V (Beach-Volleyball-Anlage), Quelle: DSHS-Köln

Raumareal I „Rasenfläche neben der Mensa“ liegt am Kopfende des Campus zwischen dem Hauptgebäude und der Mensa am Beginn der „Spina“. Dieses Raumareal zeichnet sich durch eine ca. 450 m² Rasenfläche aus auf der mehrere hohe Nadelbäume stehen sowie Hecken, Büsche und Blumenbeete angelegt sind.

Raumareal II „Außenbereich der Mensa“ befindet sich an der nördlichen und südlichen Seite des Mensagebäudes. Tische und Bänke bieten ca. 250 Studierenden und Angestellten Sitz- und Verzehrmöglichkeit vor allem zu den Mahlzeiten.

Raumareal III „Freiluft Sportanlagen“ ist in das Gelände des Net Cologne Stadions integriert. Oberhalb der Nordkurve der 400 Meter Bahn befinden sich zwei Tenniswände. Weiter nördlich, direkt daran anschließend liegen die Basketball-Freiplätze. Östlich der Basketballanlage liegt das Fußball-Kleinfeld. Im südlichen Teil des Leichtathletikstadions befinden sich außerdem zwei Volleyball-Plätze.

Raumareal IV „Grünflächen auf der Leichtathletikanlage“ liegt ebenfalls auf dem Gelände des Net Cologne Stadions. Zwischen Nordkurve und Kleinfußballfeld befindet sich ein schmaler Grünstreifen. Eine weitere

Grünfläche findet sich neben den Volleyballfeldern an der Südkurve.

Raumareal V „Beach-Volleyball-Anlage“ wird auch „Playa“ genannt. Die Anlage ist der östlichste Teil des Campusgelände und liegt an der Junkersdorferstraße gegenüber der Jahnwiesen zwischen dem Net Cologne Leichtathletikstadion und dem Rheinenergiestadion. Das insgesamt 5000m² große Gelände bietet eine Gastronomie und einen 30x60 Metern großen, mit Sand aufgeschütteten Bereich auf dem fünf Beach-Volleyball-Felder bereitgestellt sind. Die „Playa“ wird von der Hochschule auch als Veranstaltungsort genutzt.

2.5 Fragestellung

Wie bereits in den voran gegangenen Kapiteln dargelegt kommt vor allem den psychischen Belastungen bei Studierenden eine besondere Bedeutung in Bezug auf die Gesundheit zu. Um einen differenzierteren Einblick in die Studierendenbefindlichkeit an der DSHS-Köln zu bekommen und zu untersuchen welche Rolle räumliche Aspekte in diesem Zusammenhang spielen, sollen im Rahmen dieser Arbeit folgende Fragestellungen untersucht werden:

1. Mit welchem Befindlichkeitsniveau auf Datenebene der WKV und EZK besuchen und verlassen DSHS Studierende die bestehenden „freiluft Raumareale“ des Campusgeländes?
2. Bestehen deskriptive Korrelationen zwischen dem Aufenthalt in einem Raumareal und der gemessenen Befindlichkeit sowie der Befindlichkeit vor und nach Betreten des Areals?
3. Welche gesundheitlichen Raumnutzungsangebote und Perspektiven stoßen bei den Studierenden auf besonderes Interesse?

3 Methodik

3.1 Untersuchungsgang (Durchführung)

In einer sowohl quantitativen als auch qualitativen Paper Pencil Befragung wurde die subjektive Befindlichkeit der Befragten erhoben mit der sie eines von fünf Raumareale auf dem Campus der DSHS-Köln aufsuchten und nachdem

sie dieses wieder verliessen. Besondere Beachtung galt der Betrachtung der Studierendenbefindlichkeit im Kontext einer raumstrukturellen Optimierung des Hochschulcampus. Dazu wurden, ergänzend zur Befindlichkeitsbefragung, zwölf Raumnutzungsoptionen von den Versuchsteilnehmern bewertet und im Sinne einer qualitativen Erhebung „Eigene Vorschläge“ abgefragt.

Die Erhebung erfolgte in den Monaten Juni und Juli des Jahres 2016, Montag bis Freitag i.d.R. zwischen 12:00 Uhr und 15:00 Uhr auf dem Campus der DSHS-Köln. Innerhalb dieser Zeitspanne war zu erwarten möglichst viele Studierende auf dem Campusgelände, im freien anzutreffen. Aufgrund der Tatsache, dass die Befragung unter freiem Himmel stattfand, hatte das Wetter einen wichtigen Einfluss darauf ob sich Studierende an den Erhebungsorten aufhielten. Aus diesem Grund wurde die Befragung ausschließlich bei sonnigem und trockenem Wetter durchgeführt.

3.2 *Untersuchungsgut (Stichprobe)*

Von insgesamt 5890 der im Oktober 2016 an der DSHS-Köln eingeschriebenen Studierenden wurden 244 männliche (n= 136) und weibliche (n= 108) Studierenden befragt. Die Stichprobe kann den Studienschwerpunkten „Sport und Gesundheit in Prävention und Therapie“ (n= 57), „Lehramt“ (n= 55), „Sportmanagement und Kommunikation“ (n= 43), „Sport und Leistung“ (n= 43), „Sport Erlebnis und Bewegung“ (n=31), „Rehabilitation, Prävention und Gesundheitsmanagement“ (n= 5), „Sportjournalismus“ (n= 4), „Exercise Science and Coaching“ (n= 2), „Human Technology in Sports and Medicine“ (n= 2), „Promotionsstudierende“ (n= 1) sowie „Sport- und Bewegungsgerontologie“ (n= 1) zugeordnet werden. Die Befragung richtete sich ausschließlich an Studierende und nicht an Angestellte der DSHS-Köln.

3.3 *Untersuchungsverfahren (Instrument)*

Die Datenerhebung erfolgte mittels Fragebogen. Auf der ersten von vier Seiten wurde eingangs erfasst, in welchem der fünf Raumareale sich die Versuchspersonen aufhalten, ob sie sich dort alleine oder in einer Gruppe befanden und wie lange sie an diesem Ort verweilten. Außerdem wurden allgemeine Informationen zur Person und dem Studium abgefragt. Zur Erhebung der subjektiven Befindlichkeit wurden 35 Items auf einer sechs stufigen Likertskala zur Bewertung gegeben. Die darauf folgenden Seiten zwei

bis vier forderten die Befragten dazu auf, 12 unterschiedliche Raumnutzungsoptionen auf einer vierstufigen Likertskala zu bewerten (die Möglichkeit keine Bewertung abzugeben wurde zusätzlich gegeben) und durch „Eigene Vorschläge“ zu ergänzen. Entsprechend des Erhebungszeitraumes „vor“ oder „nach“ dem Verweilen in einem der Raumareale wurden zwei Versionen des Fragebogens erstellt. Die Version „nach“ erfasste die Verweildauer der Befragten worauf im Messzeitpunkt „vor“ verzichtet wurde. Zur schnelleren Unterscheidung der beiden Fragebögen wurden diese mit roten („vor“) und grünen („nach“) Punkten, am oberen rechten Rand der jeweils ersten Seite gekennzeichnet. Der Fragebogen wurde in einem Pre-Test an Studierenden (N=31) der DSHS-Köln auf Verstehbarkeit und Ausfüllbarkeit getestet und modifiziert.

3.3.1 Befindlichkeitserhebung

Zur Erhebung der aktuellen Befindlichkeit wurden die als Adjektivlisten konzipierten Skalen WKV (**Kleinert 2006**) und EZK (**Nitsch 1976 modifiziert von Kleinert 2013**) verwendet. Die Bewertung der verwendeten 35 Items (WKV: 20, EZK: 16) erfolgte über eine 6-stufige Rating-Skala (links: 1= „völlig“, rechts: 6= „gar nicht“). Das Item „kraftvoll“ wird sowohl in der WKV als auch in der EZK angegeben und wurde in der hier verwendeten Itemserie nur einmal verwendet.

3.3.1.1 WKV – wahrgenommene körperliche Verfassung

Die Befindlichkeitsskala WKV dient der „[...] Erfassung der aktuell wahrgenommenen körperlichen Verfassung“ und wurde zur „[...] Verlaufskontrolle der aktuellen körperlichen Befindlichkeit im Bereich der Prävention und Rehabilitation“ erstellt (**Kleinert, 2006, S. 156**). Die insgesamt 20 Items (ausgelaugt, schlapp, platt, abgeschlafft, energielos, gesund, angeschlagen, verletzt, lädiert, krank, fit, stark, kräftig, durchtrainiert, kraftvoll, gelenkig, beweglich, unbeweglich, dehnfähig, steif) werden von vier Subskalen (Aktiviertheit, Gesundheit, Trainiertheit, Beweglichkeit) geclustert.

3.3.1.2 ***EZK – Eigenzustandsskala***

Die ursprüngliche Version der EZK wurde 1976 von Nietsch, J.R entwickelt. Für die vorliegende Untersuchung wurde allerdings die modifizierte Version von Kleinert (2013) verwendet. Die EZK ergänzt die Befindlichkeitserhebung durch ihre Ausrichtung auf psychosoziale Faktoren. Der Eigenzustandsskala liegen die acht Subskalen Schläfrigkeit (schläfrig, matt), Kontaktbereitschaft (kontaktbereit, mitteilbar), soziale Anerkennung (anerkannt, beliebt), Selbstsicherheit (selbstsicher, routiniert), Stimmungslage (gut gelaunt, fröhlich) Erholtheit (erholt, ausgeruht), Spannungslage (gelassen, ruhig) und Anstrengungsbereitschaft (energiegeladen, kraftvoll) zugrunde.

3.3.1.3 ***Raumnutzungsoptionen***

Ziel der Bewertung verschiedener Raumnutzungsoptionen war es, Bedürfnisse und Vorschläge der befragten Studierenden für eine raumstrukturellen Optimierung des Hochschulgeländes abzuschätzen. Dafür wurden vier Wirkungsbereiche („Entspannung“, „Aktivität“, „Sozial“, „Lehre und Lernen“) herausgearbeitet denen zwölf Nutzungsoptionen („Hängematten Park“, „Sitz-/Liegeflächen auf Baumpodesten“, „Liegeflächen unter den Bäumen“, „Rollbahn“, „Freiluft-Gym“, „Kletter-Block“, „Boule-Platz“, „Hochschulgarten & Grill- und Feuerplatz“, „Offline Zone – ein medienbefreites Areal“, „Freiluft-Seminarraum“, „Denk & Wandel-rundweg“, „Freiluft-Arbeitsplatz“) zugeordnet sind (**siehe Tabelle 6 oder Anhang, Erklärung der RNO**).

3.4 ***Untersuchungsauswertung***

Die Auswertung erfolgte mit IBM SPSS Statistic 24. Entsprechend der Auswertungskriterien von WKV und EZK wurden einzelne Items umcodiert und Cluster gebildet. Sowohl aus den erhobenen Daten von WKV und EZK als auch aus der Bewertung der Raumnutzungsoptionen wurden Mittelwerte berechnet.

4 **Ergebnisse**

Im Rahmen der Ergebnisdarstellung werden nachfolgend die Daten von N= 244 Sportstudierenden der DSHS Köln platziert. Dafür sind im Verlauf die einzelnen

Ergebnisse in Form von Tabellen, Diagrammen und verbalisiert dargestellt. Grundlage stellen die, aus den von N= 244 Sportstudierenden erhobenen Daten, ermittelten Mittelwerte dar. Diese sollen im weiteren rein deskriptiv beschrieben werden.

Ergebnisrelevant ist unter anderem die Aufteilung der Grundgesamtheit nach Geschlecht (n= 136 männliche Studierende, n= 108 weibliche Studierende), Studienform (n= 218 Bachelor Studierende, n= 23 Master Studierende) und Studiengang (n= 55 Lehramts Studierende, n= 57 des Studiengangs „Sport und Gesundheit in Prävention und Therapie“, n= 43 des Studiengangs „Sport und Leistung“, n= 43 des Studiengangs „Sport Management und Kommunikation“ und n= 31 des Studiengangs „Sport Erlebnis und Bewegung“). Dabei gilt es zu beachten, dass die Stichprobe (N=244) keinen repräsentativen Querschnitt der Studierenden der DSHS (5890 Studierende, Stand Juni 2016) darstellt, und eine Signifikanz der Ergebnisse angezweifelt werden kann. Die zur Datengewinnung der Befindlichkeitswerte verwendeten Skalen „wahrgenommene körperliche Verfassung“ (WKV) und „Eigenzustandsskala“ (EZK) ermöglichen eine Bewertung von „1= völlig“ bis „6= gar nicht“. Auch die Skalierung der Raumnutzungsoptionen kontrastiert von „1= sehr“ bis zu „4= überhaupt nicht“. **Somit ist generalisiert für den gesamten Ergebnisteil niedrigeren Wertangaben eine positive, höheren Werten eine entsprechend negative Bedeutung beizumessen.**

4.1 *Befindlichkeitswerte im Vergleich der Messzeitpunkten „vor“ und „nach“*

Die folgende Ergebnisdarstellung betrachtet die Gesamtheit aller befragten Studierende (N= 244) und gibt damit einen Überblick über die Befindlichkeit in den Messzeitpunkten „vor“ und „nach“. Es sind die Mittelwerte der Befindlichkeitserhebung zweier Stichproben dargestellt. Die Stichproben sind den Messzeitpunkten vor (n= 125) und nach (n=119) zugeordnet. Für jede der beiden Stichproben wurde ein arithmetisches Mittel, aus den Mittelwerten aller Subskalen der WKV und EZK gebildet (siehe Tab. 1 und Abb. 1).

Befindlichkeit		
Zeitpunkt	Mittelwert (M)	Standardabweichung (SD)
vor	2,67	0,94
nach	2,65	0,91
Anmerkung: N= 244; vor: n= 125; nach: n= 119		

Tab. 1, Befindlichkeitsmittelwerte (WKV und EZK) in den Messzeitpunkten „vor“ und „nach“.

Für den Messzeitpunkt „vor“, also direkt nachdem die Befragten ein Raumareal betraten, lag der errechnete Befindlichkeitswert bei $M= 2,67$ ($SD= 0,94$). Im Messzeitpunkt „nach“ ($M= 2,65$, $SD= 0,91$) erfolgte die Messung nachdem sich die Befragten eine gewisse Zeit im gewählten Areal aufgehalten hatten. Der Vergleich beider Werte ergibt eine Differenz von $\Delta= 0,02$. Mit Blick auf die verwendete Skalierung (1= „völlig“ bis 6= „gar nicht“) liegen beide Werte unterhalb der Mitte.

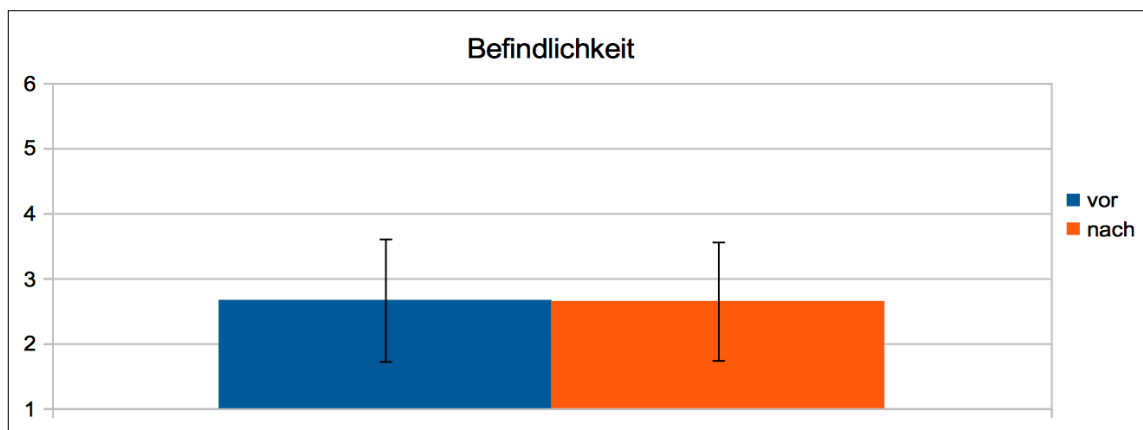


Abb. 2, Befindlichkeitswerte der Messzeitpunkte „vor“ ($M= 2,67$, $SD= 0,94$) und „nach“ ($M= 2,65$, $SD= 0,91$), ($\Delta= 0,02$).

4.2 Befindlichkeitswerte in den Raumarealen RA I - V

Dieser Teil der Ergebnisdarstellung zeigt Mittelwerte der Befindlichkeits-erhebung aus den Raumarealen RA I (Rasenfläche neben der Mensa: Treffpunkt und Erholungsraum; vor: $n= 23$, nach $n= 26$), RA II (Außenbereich der Mensa: Tische und Bänke; Treffpunkt und Verzehr der Mahlzeiten; vor: $n= 33$, nach: $n= 20$), RA III (Freiluft Sportanlagen: Tenniswand, Basketballplatz, Fußball-Kleinfeld, Volleyballfeld; Raum für körperliche Aktivität; vor: $n= 23$,

nach: n= 31), RA IV (Grünflächen auf der Leichtathletikanlage: Erholungsraum; vor: n= 23, nach: n= 21) und RA V (Beach-Volleyball-Anlage: Sandplätze, Liegestühle und Bänke; Raum für körperliche Aktivität und Entspannung; vor: n= 23, nach: n= 21). Die Messzeitpunkte „vor“ und „nach“ wurden für jedes Raumareal einander gegenübergestellt (siehe Abb. 2 und Tab. 2). Im gesamten Ergebnisteil ist niedrigeren Wertangaben eine positive, höheren Werten eine entsprechend negative Bedeutung beizumessen.

Tab. 2, Befindlichkeitswerte der Raumarealen RA I - RA V – Betrachtung der

Raumareal	Zeitpunkt	Mittelwert (M)	Standardabweichung (SD)
RA V (Beachvolleyballanlage)	vor (n= 23)	2,40	0,87
	nach (n= 21)	2,35	0,76
RA I (Rasenfläche neben der Mensa)	vor (n= 23)	2,69	0,94
	nach (n= 26)	2,70	0,93
RA IV (Grünfläche auf der Leichtathletikanlage)	vor (n= 23)	2,83	0,90
	nach (n= 21)	2,54	0,92
RA III (Freiluft Sportanlage)	vor (n= 23)	2,56	0,97
	nach (n= 31)	2,92	1,06
RA II (Außenbereich der Mensa)	vor (n= 33)	2,85	1,03
	nach (n= 20)	2,74	0,89

Anmerkung: N= 244

Messzeitpunkten „vor“ und „nach“.

Die geringsten Werte (vor: M= 2,40, SD= 0,87; nach: M= 2,35, SD= 0,76) wurden im Raumareal V (Beach-Volleyball-Anlage: Sandplätze, Liegestühle und Bänke; Raum für körperliche Aktivität und Entspannung) gemessen ($\Delta = 0,05$). Diametral dazu stehen die Werte des Raumareals II (Außenbereich der Mensa: Tische und Bänke; Treffpunkt und Verzehr der Mahlzeiten). Die Auswertung ergab hier für den Messzeitpunkt „vor“ einen Wert von M= 2,85 (SD= 1,03) und im Messzeitpunkt „nach“ einen Wert von M= 2,74 (SD= 0,89). Die in der Befindlichkeit liegt bei $\Delta = 0,11$. Unter weiterer Betrachtung der (Δ) fallen die Raumareale RA III (Freiluft Sportanlagen: Tenniswand, Basketballplatz, Kunstrasenplatz; Raum für körperliche Aktivität) und RA IV (Grünflächen auf der Leichtathletikanlage: Erholungsraum) auf. Raumareal III erreicht im Messzeitpunkt „nach“ (M= 2,92, SD= 1,06) einen erkennbar höheren Wert als im Messzeitpunkt „vor“ (M= 2,56, SD= 0,97). Die Mittelwertdifferenz ergibt einen Wert von $\Delta = 0,36$. Im Raumareal IV dagegen erreicht die Mittelwertdifferenz einen Wert von $\Delta = 0,29$. Sie ergibt sich aus den Werten der Messzeitpunkte „vor“ (M= 2,83, SD= 0,90) und „nach“ (M= 2,54, SD= 0,92). Raumareal I

(Rasenfläche neben der Mensa: Treffpunkt und Erholungsraum) weist im Vergleich von Messzeitpunkt „vor“ ($M= 2,69$ ($SD= 0,94$)) zu Messzeitpunkt „nach“ ($M= 2,70$ ($SD= 0,93$)) die geringste auf ($\Delta= 0,01$).

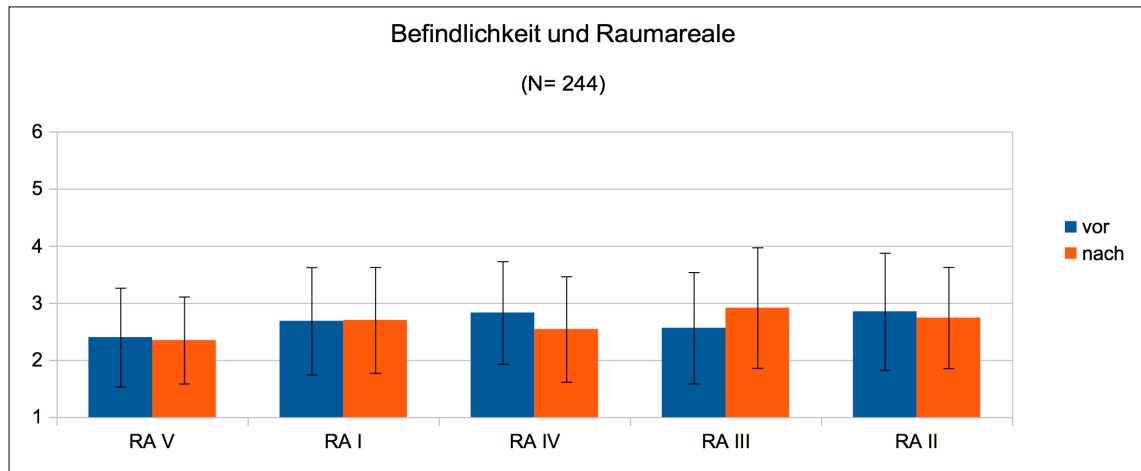


Abb. 3, Befindlichkeitswerte der Raumareale RA I (Rasenfläche neben der Mensa), RA II (Außenbereich der Mensa), RA III (Freiluft Sportanlagen), RA IV (Grünflächen auf der Leichtathletikanlage), RA V (Beach-Volleyball-Anlage) – Betrachtung der Messzeitpunkt „vor“ und „nach“.

4.3 Gesamteinschätzung der untersuchten Raumareale

Dieser Abschnitt bildet für jedes Raumareal das arithmetische Mittel, errechnet aus den im Messzeitpunkt „vor“ und „nach“ erhobenen Befindlichkeitsmittelwerten der WKV und EZK Subskalen, ab. Es wird dadurch verdeutlicht, in welchem der Raumareale insgesamt die höchsten und niedrigsten Befindlichkeitswerte gemessen wurden. Für den gesamten Ergebnisteil ist niedrigeren Wertangaben eine positive, höheren Werten eine entsprechend negative Bedeutung beizumessen.

Tab. 3, Befindlichkeitswerte der Raumareale RA I-V, die Messzeitpunkt „vor“ und „nach“ wurden für jedes RA zusammengefasst. RA I (Rasenfläche neben der Mensa, $n= 49$), RA II (Außenbereich der Mensa, $n= 53$), RA III (Freiluft Sportanlagen, $n= 54$), RA IV (Grünflächen auf der Leichtathletikanlage, $n= 44$), RA V (Beach-Volleyball-Anlage, $n= 44$).

Raumareal	Mittelwert (M)	Standardabweichung (SD)
RA V (Beachvolleyballanlage)	2,37	0,81
RA I (Rasenfläche neben der Mensa)	2,69	0,93
RA IV (Grünfläche auf der Leichtathletikanlage)	2,69	0,91
RA III (Freiluft Sportanlage)	2,74	1,01
RA II (Außenbereich der Mensa)	2,80	0,96
Anmerkung: N= 244		

Wie aus Abb. 3 und Tab. 3 deutlich wird, gibt es einen erkennbaren Unterschied ($\Delta = 0,43$) in den Werten von RA V (Beach-Volleyball-Anlage: Sandplätze, Liegestühle und Bänke; Raum für körperliche Aktivität und Entspannung) $M = 2,37$, $SD = 0,81$ und RA II (Außenbereich der Mensa: Tische und Bänke; Treffpunkt und Verzehr der Mahlzeiten) $M = 2,80$, $SD = 0,96$. Die Werte der anderen Raumareale dagegen liegen enger bei einander bzw. weisen keinen Unterschied in Mittelwert auf. RA I (Rasenfläche neben der Mensa: Treffpunkt und Erholungsraum) $M = 2,69$, $SD = 0,93$) RA IV (Grünflächen auf der Leichtathletikanlage: Erholungsraum) $M = 2,69$, $SD = 0,91$ und RA III (Freiluft Sportanlagen: Tenniswand, Basketballplatz, Kunstrasenplatz; Raum für körperliche Aktivität) $M = 2,74$, $SD = 1,01$.

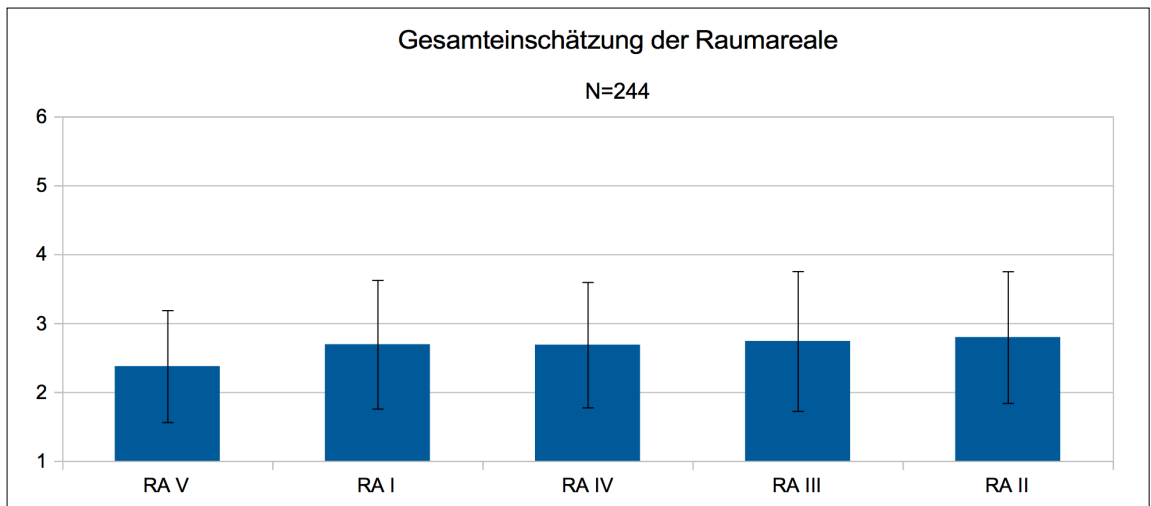


Abb. 4, Befindlichkeitswerte der Raumareale RA I-V, die Messzeitpunkt „vor“ und „nach“ wurden für jedes RA zusammengefasst. RA I (Rasenfläche neben der Mensa, n= 49), RA II (Außenbereich der Mensa, n= 53), RA III (Freiluft Sportanlagen, n= 54), RA IV (Grünflächen auf der Leichtathletikanlage, n= 44), RA V (Beach-Volleyball-Anlage, n= 44).

4.4 **Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala WKV**

Dargestellt sind die Befindlichkeitsmittelwerte der WKV-Subskalen „Aktiviertheit“ (ausgelaugt, schlapp, platt, abgeschlafft, energielos), „Gesundheit“ (gesund, angeschlagen, verletzt, lädiert, krank), „Trainiertheit“ (fit, stark, kräftig, durchtrainiert, kraftvoll) und „Beweglichkeit“ (gelenkig, beweglich, unbeweglich, dehnfähig, steif) von N= 244 Studierenden. Die Messzeitpunkte sind den Zusammenhängen „vor“ (n=125) und „nach“ (n=119) zugeordnet. Generalisiert für den gesamten Ergebnisteil ist niedrigeren Wertangaben eine positive, höheren Werten eine entsprechend negative Bedeutung beizumessen.

Tab. 4, Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala „wahrgenommene körperliche Verfassung“ (WKV) – Betrachtung der Messzeitpunkten „vor“ und „nach“.

Befindlichkeitssubskala	Skala	Zeitpunkt	Mittelwert (M)	Standardabweichung (SD)
Gesundheit	WKV	vor	2,33	0,89
		nach	2,30	0,84
Aktiviertheit	WKV	vor	2,76	1,16
		nach	2,79	1,01
Trainiertheit	WKV	vor	2,82	0,79
		nach	2,74	0,77
Beweglichkeit	WKV	vor	3,07	0,99
		nach	3,11	1,08

Anmerkung: N= 244

Für die Subskala „Gesundheit“ wurden die Items „gesund, angeschlagen, verletzt, lädiert und krank“ von N= 244 Studierenden beurteilt. Das aus diesen Daten erhobene arithmetische Mittel zeigt im Vergleich von Messzeitpunkt „vor“ (M= 2,33, SD= 0,89) und Messzeitpunkt „nach“ (M= 2,30, SD= 0,84) einen geringeren Wert ($\Delta= 0,03$). Ebenfalls abnehmende Werte ($\Delta= 0,08$) erzielte die Subskala „Trainiertheit“ (siehe Tab. 4) im Messzeitpunkt „vor“ (M= 2,82, SD= 0,79) und „nach“ (M= 2,74, SD= 0,77). Auf eine zunehmende Tendenz (siehe Abb. 4) deuten die Ergebnisse der Subskalen „Aktiviertheit“ (vor: M= 2,76, SD= 1,16; nach: M= 2,79, SD= 1,01; $\Delta= 0,03$) und „Beweglichkeit“ (vor: M= 3,07, SD= 0,99; nach: M= 3,11, SD= 1,08, $\Delta= 0,04$) hin.

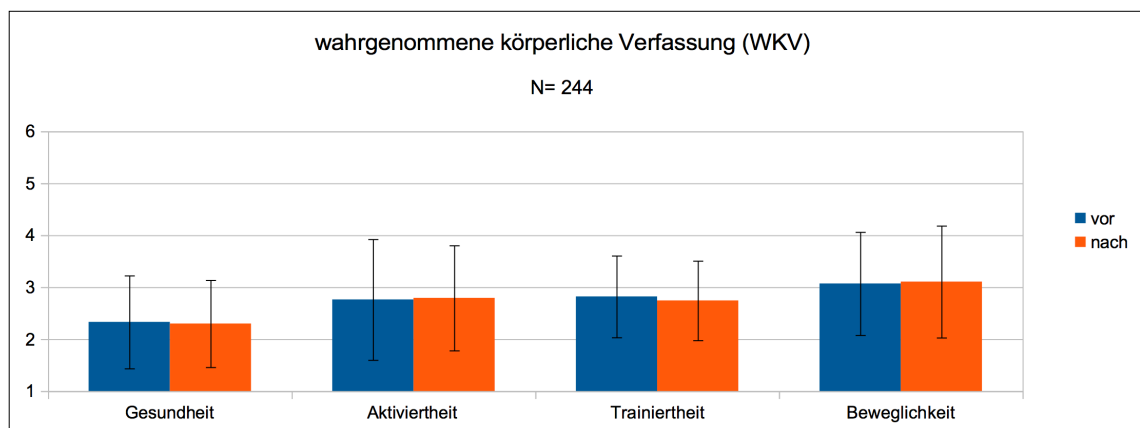


Abb.5 Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala „wahrgenommene körperliche Verfassung“ (WKV) – Betrachtung der Messzeitpunkten „vor“ und „nach“.

4.5 **Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala EZK**

Die hier aufgeführten Daten von N= 244 befragten Studierenden, setzen sich

zusammen aus den Mittelwerten der EZK-Subskalen „Stimmungslage“ (gut gelaunt, fröhlich), „Spannungslage“ (gelassen, ruhig), „soziale Anerkennung“ (anerkannt, beliebt), „Kontaktbereitschaft“ (kontaktbereit, mitteilsam), „Selbstsicherheit“ (selbstsicher, routiniert), „Anstrengungsbereitschaft“ (energiegeladen, kraftvoll), „Schläfrigkeit“ (schläfrig, matt) und „Erholtheit“ (erholt, ausgeruht). Die Messzeitpunkte sind den Zusammenhängen „vor“ (n= 125) und „nach“ (n= 119) zugeordnet. Generalisiert für den gesamten Ergebnisteil ist niedrigeren Wertangaben eine positive, höheren Werten eine entsprechend negative Bedeutung beizumessen.

Tab. 5, Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala „Eigenzustandsskala“ (EZK) – Betrachtung

Befindlichkeitssubskala	Skala	Zeitpunkt	Mittelwert (M)	Standardabweichung (SD)
Stimmungslage	EZK	vor	1,99	0,81
		nach	1,92	0,77
Spannungslage	EZK	vor	2,36	0,92
		nach	2,35	0,87
Soziale Anerkennung	EZK	vor	2,40	0,70
		nach	2,38	0,71
Kontaktbereitschaft	EZK	vor	2,51	0,92
		nach	2,43	0,76
Selbstsicherheit	EZK	vor	2,58	0,79
		nach	2,66	0,80
Anstrengungsbereitschaft	EZK	vor	2,95	0,98
		nach	2,91	0,96
Schläfrigkeit	EZK	vor	3,03	1,26
		nach	3,09	1,26
Erholtheit	EZK	vor	3,19	1,06
		nach	3,12	1,10

Anmerkung: N= 244

der Messzeitpunkten „vor“ und „nach“.

Die Subskalen „Erholtheit“ (vor: M= 3,19, SD= 1,06; nach: M= 3,12, SD= 1,10; Δ = 0,07), „Schläfrigkeit“ (vor: M= 3,03, SD= 1,26; nach: M= 3,09, SD= 1,26; Δ = 0,07) und „Anstrengungsbereitschaft“ (vor: M= 2,95, SD= 0,98; nach: M= 2,91, SD= 0,96; Δ = 0,04) liegen fast alle über einem Wert von drei und sind damit höher als alle andere Subskalen. Dagegen erreicht die Dimension „Stimmungslage“ (vor: M= 1,99, SD= 0,81; nach: M= 1,92 (SD= 0,77; Δ = 0,07) in beiden Messzeitpunkten einen Wert unter zwei. Niedrigere Werte wurden in

der EZK nicht erreicht. Die Subskalen „Selbstsicherheit“ (vor: M= 2,58, SD= 0,79; nach: M= 2,66, SD= 0,80; Δ = 0,08), „Kontaktbereitschaft“ (vor: M= 2,51, SD= 0,92; nach: M= 2,43, SD= 0,76; Δ = 0,08), „soziale Anerkennung“ (vor: M= 2,40, SD= 0,70; nach: M= 2,38, SD= 0,71; Δ = 0,02) und „Spannungslage“ (vor: M= 2,36, SD= 0,92; nach: M= 2,35 SD= 0,87; Δ = 0,01) sind dazwischen einzuordnen.

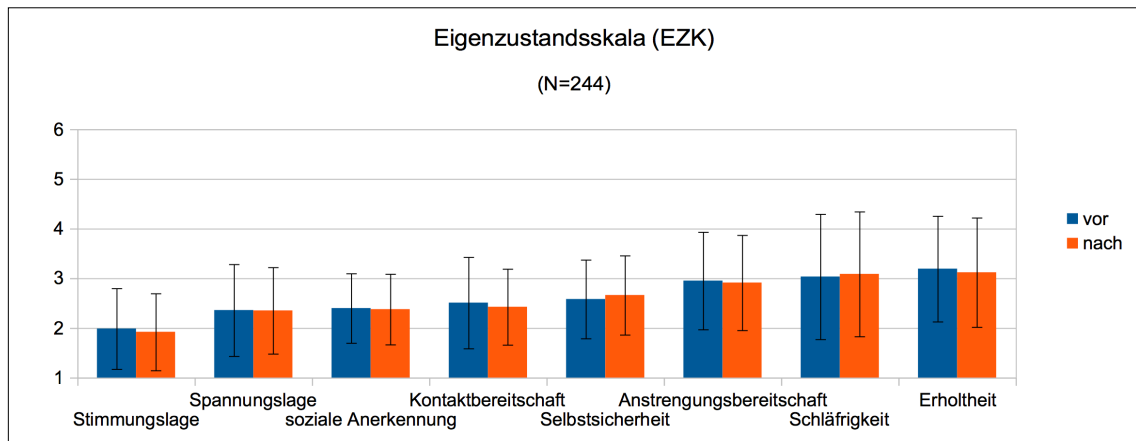


Abb. 6, Ergebniswerte der Befindlichkeitsskala „Eigenzustandsskala“ (EZK) – Betrachtung der Messzeitpunkten „vor“ und „nach“.

4.6 Ergebnisse der Bewertung von 12 Raumnutzungsoptionen

Die dargestellten Ergebnisse basieren auf Mittelwerten von N= 244 Befragten. Zur Bewertung standen 12 unterschiedliche Raumnutzungsoptionen („Hängematten Park“, „Rollbahn“, „Hochschulgarten & Grill- und Feuerplatz“, „Sitz-/Liegeflächen auf Baumpodesten“, „Offline Zone – ein medienbefreites Areal“, „Freiluft-Gym“, „Freiluft-Seminarraum“, „Liegeflächen unter den Bäumen“, „Boule-Platz“, „Denk & Wandel-rundweg“, „Freiluft-Arbeitsplatz“, „Kletter-Block“ und „Eigene Vorschläge“). Vier über-geordnete Gruppen teilen die Nutzungsoptionen entsprechend ihres Wirkungsbereiches in „Aktivität“, „Entspannung“, „soziale Interaktion“ sowie „Lehre und Lernen“ auf. Generalisiert für den gesamten Ergebnisteil ist niedrigeren Wertangaben eine positive, höheren Werten eine entsprechend negative Bedeutung beizumessen.

Tab. 6, Ergebniswerte der Bewertung von 12 Raumnutzungsoptionen: „Freiluft-Gym“, „Kletter-

Block“, „Rollbahn“, „Denk & Wandelrundweg“, „Freiluft-Arbeitsplatz“, „Freiluft-Seminarraum“, „Hochschulgarten“, „Boule-Platz“, „Offlinezone“, „Baumpodeste“, „Hängematten Park“, „Liegeflächen unter den Bäumen“ ; Gliederung nach den Wirkungsbereichen: „Aktivität“, „Lehre & Lernen“, „soziale Interaktion“ und „Entspannung“;

Raumnutzungsoption	Wirkungsbereich	Mittelwert (M)	Standardabweichung (SD)
Freiluft-Gym	Aktivität	1,71	0,93
Kletter-Block		2,07	1,03
Rollbahn		2,98	1,02
Baumpodeste	Entspannung	1,91	0,99
Hängematten Park		1,56	0,80
Liegeflächen unter den Bäumen		1,47	0,77
Hochschulgarten	soziale Interaktion	2,21	0,94
Boule Platz		2,85	1,05
Offlinezone		3,21	0,98
Denk & Wandelrundweg	Lehre & Lernen	3,27	0,88
Freiluft-Arbeitsplatz		2,29	1,06
Freiluft-Seminarraum		1,88	0,98

Anmerkung: N= 244
N= 244.

Wirkungsbereich – Aktivität

Innerhalb des Wirkungsbereiches Aktivität wurde die Nutzungsoption „Freiluft-Gym“ (M= 1,71, SD= 0,93) am niedrigsten bewertet. Darauf folgt, in einem erkennbaren Abstand, der „Kletter-Block“ (M= 2,07, SD= 1,03). Den insgesamt dritt höchsten Wert erreichte die Nutzungsoption „Rollbahn“ (M= 2,98, SD= 1,02).

Wirkungsbereich – Entspannung

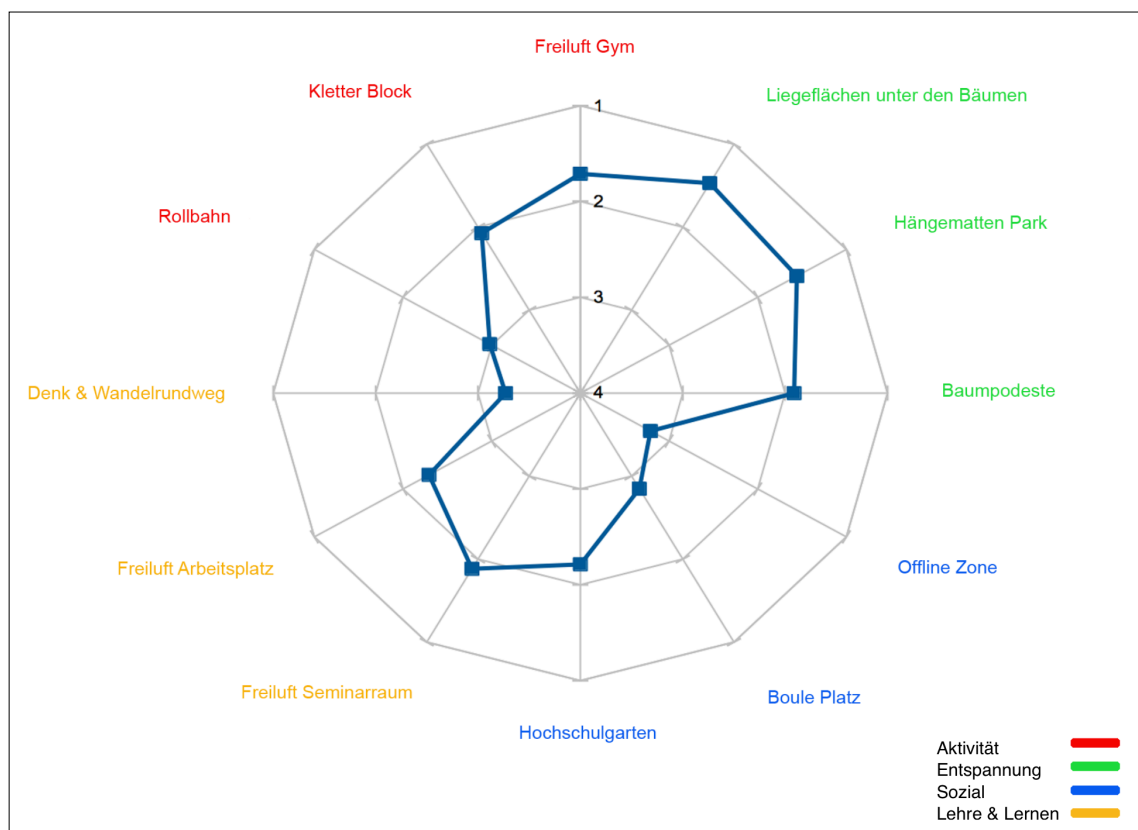
Der Wirkungsbereich Entspannung erreichte im Vergleich aller Bereiche die mit Abstand kleinsten Werte. Dabei fällt auf, dass der Unterschied ($\Delta=0,09$) zwischen den Raumnutzungsoptionen „Liegeflächen unter den Bäumen“ (M= 1,47, SD= 0,77) und „Hängematten Park“ (M= 1,56, SD= 0,80) sehr gering ist. Für „Sitz-/Liegeflächen auf Baumpodesten“ wurde ein Mittelwert von M= 1,91 (SD= 0,99) errechnet.

Wirkungsbereich – soziale Interaktion

Die Nutzungsoptionen des Wirkungsbereiches „soziale Interaktion“ wurden insgesamt am höchsten bewertet. Mit Ausnahme des „Hochschulgarten & Grill- und Feuerplatz“ (M= 2,21, SD= 0,94) erreichten die Optionen „Offline Zone – ein medienbefreites Areal“ (M= 3,21, SD= 0,98) und „Boule-Platz“ (M= 2,85, SD= 1,05) mit die größten Werte.

Wirkungsbereich – Lehre & Lernen

Die Option „Denk & Wandelrundweg“ (M= 3,27, SD= 0,88) des Wirkungsbereiches „Lehre und Lernen“ erreicht den höchsten Wert aller 12, zur Bewertungen gegebenen, Nutzungsoptionen. Der „Freiluft-Seminarraum“ (M= 1,88, SD= 0,98) hingegen liegt mit seinem Wert unter den fünf am niedrigsten bewerteten Optionen insgesamt. Der „Freiluft-Arbeitsplatz“ (M= 2,29, SD= 1,06) wurde ähnlich bewertet wie die Option „Hochschulgarten“ aus dem



Wirkungsbereich „Sozial“.

Abb. 7, Darstellung der Mittelwerte aus der Bewertung der Raumnutzungsoptionen von N= 244 Befragten. Zuordnung der einzelnen Optionen in die vier Wirkungsbereiche „Aktivität“, „Entspannung“, „Sozial“ und „Lehre & Lernen“. Die Skalierung reicht von 1= „sehr“, 2= „ziemlich“, 3= „ein wenig“ bis 4= „überhaupt nicht“.

4.6.1 **Darstellung aller Raumnutzungsoptionen mit $M < 2$**

Aus den Ergebnissen der zuvor beschriebenen 12 Raumnutzungsoptionen („Hängematten Park“, „Rollbahn“, „Hochschulgarten & Grill- und Feuerplatz“, „Sitz-/Liegeflächen auf Baumpodesten“, „Offline Zone – ein medienbefreites Areal“, „Freiluft-Gym“, „Freiluft-Seminarraum“, „Liegeflächen unter den Bäumen“, „Boule-Platz“, „Denk & Wandel-rundweg“, „Freiluft-Arbeitsplatz“, „Kletter-Block) sollen in diesem Teil die am positivsten bewerteten Optionen aufgeführt und ihrem jeweiligen Wirkungsbereich zugeordnet werden. Voraussetzung ist ein Mittelwert kleiner als zwei ($M < 2$).

Tab. 7, Auflistung aller Raumnutzungsoptionen mit einem Mittelwert kleiner als zwei

Raumnutzungsoption	Wirkungsbereich	Mittelwert (M)	Standardabweichung (SD)
Liegeflächen unter den Bäumen	Entspannung	1,47	0,77
Hängematten Park	Entspannung	1,56	0,80
Baumpodeste	Entspannung	1,91	0,99
Freiluft-Gym	Aktivität	1,71	0,93
Freiluft-Seminarraum	Lehre & Lernen	1,88	0,98

Anmerkung: N= 244

($M < 2$).

Nur fünf der insgesamt zwölf Nutzungsoptionen erfüllen das Kriterium eines Mittelwertes kleiner als zwei. Wie aus Tab. 7 hervorgeht entfallen davon die meisten auf den Wirkungsbereich „Entspannung“. Dazu gehören die Option „Liegeflächen unter den Bäumen“ ($M = 1,47$, $SD = 0,77$), „Hängematten Park“ ($M = 1,56$, $SD = 0,80$) und „Baumpodeste“ ($M = 1,91$, $SD = 0,99$). Der Wirkungsbereich „Aktivität“ wird durch die Option „Freiluft-Gym“ ($M = 1,71$, $SD = 0,93$) vertreten. Aus dem Bereich „Lehre & Lernen“ erreichte die Nutzungsoption „Freiluft-Seminarraum“ ($M = 1,88$, $SD = 0,98$) einen Mittelwert kleiner als zwei.

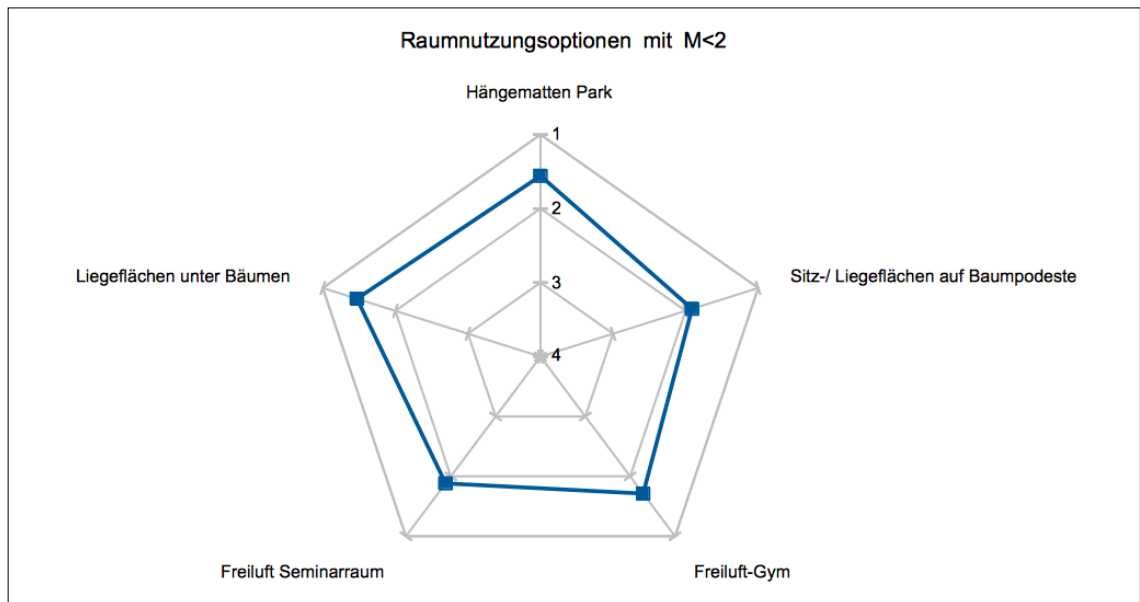


Abb. 8, Auflistung aller Raumnutzungsoptionen mit einem Mittelwert kleiner als zwei ($M < 2$). Die Skalierung reicht von 1= „sehr“, 2= „ziemlich“, 3= „ein wenig“ bis 4= „überhaupt nicht“.

4.6.2 **Eigene Vorschläge der Befragten**

Zusätzlich zu der Bewertung der Raumnutzungsoptionen wurde den Befragten die Möglichkeit gegeben eigene Vorschläge zu machen. Zur Vermeidung von Mehrfachnennungen und unsachgemäßer Äußerungen wurden die in Tab. 8 dargestellten Angaben auf eine, an den Wirkungsbereichen orientierten Auswahl, reduziert.

Tab. 8, Auswahl der von den Befragten angegebenen Vorschlägen zur räumlichen Nutzung. Zuordnung entsprechend des Wirkungsbereiches.

Eigene Vorschläge	Wirkungsbereich
„Wasser, wo man die Füße rein hängen kann.“ „Freiluftduschen“ „Einfach eine große Wiese mit Sitz- und Liegemöglichkeiten; sowohl zum arbeiten als auch zum Entspannen.“ „Schlaf- und Erholungsmöglichkeiten, siehe Ha 21, Bedarf ist da!“ „Freiluftbetten“ „Entspannungsraum mit Sitzkissen, Liegen, etc.“ „Hängemattenverleih“	Entspannung
„Vorrichtung für Slackline (Poller)“ „Outdoor-Tischtennisplatten“ „Hängevorrichtungen für Slingtrainer“	Aktivität
„Mehr Gruppenräume zum arbeiten mit geringer Lautstärke.“ „Tiefe Tische (wie in Asien), sodass man auf der Wiese sitzen kann und trotzdem eine Unterlage hat.“	Lehre & Lernen
„Area zum Musikhören“ „Billard“	soziale Interaktion
„Trinkbrunnen“ „Massageräume, -bänke“ „Kneippbecken“	Sonstige
Anmerkung: N= 244	

5 Diskussion

5.1 Ergebnis Diskussion

Mit der vorliegenden Studie wurde ein erster Versuch unternommen die Befindlichkeit von Studierenden der DSHS-Köln und ihre Beeinflussung durch Aufenthalte in Freiluft-Raumarealen zu erfassen. Ein Unterschied in den Befindlichkeitswerten „vor“ und „nach“ einem Aufenthalt ist in den Raumarealen „Rasenfläche neben der Mensa“ (RA I), „Außenbereich der Mensa“ (RA II) und „Beach-Volleyball-Anlage“ (RA V) kaum zu erkennen. Auffälliger erscheinen dagegen die Areale „Freiluft Sportanlagen“ (RA III) und „Grünflächen auf der Leichtathletikanlage“ (RA IV). Die im RA IV festgestellte „Verbesserung“ der Befindlichkeitswerte ($\Delta = 0,29$) kann evtl. mit dem räumlichen Abstand zum Hauptcampus erklärt werden (**vgl. Kapitel 2.4**). Die Hektik und der Stress des Studienalltags können somit unter Umständen besser ausgeblendet werden. Dazu trägt u.U. Auch die offene Geländestruktur der Leichtathletikanlage ein die es ermöglicht das Auge „schweifen zu lassen“. RA III („Freiluft Sportanlagen“) befindet sich ebenfalls auf dem Gelände der Leichtathletikanlage des Net Cologne Stadions. Eine ähnliche Ergebnislage wie bei RA IV wäre denkbar jedoch „verschlechtern“ sich in diesem Areal die Befindlichkeitswerte ($\Delta = 0,36$).

Eine mögliche Erklärung dafür könnte in der Auswahl der Stichprobe für dieses Raumareal zu finden sein. Die Mehrzahl der Probanden waren Teil einer praktischen Veranstaltung der DSHS-Köln in der unterschiedliche Bewegungsformen auf zum Teil spielerische Art und Weise durch aktive Beiträge der Teilnehmer vermittelt wurden. Der Aufenthalt und die ausgeführte körperliche Aktivität in diesem Raumareal waren also eng mit dem Studium verknüpft. Es wäre denkbar, dass aufgrund des Lehrcharakters der Veranstaltung die möglicherweise positiven Effekte eines Aufenthaltes und körperlicher Aktivität in diesem Areal verloren gehen. Dem gegenüber können Angebote, die zur freien, nicht angeleiteten Bewegung auffordern, gemacht werden. Der Wunsch nach solchen alternativen Bewegungsangeboten scheint bei den befragten Studierenden der DSHS vorhanden zu sein. Das spiegelt die positive Bewertung der Angebote „Freiluft-Gym“ und „Boulder-Block“ aus dem Wirkungsbereich „Aktivität“ wieder (**vgl. Tab. 7**). Des Weiteren zeigen die Ergebnisse deskriptive Korrelationen die Parallelen zu den Erkenntnissen von **Brandl-Bredenbeck et. al. (2012)** aufweisen, der Studierenden hinsichtlich ihres Belastungsempfinden in Abhängigkeit von veränderten Umgebungsbedingungen wie Platzmangel, Lärm und Hektik untersucht hat, die in Folge steigender Studierendenzahlen auftraten. Demnach beklagten die Befragten, *„[...] dass zwar zunehmend Gebäude und Hörsäle gebaut werden, der Platz für Pausen, ruhige Minuten, mentale Entspannung zwischen den Vorlesungen oder generell der Raum an der Universität aber immer enger wird.“* (**Brandl-Bredenbeck et. al., 2012, S. 140**) Der Verlust von Erholungsqualität an dafür vorgesehenen Örtlichkeiten (z.B. Mensa) spiegelt sich im Vergleich der Befindlichkeitswerte unterschiedlicher Raumareale wieder (**vgl. Abb. 3**). Dabei fällt auf, dass Raumareal II „Außenbereich der Mensa“ „schlechtere“ Werte aufweist als die übrigen Areale. Eine Erklärung dafür könnte die hohe Anzahl von bis zu 250 Studierenden sein, die sich zu den Stoßzeiten und an sonnigen Tagen in diesem Campusbereich aufhalten. Anzunehmen ist, dass sich der damit verbunden Lautstärkepegel und die dabei entstehende Hektik negativ auf die Erholungsqualität des Ortes auswirken. In unmittelbarer Nähe der Mensa befindet sich RA I („Rasenfläche neben der Mensa“). In diesem Areal konnte, wie auch in RA IV („Grünflächen auf der Leichtathletikanlage“) und RA V („Beach-Volleyball-Anlage“), die gemessene Befindlichkeit der Befragten positiv interpretiert werden. Der womöglich positive Einfluss von RA I auf die

Befindlichkeit könnte auf seinen naturnahen Charakter zurückgeführt werden. Die große Rasenfläche lädt zum Sitzen und Liegen ein dazu spenden Bäume und Sträucher Schatten. Es scheint, als suchten die Studierenden dieses Areal gezielt auf um ihr Bedürfnis nach Entspannung und Erholung zu befriedigen obwohl der Ort dafür nicht durch spezielle Bereiche oder Kennzeichnungen von der Universität ausgestattet wurde. Aus den eigenen Vorschlägen welche die Befragten zur Nutzung des Campus abgeben konnten, ist zu entnehmen, dass vor allem Sitz- und Liegeflächen sowie Arbeitsmöglichkeiten sich als eine sinnvolle Erweiterung in diesem Areal anbieten (**vgl. Tab. 8**). Hervorzuheben ist das Ergebnis der Befindlichkeitsmessung im RA V („Beach-Volleyball-Anlage“). Die hier erfasste Befindlichkeit ist deutlich „besser“ als in anderen Arealen (**vgl. Abb. 3**). Nicht nur die räumliche Distanz zum Hauptcampus sondern auch die freie, unangeleitete körperliche Aktivität, der in diesem Areal nachgegangen wird, könnten eine Erklärung dafür sein. Die Gliederung der Raumnutzungsangebot in die Wirkungsbereiche „Aktivität“, „Entspannung“, „Sozial“ und „Lehre- und Lernen“ soll auf stark vereinfachte Art und Weise helfen die Bedürfnisse der Befragten einzuordnen. Besonders auffällig ist, dass die Mehrzahl der für besonders sinnvoll erachteten RNO (RNO mit $M < 2$) dem Wirkungsbereich „Entspannung“ zu zuordnen sind (**vgl. Tab. 7**). Dieser Wunsch nach Rückzugsmöglichkeiten und Entspannung ist angesichts der steigenden psychischen Belastungen bei Studierenden durchaus nachvollziehbar (**vgl. Kap. 2.2**). Als Bestätigung dafür kann die Auswertung der Subskalen „Erholtheit“ und „Schläfrigkeit“ interpretiert werden. Von allen Subskalen der Eigenzustandsskala wurden diese beiden von den Befragten am höchsten bewertet (**vgl. Abb. 5**).

5.2 Methoden Diskussion

Aufgrund des Pilotcharakters dieser Studie gibt es methodische Besonderheiten die im folgenden genannt werden sollen um die Weiterentwicklung der Methodik in anknüpfenden Untersuchungen zu unterstützen. Die Befindlichkeitsbefragung mithilfe der 35 Items von WKV und EZK stellte sich als zu „ausführlich“ heraus. Teilweise beklagten sich die Befragten über die Länge dieses Abschnittes. Weniger Items könnten dazu beitragen, die Ausfüllbarkeit im Sinne einer schnelleren Bearbeitung des Fragebogens zu optimieren. Ungenau Antworten aufgrund von fehlender Motivation oder Zeitdruck beim ausfüllen könnten so

reduziert werden. Als eine mögliche, zeitgemäße Alternative zur Befragung mit Stift und Papier wäre die Durchführung mit Hilfe digitaler Medien wie z.B. einem „Tablet“ denkbar. Wurde der Fragebogen in einer Gruppe ausgeteilt war nicht auszuschließen, dass sich die Befragten gegenseitig beeinflusst haben. Im besonderen für die Beantwortung der Fragen zur Befindlichkeit bedarf es deshalb genügend Privatsphäre. Eine weitere methodische Besonderheit stellt die Skalierung, sowohl in der Befindlichkeitsbefragung als auch in der Bewertung der Raumnutzungsoptionen dar. Die hier verwendeten Skalierungen schreiben niedrigeren Werten eine positivere Bedeutung zu als hohen Wertangaben. Um die Verständlichkeit und Interpretation der Ergebnisse zu vereinfachen würde sich eine genau umgekehrte Skalierung anbieten in der hohe Werte eine positive Bedeutung repräsentieren und niedrigere Werte eine entsprechend negative. Um aussagekräftigere Daten über die Entwicklung der Befindlichkeit im Verlauf des Aufenthaltes in einem Raumareal zu erheben, sollten „vor“ und „nach“ dem Verweilen in einem Areal immer die selbe Person befragt werden. In dieser Pilotstudie wurde aufgrund der deutlich komplizierteren Umsetzung und aus zeitlichen Gründen darauf verzichtet. Entsprechend der Gütekriterien die der Arbeitskreis Gesundheitsfördernde Hochschulen für die Umsetzung von Maßnahmen im Setting Hochschule festgelegt hat, ist es von Bedeutung das alle Statusgruppen eines Settings in den Veränderungsprozess mit einbezogen werden. Dementsprechend sollte an einer Befragung nicht nur die Studierenden einer Hochschule sondern auch ihre Angestellten teilnehmen.

6 Fazit und Ausblick

Ziel dieser Pilotstudie war es vor dem Hintergrund zunehmender psychischer Belastungen bei Studierenden, Erkenntnisse über die Studierendenbefindlichkeit an der DSHS zu gewinnen und zu untersuchen inwiefern diese durch Aufenthalte in „Freiluft Raumareale“ auf dem Campusgelände beeinflusst wird. Außerdem wurde untersucht wie von den Studierenden unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten für das Campusgelände bewertet wurden. Es haben sich Tendenzen gezeigt, die darauf schließen lassen, dass die räumlichen Distanz zum Hauptcampus, das Vorhandensein von Natur und die Personendichte in einem Raumareal mögliche Einflussgrößen auf die

Befindlichkeit in einem Raumareal sein können. Außerdem hat die Bewertung von Raumnutzungsoptionen dazu beigetragen, dass Ansprüche und Bedürfnisse an das Hochschulgelände offengelegt wurden. Dabei wird deutlich, dass es den Befragten Studierenden vor allem an Rückzugs- und Erholungsmöglichkeiten fehlt. Des Weiteren scheint ein Bedarf an Lehr-, Lern- und Arbeitsmöglichkeiten sowie Angebote zur körperlichen Aktivität im Freien zu bestehen. Weitere Studien könnten hilfreich sein um das eingesetzte Instrument und die angewendete Methodik zu optimieren. Auf diese Weise können weitere Erkenntnisse über die Befindlichkeit der Studierenden aber auch der Angestellten der Hochschule gesammelt werden. Mit dem Ziel die Lehr-, Lern- und Arbeitsbedingungen für alle Statusgruppen der Hochschule zu verbessern sollte im Rahmen einer Machbarkeitsstudie geprüft werden welche Möglichkeiten bestehen den Campus durch Bedürfnisorientierte Veränderungen zu optimieren. Dafür können Kooperationspartner aus bestehenden Strukturen wie des Gesundheitsmanagement der Hochschule mit einbezogen werden.

7 Abstract

8 Literaturverzeichnis

Antonovsky, A. (1997). Salutogenese: Zur Entmystifizierung der Gesundheit. A. Franke (Hrsg.), Tübingen: DGVT.

Arbeitskreis Gesundheitsfördernde Hochschulen (2007). Gütekriterien für eine Gesundheitsfördernde Hochschule. Bielefeld: AGH.

Brandl-Bredenbeck, H.P., Kämpfe, A., & Köster, C. (2012). GRIPS - Gesund und erfolgreich in Padaborn studieren.

Conrad, G. (2013). Schwerpunkt Settingansatz. Grundlagen, Vorgehensweisen und Nachhaltigkeit. In: Journal Gesundheitsförderung. Grafing: Conrad

GKV-Spitzenverband (2010). Leitfaden Prävention. GKV. Berlin

Grobe, T. & Steinmann, S. (2015). *Gesundheitsreport 2015. Gesundheit von Studierenden.* Techniker Krankenkasse.

Hartmann, T., Müller, J. (2013). Gesundheitsfördernde Hochschulen – von der Maßnahme zur Organisationsentwicklung. In: DNH. Die neue Hochschule. Gesundheitsfördernde Hochschule. (S. 170-172). Bonn: hlb.

Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology.* Academic Press Limited

Lee, J., Li, Q., Tyrväinen, L., Tsunetsugu, Y., Park, B. J., Kagawa, T., Miyazaki, Y. (2012). Nature Therapy and Preventive Medicine, *Public Health - Social and Behavioral Health*, 325-350, Intech

Lidtke, G. & Lagerstrøm, D. (2007). Friluftsliv – Entwicklung, Bedeutung und Perspektive; Gesundheitsorientierte Bewegungsbildung durch naturbezogene Aktivität- und Lebensformen. Aachen: Meyer & Meyer Verlag.

Maas, C., (2013). Editorial. In: DNH. Die neue Hochschule. Gesundheitsfördernde Hochschule. (S. 161) Bonn: hlb.

Meier, S., Milz, S. & Krämer, A. (2007). Projektbericht. Gesundheitssurvey für Studierende in NRW, 2007

Park, B.J.; Tsunetsugu, Y.;Kasetani, T.; Kagawa, T.; Miyazaki, Y. (2010). The Physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the atmosphere or forest bathing):evidence from field experiments in 24 forests across Japan. Environ Health Prev Med., 26, 18–26. Springer

Polenz, W. (2013). Gesundheitsförderung an Hochschulen für angewandte Wissenschaften – erste Erfahrungen an der HAW Hamburg. In: DNH. Die neue Hochschule. Gesundheitsfördernde Hochschule. (S. 174-177). Bonn: hlb

Siebert, D., Hartmann, T. (2007). Gesundheitsförderung an Hochschulen auf nationaler Ebene – Rahmenbedingungen der Gesundheitsförderung an Hochschulen. (S. 4). Magdeburg: Hochschule Magdeburg Stendal (FH)

Statista. (2016). Bildung. Hochschulen in Deutschland nach Hochschulart im Wintersemester 2015/2016. Zugriff am 29.10.2016 unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/247238/umfrage/hochschulen-in-deutschland-nach-hochschulart/>

Statistisches Bundesamt (Destatis). (2015). Bildung, Forschung, Kultur. Studierende. DESTATIS Statistisches Bundesamt. Zugriff am

29.10.2016 unter: [https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bildung/lrbil01.htmlcms_gtp=152374_list %253D1&https=1](https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bildung/lrbil01.htmlcms_gtp=152374_list_%253D1&https=1)

World Health Organization (WHO) (1998). Health Promotion Glossary. Geneva: WHO

Anhang

E

i

d

e

s

s

t

a

t

t

l

i

c

h

E

r

k

l

ä