

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

**PROBANDENINFORMATION ZUR VORBEREITUNG DER**  
**AUFKLÄRUNG DURCH DEN PRÜFER**

**Verantwortlicher Studienleiter und Prüfer**

Univ.-Prof. Dr. Marcel Schweiker  
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Uniklinik Aachen Lehr- und  
Forschungsgebiet Healthy Living Spaces  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel: 0241 80 83141 | Fax: 0241 80 3383141

**Ansprechpartner**

Janine Bardey, M.Sc.  
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Uniklinik Aachen Lehr- und  
Forschungsgebiet Healthy Living Spaces  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel: 0241 80 83144 | Fax: 0241 80 3383141

**Auswirkung des Designs von Wohngebäuden auf**  
**Wohngesundheit und Nachhaltigkeit**

**(Wissenschaftlicher Projekttitle: QPoniphyAs -**  
**Quantifizierung des Potentials**  
**nicht-physikalischer Aspekte**  
**innovativer Gebäudekonzepte**  
**auf Wohngesundheit und Nachhaltigkeit)**

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

Sehr geehrte Studien-Interessierte,

wir danken Ihnen für Ihr Interesse an der Studie. Im nachfolgenden Text sollen Ihnen die Ziele und der Ablauf der Studie erläutert werden. Sie erhalten jederzeit Gelegenheit, telefonisch offene Fragen zu klären und haben dann ausreichend Bedenkzeit, um sich für oder gegen eine Teilnahme an der Studie zu entscheiden.

## ZIEL DER STUDIE

Im Zuge der Energiewende wird dem Gebäudesektor eine wichtige Rolle zugeteilt. Dabei leistet neben den technischen Sanierungsmöglichkeiten auch die Gestaltung von Räumen wichtige Beiträge. Verschiedene Aspekte der Gestaltung können sich auf verschiedene Aspekte des Nutzerkomforts und -verhaltens auswirken und somit auch auf deren Ressourcenverbrauch. Die aktuelle Studie, an der Sie erwägen teilzunehmen, soll den Einfluss verschiedener Gestaltungsaspekte auf Ihren Komfort und Ihren Umgang mit dem Gebäude erheben. Die Untersuchung dieser Aspekte erfolgt durch Fragebögen und Sensoren während einer zweitägigen Gebäudenutzung auf dem Gelände des Living Lab NRW in Wuppertal (<https://livinglabnrw.uni-wuppertal.de/de/>). Dies schließt einen Tag ein, an dem Sie Arbeiten wie im Homeoffice vom Living Lab NRW aus verrichten können, und einen Tag, an dem Sie Freizeitaktivitäten im Living Lab NRW durchführen können.

Das Living Lab NRW ist ein Forschungskolleg mit insgesamt fünf Doktoranden, das für eine Laufzeit von drei Jahren gegründet wurde. Das Kolleg hat das Ziel, an Themen des klimaneutralen Bauens zu forschen und somit einen wichtigen Beitrag zu leisten für die Frage, wie der klimaneutrale Ausbau der europäischen Städte zukünftig gelingen kann. Das Gelände des Living Lab NRW ist mit unterschiedlich gestalteten Gebäuden ausgestattet.

Sie können durch Ihre Teilnahme die unterschiedlichen Aspekte der Gestaltung in den Gebäuden vor Ort erleben und bewerten. Die zwei Tage vor Ort sollen Sie bei der realistischen Bewertung der Gestaltung unterstützen, was durch eine reine Online-Umfrage nicht möglich wäre. Dies ermöglicht eine ganzheitlichere Betrachtung der Effekte der Wohnraumgestaltung auf die Gesundheit und das subjektive Wohlbefinden der Gebäudenutzer:innen.

Die gewonnenen Erkenntnisse können dazu genutzt werden, Handlungsempfehlungen für Gebäudeplaner:innen und Nutzer:innen zu entwickeln, negative gesundheitliche Folgen und hohe Ressourcenverbräuche des Wohnumfelds zu minimieren und gesundheitsförderliche Aspekte bei der Planung und Gestaltung von Wohnungen gezielt zu berücksichtigen. Bei den Ressourcenverbräuchen sind hier vor allem Flächen-, Energie- und Wasserbedarf zu nennen.

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

## FINANZIERUNG DER STUDIE

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass diese Studie durch Fördermittel des Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (MWIKE) finanziert wird.

Zusätzliche Mittel kommen zustande durch die Förderung der Professur Healthy Living Spaces durch die VILLUM FONDEN (grant 21055), Tobaksvejen 10, DK-2860 Soborg, Dänemark, finanziert.

## ROLLE DER ASSOZIIERTEN PROJEKTPARTNER

Das Projekt wird von der Universitätsklinik Aachen auf dem Gelände des Living Lab NRW durchgeführt. Träger und Organisator des Living Lab NRW ist die Bergische Universität Wuppertal. Es findet keine Weitergabe der erhobenen personenbezogenen Daten an das Living Lab NRW statt. Die Organisatoren des Living Lab NRW werden nach Abschluss des Projekts über die Veröffentlichung der Studienergebnisse informiert. Darüber hinaus wird im Laufe des Projekts eine Zusammenfassung erster Ergebnisse der erhobenen Daten in zusammengefasster und anonymisierter Form veröffentlicht.

## STUDIENABLAUF

Im Nachfolgenden ist der genaue Ablauf der Studie beschrieben:

### **Vor Studienbeginn:**

- Wir bedanken uns für Ihr Interesse an einer Studienteilnahme.
- Sie erhalten diese Probandeninformation und weitere Studienunterlagen. Bei den Studienunterlagen finden Sie eine Einwilligungserklärung. Diese Einwilligungserklärung muss, im Falle Ihrer Teilnahme an der Studie, unterschrieben werden. Dazu können Sie uns gerne eine unterschriebene gescannte Version vor Studienbeginn zukommen lassen. Nehmen Sie sich ausreichend Bedenkzeit, um sich für oder gegen die Teilnahme an der Studie zu entscheiden.
- Sollten Sie sich für die Teilnahme an der Studie entscheiden so werden die Studientage in Absprache mit Ihnen festgelegt.
- Ihnen wird darüber hinaus angeboten, jederzeit Rückfragen zur Studie und zur Teilnahme telefonisch zu besprechen. Wenn alle Ihre Fragen beantwortet sind, so können Sie Ihr schriftliches Einverständnis zur Teilnahme an der Studie geben. Sollten Sie nach dem Aufklärungsgespräch von der Teilnahme absehen, so ist dies ebenfalls jederzeit möglich – auch nach Studienbeginn.

### **Vorbereitung zu Hause:**

Fragebogen für Ihr zu Hause vor der Teilnahme im Living Lab NRW:

- Am Tag bevor Sie das Living Lab NRW besuchen stellen wir Ihnen online einen Fragebogen zur Verfügung, der der Bewertung Ihrer privaten Wohnumgebung dient. Der Aufwand beträgt ca. 20 Minuten

### **Studientage im Living Lab NRW:**

Eine tabellarische Übersicht des Ablaufes der zwei Studientage im Living Lab NRW finden Sie weiter unten in diesem Dokument. Im Folgenden finden Sie eine schriftliche Beschreibung des Ablaufes:

- Der Hauptteil der Studie besteht aus zwei Tagen auf dem Campus des Living Labs NRW der Universität Wuppertal. Sie sollen das Living Lab NRW in diesen zwei Tagen in ihren Alltag einbinden, um dort Aktivitäten auszuführen, die Sie auch zu Hause ausführen würden. Dies umfasst für einen Tag Homeoffice-Aktivitäten und für den anderen Tag Freizeit-Aktivitäten. Die Reihenfolge der beiden Tage variiert von Proband:in zu Proband:in und wird an Ihre Verfügbarkeit angepasst. Zwischen den Tagen kehren Sie nach Hause zurück.
- Am ersten Tag im Living Lab NRW wird es zunächst eine kurze Information über den Tagesablauf und die Teilnahmebedingungen geben. Der Informationsaustausch dient dazu, über den Ablauf und die Ziele der Studie zu informieren. Das Aufklärungsgespräch bietet Ihnen die Gelegenheit, sich noch einmal eingehend über die Studie zu informieren und mögliche offene Fragen zu klären.
- Der Treffpunkt befindet sich auf dem Gelände des Living Labs NRW:

Zeitpunkt: 09:00 Uhr, Tag nach Vereinbarung

Adresse: Juliusstraße 14, 42109 Wuppertal

- Die Teilnehmerzahl pro Tag ist auf maximal 3 Personen beschränkt. Insgesamt ist eine Teilnehmerzahl von 33 Proband:innen geplant.
- Nach dem Aufklärungsgespräch erhalten Sie einen Baseline-Fragebogen. Die Baseline-Fragen beinhalten neben Fragen zu Ihrer Person auch Fragen zu Ihrer Wohnsituation und Ihrem sozioökonomischen Status. Diese Informationen werden erhoben, um einen möglichen Einfluss dieser Faktoren auf die Studienergebnisse berücksichtigen zu können. Die Fragebögen werden mit SoSci-Survey verwaltet, einem Tool zur Durchführung von Online-Befragungen. SoSci-Survey lässt sich über einen QR-Code ohne weitere Vorkenntnisse über gängige Mobiltelefone abrufen (Dauer der Fragebögen ca. 40 Minuten). Bringen Sie dazu gerne Ihr Mobiltelefon mit, falls vorhanden. Sie können jederzeit Fragen zur Bedienung stellen.
- Für den Tagesablauf ist insgesamt eine Dauer von 8 Stunden und 15 Minuten eingeplant. Dies schließt die Nutzung zweier Gebäude am Vormittag, eine Mittagspause, die Nutzung zweier Gebäude am Nachmittag und ein

Abendessen ein. In den Pausen werden wir Ihnen kostenlos belegte Brötchen und Getränke anbieten. Die zwei Pausen sind ebenfalls Teil der Studie, dienen aber auch Ihrer Entspannung.

- Parallel werden Sie von uns mit den weiter unten aufgelisteten Sensoren ausgestattet, die Sie während der zwei Tage tragen. Die Daten werden lokal auf den Geräten gespeichert und später von unserem Forschungsteam ausgelesen. Beim Auslesen der Daten erfolgt eine Übertragung auf die Server des Universitätsklinikums Aachen. Für den Fall, dass Sie im Laufe der Studie Fragen zu den Sensoren haben, können Sie unser Forschungsteams vor Ort jederzeit ansprechen.
- Anschließend dürfen Sie die Gebäude für alltägliche Aktivitäten nutzen. Diese werden entweder dem Bereich Homeoffice oder Freizeit zugeordnet. Welche Aktivitäten Sie an diesem Tag ausführen können, wird während der Terminvergabe abgestimmt.

Im Verlauf des Tages führen Sie die gleiche Tätigkeit in vier verschiedenen Gebäuden aus. Diese Phasen werden nur von einer kurzen Pause für den Gebäudewechsel und gelegentlichen Fragebögen und zweitweise abgespielten Alltagsgeräuschen unterbrochen. In jedem Gebäude halten Sie sich für ca. 1 Std. und 15 Minuten auf. In Summe können Sie an jedem Tag ca. 5 Std. Ihren eigenen Aktivitäten nachgehen.

Im Detail geht es bei den Aktivitäten die Sie ausführen können um Folgendes:

- An einem Tag werden Sie gebeten Arbeitsaktivitäten durchzuführen, die in Rahmen von Home-Office erledigt werden könnten. Unter anderem könnte dies das Schreiben von Berichten, Meetings über den Laptop, aber auch allgemeine Schreibtischarbeiten sein. Bringen Sie bitte die dazu benötigten Arbeitsmaterialien mit (Laptop, Unterlagen, Schreibwaren usw.). Ein Internetzugang steht in den Häusern zur Verfügung.
- Am anderen Tag können Sie den Alltagsaktivitäten nachgehen, die Sie auch gerne in Ihrer Freizeit machen. Dabei sollten Sie für jeweils 1 Stunde und 40 Minuten eine aktive bzw. körperliche Aktivität (Sport, Tanzen, Gärtnern, Musizieren und aber auch freie kreative Hobbys) und eine geistige, eher passive Aktivität (Buch lesen, Tagebuch schreiben, Nutzung Sozialer Medien, Fernsehen, Meditation, Sonnen, Ausblick bzw. frische Luft genießen und Religiosität) durchführen.

Da wir Ihnen ein möglichst großes Spektrum an Aktivitäten anbieten wollen, sich das benötigte Material für die verschiedenen Freizeitaktivitäten jedoch stark unterscheidet, würden wir Sie bitten sowohl für die aktive/körperliche als auch die passive/geistige Aktivität, Ihr eigenes Material mitzubringen. Beispiele für die aktive Tätigkeit sind Ihr Sportmaterial (Yogamatte, Sportschuhe, Dehnungsbänder usw.) oder

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

Material, das Sie für Ihr aktives Hobby benötigen (Malbuch, Farben, Stricknadeln usw.) Bringen Sie auch gerne Ihre Musikinstrumente mit, soweit möglich. Beispiele für Material, das Sie für die passive Aktivitäten gebrauchen können, sind Bücher zum Lesen bzw. ein Tagebuch zum Schreiben, ein Handy oder ein Laptop für Videospiele oder zum Filme schauen. Wenn Sie Fragen haben, ob die gewünschte Tätigkeit möglich ist, können Sie dies im Vorfeld gerne mit uns abklären.

- Wir bitten Sie sich während beider Versuchstage nicht mit den anderen Proband:innen über die Standorte auszutauschen, da dies Ihre Bewertung beeinflussen könnte.
- Am Ende des Versuchstags legen Sie die tragbaren Sensoren wieder ab.
- Der Studientag wird voraussichtlich um 17:15 Uhr enden und Sie begeben sich wieder nach Hause.
  
- Am zweiten Tag wird sich der Ablauf bis auf die bereits gegebene Einwilligungserklärung wiederholen. Was sich unterscheidet, ist das Sie dieses Mal die jeweils andere Aktivität ausführen werden. Haben Sie am ersten Tag Homeofficetätigkeiten durchgeführt, sind es am zweiten Tag Freizeitaktivitäten. Hatten Sie als erstes den Tag für Freizeitaktivitäten, werden wir Sie bitten, als zweites Homeofficetätigkeiten durchzuführen.

#### Sensortechnik:

- Am Anfang des Messtages erhalten Sie drei tragbare Sensoren. Der testo-Sensor (testo 816-1, Testo SE & Co. KGaA) zeichnet nur die Lautstärke auf, Stimmen werden nicht aufgenommen. Der HOBO-Sensor (HOBO Pendant Data Logger, Onset Computer Corporation) zeichnet Temperatur und Helligkeit auf. Der MSR-Sensor misst Temperatur, Luftfeuchte, Lichtintensität, CO<sub>2</sub>-Konzentration und Lautstärke (MSR145 Datenlogger, MSR Electronics GmbH) Die Geräte dienen der Erfassung der Gebäudeumgebung. Die erhobenen Daten werden lokal auf den Geräten gespeichert.
- Außerdem erhalten Sie vier kabellose, batteriebetriebene Thermometer (iButtons®, Maxim Integrated, USA), die an standardisierten Körperstellen an Hals, Schulterblatt, Hand und Schienbein mit einem hypoallergischen Klebeband (Fixomull, BSN medical, DE) angebracht werden, um die Hauttemperatur zu messen. Die Schweißentwicklung kann durch ein Messgerät für elektrodermale Aktivität bestimmt werden (edaMove, movisens GmbH, DE). Dieses kann ebenfalls am Arm getragen werden.

Die tragbaren Sensoren werden über der Kleidung am Körper getragen. Die Hauttemperaturthermometer werden auf der Hautoberfläche von Hand und Arm mit hypoallergischen Klebeband befestigt. Alle Sensoren sind CE-zertifiziert und werden

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

nur wie in der Anleitung vorgesehen genutzt. Unser Forschungsteam wird Ihnen beim Anlegen der Sensoren helfen.



*Testo-Sensor*



*HOBO-Sensor*



*MSR-Sensor*



*IButtons*



*edaMove*

*(Alle Grafiken entstammen der Herstellerwebsite, die Geräte haben in etwa das Größenverhältnis zueinander, wie in der Realität)*

Eine tabellarische Übersicht über die Fragebogeninhalte während des Studienverlaufs finden Sie hier.

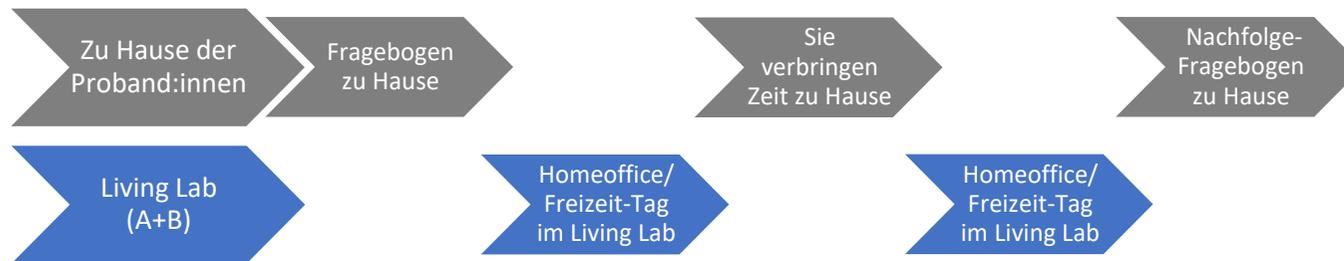
<b>Vorab zu Hause</b>	
<b>Gesamtdauer</b>	<b>ca. 20 min</b>
<b>Startzeitpunkt</b>	<b>abends an einem Wochentag vor Versuchsstart des Living Lab Besuchs</b>
<b>erste Bewertung vom eigenen zu Hause</b>	Der Fragebogen dient dazu zu erfahren, wie Sie ihr eigenes zu Hause empfinden und bewerten.

<b>Ablauf Studientag im Living Lab NRW</b> (Dieser Ablauf wiederholt sich während der zwei Studientage im Labor)	
<b>Gesamtdauer</b>	<b>ca. 8 Stunden 15 Minuten, inklusive zwei Pausenzeiten</b>
<b>Startzeitpunkt</b>	<b>09:00 Uhr am vereinbarten Tag</b>
<b>Baseline</b> (Ab hier werden die Sensoren genutzt.)	Der Fragebogen zu diesem Zeitpunkt erfasst einige persönliche Informationen über Sie, wie etwa Informationen zu Ihrer Person, Ihren Lebensumständen, Ihrer Gesundheit und gesundheitsrelevantem Verhalten. Darüber hinaus werden Sie zu Ihrem subjektiven (persönlichen) Wohlbefinden bezüglich der Umgebung befragt. Die Bearbeitung dauert ca. 40 Minuten. Die tragbaren Sensoren werden parallel an Sie ausgegeben.
<b>Während der Gebäudenutzung</b>	Im Laufe des Tages sollen Sie vier Gebäude des Living Lab NRWs für Alltagsaktivitäten nutzen. Die Gebäude bewerten Sie anhand eines sich wiederholenden Fragebogens. An jedem Standort verbringen Sie ca. 1 Stunde und 15 Minuten. Davon werden ca. 15 min mit der Auswahl und Bewertung des Raumes und den Fragebögen verbracht. Auswahl und Bewertung werden über zwei getrennte Fragebögen abgefragt. Den Rest der Zeit können Sie für die gewählte Aktivität nutzen. Insgesamt verbringen Sie ca. 4 Stunden mit den Aktivitäten und der Bewertung. Hinzu kommt eine Mittags und Abendpause von je 45 Minuten zusammen mit den anderen Teilnehmenden, in der Ihnen Essen und Trinken angeboten wird. Am Ende der Pausen sollen diese ebenfalls mit dem gleichen Fragebogen bewertet werden.
<b>Abschluss</b> (Bis zu diesem Zeitpunkt werden die Sensoren genutzt.)	Sie fahren am Ende jedes Labortages wieder nach Hause. Zuvor wird es am Ende des zweiten Tages einen kurzen Fragebogen geben (ca. 5 min), der uns bei der weiteren Rekrutierung der Proband:innen hilft.

<b>Nachbereitung der Studie zu Hause</b>	
<b>Gesamtdauer</b>	<b>ca. 20 min</b>
<b>Startzeitpunkt</b>	<b>Abends am Tag nach der Studie im Living Lab NRW</b>
<b>abschließende Bewertung vom eigenen zu Hause</b>	Der Fragebogen dient dazu zu erfahren, wie Sie ihr eigenes zu Hause empfinden und bewerten und ob sich dies über den Aufenthalt im Living Lab geändert hat. Aus diesem Grund werden in diesem Fragebogen auch einige Fragen aus der ersten Bewertung Ihres zu Hauses wiederholt.

**Ablaufdiagramm und Zeitplan:**

Die Studie wird wie folgt an vier Tagen ausgeführt. Dabei braucht der Fragebogen bei Ihnen zu Hause am ersten und letzten Tag ca. 20 Minuten. Die Bewertung der Häuser im Living Lab NRW erfolgt an zwei Tagen vor Ort. Zwischen den Tagen im Living Lab NRW fahren Sie wieder nach Hause.



**Beschreibung der zwei Tage im Living Lab NRW**



Protokoll des Studienablaufs für die Bewertung von vier Häusern des Living Labs NRW der Universität Wuppertal. Der Ablauf wiederholt sich an beiden Testtagen nur Ihre Aktivität ändert sich.

## NUTZEN UND RISIKEN

Die Teilnahme an dieser Studie ist grundsätzlich mit keinen vorhersehbaren Risiken verbunden, abgesehen von möglichem Unbehagen einige persönliche Fragen zu beantworten oder für einen Zeitraum Messinstrumente am Körper zu tragen. Ihnen entstehen durch die Teilnahme nur die Kosten für die An- und Abfahrt. Neben der Erfahrung einer Studienteilnahme werden Sie aus der Teilnahme an der Studie wahrscheinlich keinen persönlichen Nutzen ziehen. Sie helfen jedoch dabei, Erkenntnisse für eine bessere Gestaltung von zukünftigen Wohnumgebungen zu gewinnen.

Für Ihre vollständige Teilnahme an der Studie erhalten Sie eine einmalige Aufwandsentschädigung in Höhe von 100 €.

## BEDINGUNGEN FÜR DIE TEILNAHME

Damit Sie an der Studie teilnehmen können, müssen Sie nach der Information durch den Prüfer Ihr schriftliches Einverständnis geben.

Zusätzlich müssen Sie folgende Bedingungen erfüllen:

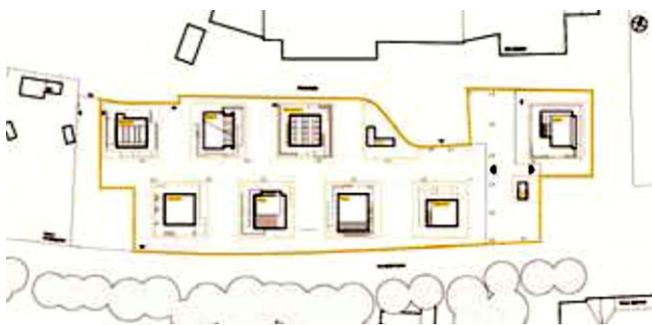
- Sie haben Einfluss auf die Wahl Ihrer Wohnung (Es ist z.B. krankheitsbedingt nicht nur ein Leben im Alter- oder Pflegeheim möglich)
- Ihr Geschlecht ist divers, männlich oder weiblich
- Sie sind zwischen 18 und 84 Jahre alt
- Sie sind im Allgemeinen gesund
- Ihr Alkoholkonsum übersteigt folgende Werte nicht: Kein regelmäßiger Alkoholkonsum von >2 Portionen pro Tag für Männer und >1 Portion pro Tag für Frauen. 1 Portion entspricht 12 Gramm reinen Alkohols, dies entspricht etwa 0,25 Liter Bier oder 0,125 Liter Wein.
- Sie sind Nichtraucher
- Sie konsumieren keine Drogen
- Sie nehmen freiwillig teil und haben vor Beginn die Einverständniserklärung unterschrieben
- Zum Zeitpunkt der Teilnahme ist Ihnen nicht bekannt, dass Sie schwanger sind

Zusätzlich ist auf dem Gelände des Living Labs NRW die Hausordnung des Living Lab NRW einzuhalten, die Sie im Folgenden erhalten.

## HAUSORDNUNG DES LIVING LAB NRW

Das Living Lab NRW ist Teil des gleichnamigen Forschungsprojektes der Bergischen Universität Wuppertal, Gaußstraße 20, 42119 Wuppertal.

Diese Hausordnung gilt auf dem gesamten, im folgenden Lageplan gekennzeichneten Areal des Living Lab NRW an der Juliusstraße 14, Wuppertal.



Die Hausordnung dient der Sicherheit und Ordnung im Living Lab NRW. Sie ist rechtsverbindlich für alle Nutzer des Living Lab NRW, die sich in den Gebäuden oder auf dem Gelände des Living Lab NRW aufhalten.

Die aufstehenden Bauten befinden sich im Eigentum der Bergischen Universität bzw. wurden der Bergischen Universität zur Nutzung überlassen und dienen im originären Sinne der Beforschung.

### **I. Zugang zum Living Lab NRW**

1. Der Zugang zum Living Lab NRW wird vorrangig für Forschungs- und Bildungszwecke gewährt. Führungen, Gesprächsrunden oder ähnliche Veranstaltungen, die im Zusammenhang mit den Themen klimagerechtes Bauen und urbane Energiewende stehen, sind im Rahmen der zur Verfügung stehenden Kapazitäten möglich.

Die Genehmigung für den Zugang wird über die Studienleitung organisiert.

### **II. Nutzung der Gebäude und Räume**

1. Die Gebäude und Räume sowie deren Inventar sind pfleglich zu behandeln. Die Küchen, Waschmaschinen und Trockner können nach vorheriger Absprache genutzt werden. Der Nutzer haftet für Schäden, die von ihm vorsätzlich oder fahrlässig verursacht wurden.

2. Bauliche Veränderungen an den Gebäuden, in Innenräumen und an Außenanlagen sind ohne Absprache mit der Projektleitung nicht zulässig.

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

3. In sämtlichen Räumen ist auf Sauberkeit zu achten. Abfälle sind in die dafür vorgesehenen Behältnisse zu werfen. Die Abfalltrennung ist zu befolgen. Die regelmäßige Reinigung wird von einem Drittunternehmen ausgeführt.
4. Jeder Nutzer ist verpflichtet, darauf hinzuwirken, dass Schäden aller Art, insbesondere durch Feuer, Diebstahl oder Sachbeschädigung, verhütet und die technischen Einrichtungen ordnungsgemäß benutzt werden.
5. Technische Regelanlagen dürfen nur von den hierzu ermächtigten Personen oder nach vorheriger Einweisung bedient werden.
6. Mängel und Schäden am Gebäude, Mobiliar oder den Außenanlagen sind der Versuchsleitung unverzüglich zu melden.
7. Beim Verlassen der Räume sind diese zu verschließen. Das gilt auch bei vorübergehender, kurzzeitiger Abwesenheit. Bei Beendigung der Nutzung sind die Räume im besenreinen Zustand zurückzugeben. Mobiliar ist so zustellen, wie es bei Beginn der Nutzung vorgefunden wurde. Die Küchen, Waschmaschinen und Trockner sind sauber und aufgeräumt zu hinterlassen.
8. Bei extremen Wetterbedingungen, insbesondere bei Sturm, Starkregen und Schneefall, sind die zur Nutzung überlassenen Gebäude und Außenanlagen zu sichern. Das umfasst insbesondere die Fenster und Türen zu schließen und bewegliche Gestände wie Gartenmöbel oder Einrichtungen, die außerhalb des Gebäudes sind, ins Gebäude zu holen oder anderweitig zu sichern.
9. Zur Vermeidung von Diebstählen sind persönliche Wertgegenstände unter Verschluss zu halten oder auf andere Weise zu sichern. Für abhanden gekommene Sachen übernimmt die Bergische Universität Wuppertal keine Haftung.
10. Vermeidbare Lärmbelästigungen sind zu unterlassen. Die Nachtruhe von 22 bis 6 Uhr ist einzuhalten.
11. Das Mitbringen von Tieren und die Benutzung von Personenaufzügen bedürfen der Genehmigung der Projektleitung.
12. Das Rauchen ist in sämtlichen Innenräumen verboten. Offenes Feuer, insbesondere in Feuerkörben, Feuerschalen und als Lagerfeuer sowie das Grillen unter Verwendung von Kohle, sind auf dem gesamten Areal verboten. Eigen- und Fremdgefährdung durch Alkohol-, Medikamente- oder Suchtmittelgebrauch sind zu unterlassen.
13. Der Nutzer ist nicht berechtigt, die Räume dauerhaft zu bewohnen oder sie ganz oder teilweise Dritten zu überlassen.

### **III. Internetnutzung**

1. Jedem Nutzer steht, im Rahmen der Verfügbarkeit, ein Zugang zum Internet zur Verfügung.
2. Sofern der Nutzer den zur Verfügung gestellten Internetzugang nutzt, ist er oder sie verpflichtet:
  - a) Die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten, insbesondere die Vorschriften zum Schutz der Jugend zu beachten.
  - b) Das Internet weder zur Verbreitung, noch zum Abruf rechts- und sittenwidriger Informationen zu nutzen.
  - c) Durch die Nutzung Rechte Dritter nicht zu verletzen.
  - d) Das Internet ausschließlich für Forschung, Lehre oder privat zu nutzen. Insbesondere ist es nicht gestattet, Dritten den Internetzugang zu ermöglichen oder diesen gewerblich zu nutzen.
  - e) Die über den Anschluss übertragenen Daten eigenverantwortlich gegen den Zugriff durch unbefugte Dritte, zum Beispiel durch Passwörter oder Verschlüsselung, zu schützen.
  - f) Die Zugangsdaten und Passwörter niemanden bekannt zu machen und vor dem Zugriff durch Dritte zu schützen.
  - g) Die Zugangsdaten und Passwörter zu ändern und die Projektleitung zu informieren, falls die Vermutung besteht, dass nicht berechnigte Dritte davon Kenntnis erlangt haben.
  - h) Keine rechtswidrigen Maßnahmen vorzunehmen, insbesondere keine Raubkopien durch Filesharing zu verbreiten.

### **IV. Verkehrsordnung**

1. Das Mitführen und Abstellen von Fahrrädern in Gebäuden ist verboten. Fahrräder sind auf den dafür vorgesehenen Flächen abzustellen.
2. Kraftfahrzeuge, wie Pkw und Motorräder dürfen nur in den gekennzeichneten Bereichen abgestellt werden. Zufahrten und Feuerwehrwege sind aus Sicherheitsgründen stets freizuhalten.

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

3. Widerrechtlich oder verkehrsbehindernd abgestellte Fahrzeuge jeglicher Art werden kostenpflichtig abgeschleppt.

#### **V. Benutzung der Außenanlagen**

1. Die Nutzung der Außenanlagen ist im Einvernehmen mit anderen Nutzern und der Projektleitung gestattet. Die Benutzung erfolgt auf eigene Gefahr.

2. Bei Schnee, Eisglätte und extremen Wetterlagen (Sturm, Starkregen) ist besondere Vorsicht geboten. Führungen, Veranstaltungen können abgesagt und die Nutzung des Living Lab zeitweise untersagt werden.

#### **VI. Verstöße gegen die Hausordnung**

Bei Verstößen gegen die Hausordnung kann Hausverbot erteilt und die Nutzung des Living Lab dauerhaft untersagt werden.

### **VERSICHERUNG**

Die Uniklinik RWTH Aachen und deren an der Studie mitwirkenden Mitarbeiter sind haftpflichtversichert für den Fall, dass Sie durch deren Verschulden einen Schaden erleiden.

Es wurde zusätzlich eine Wege-Unfallversicherung unter der Versicherungsschein-Nr.: 50105363767 abgeschlossen, welche Ihre An- und Abreise an beiden Versuchstagen zum und vom Living Lab NRW abdeckt.

Versicherer ist SV Sparkassen Versicherung AG

Kontakt: Matthias Vollmer, +49 5231 603-6863, matthias.vollmer@ecclesia-gruppe.de

Bitte beachten Sie, dass der Versicherungsschutz entfällt, wenn die normale Dauer des Weges verlängert bzw. der Weg selbst durch rein private Maßnahmen unterbrochen wird. Die Versicherungssummen/Höchstentschädigungsgrenzen sind:

- 100.000,- € für den Invaliditätsfall
- 50.000,- € für den Todesfall
- 10.000,- € für Bergungskosten (subsidiär)
- 5.000,- € für kosmetische Operationen (subsidiär)

### **UNKOSTENERSTATTUNG**

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

Für Ihre vollständige Teilnahme an der Studie erhalten Sie eine einmalige Aufwandsentschädigung in Höhe von 100 €.

Zusätzlich können Sie für das Anwerben von anderen Teilnehmenden einen weiteren Bonus von 5€ pro von Ihnen angeworbene Person erhalten. Um diesen Bonus zu erhalten, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein.

- Die angeworbenen Teilnehmenden müssen beide Studientage vollständig absolviert haben. Am Ende des zweiten Studientags bestätigt die Person durch die Angabe Ihres Namens, dass Sie von Ihnen angeworben wurde.
- Details der Studie dürfen für die Werbung nicht weitergegeben werden, um die potentiellen Proband:innen nicht zu beeinflussen
- Sie selbst nehmen vollständig an beiden Studientagen teil

## FREIWILLIGKEIT DER TEILNAHME

***Die Teilnahme an dem Forschungsvorhaben bzw. der Studie ist ganz und gar freiwillig. Sie können jederzeit und ohne Angabe von Gründen Ihr Einverständnis zur Teilnahme zurücknehmen, ohne dass Ihnen hieraus irgendwelche Nachteile entstehen.***

## DATENVERARBEITUNG UND DATENSCHUTZ

- Rechtsgrundlage für die Datenverarbeitung ist Ihre freiwillige Einwilligung (Art. 6 Abs. 1 Buchst. a), Art. 9 Abs. 2 Buchst. a) DSGVO).
- Der Verantwortliche für die Datenverarbeitung ist:<sup>1</sup>  
**Adressen und Kontakte Verantwortlicher Studienleiter und Prüfer**  
Univ.-Prof. Dr. Marcel Schweiker  
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Uniklinik Aachen Lehr- und Forschungsgebiet Healthy Living Spaces  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel: 0241 80 83141 | Fax: 0241 80 3383141

### **Prüfzentrum**

Univ.-Prof. Dr. med. Thomas Kraus  
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Uniklinik Aachen

---

<sup>1</sup> Verantwortlicher für die Datenverarbeitung ist derjenige, der über Zwecke und Mittel der Datenverarbeitung entscheidet (Art. 4 Nr. 7 DSGVO). Das ist jedenfalls der Initiator der Studie, so dass dieser und die Kontaktdaten seines Datenschutzbeauftragten zu nennen sind. Daneben kommt – je nach Studiendesign – auch eine zusätzliche Verantwortlichkeit des lokalen Studienzentrums infrage.

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel: 0241 80 88880 | Fax: 0241 80 82477

Die personenbezogenen Daten und die gesammelten Studiendaten werden in Papierform sowie auf elektronischen Datenträgern im Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Uniklinik Aachen verarbeitet und aufbewahrt. Die Daten werden zu jeder Zeit vertraulich behandelt. Die Daten werden in pseudonymisierter Form an den Initiator der Studie Univ.-Prof. Dr. Marcel Schweiker, Leiter des Lehr- und Forschungsgebiets Healthy Living Spaces, Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin, Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen bzw. von ihm beauftragte Stellen zum Zweck der wissenschaftlichen Auswertung und dabei zur Bestimmung des Effekts von Gebäudedesign auf die Wohngesundheit und das Verhalten von Gebäudenutzenden und Nachhaltigkeit weitergeleitet. Zugriff auf die personenbezogenen Daten haben nur die zuständigen Personen im jeweiligen Studienzentrum.

Pseudonymisiert bedeutet, dass keine Angaben, mit denen Sie direkt identifiziert werden können (z.B. Namen, Kontaktinformationen, Geburtsdatum, etc.) verwendet werden, sondern nur ein Nummern- und/oder Buchstabencode. Die Angabe des Alters wird auf Altersgruppen in Schritten von 10 Jahren beschränkt. Im Studienzentrum ist eine Liste hinterlegt, auf der die Namen den Nummern- und/oder Buchstabencodes zugeordnet sind. Diese Liste wird im Studienzentrum gesondert aufbewahrt und unterliegt dort technischen und organisatorischen Maßnahmen, die gewährleisten, dass die personenbezogenen Daten Ihnen durch unbefugte Personen nicht zugeordnet werden können. Eine Entschlüsselung erfolgt nur in folgenden Situationen: Zu Koordination von Studienterminen oder wenn personenbezogene Daten gelöscht werden sollen.

Die Daten werden 10 Jahre nach Beendigung oder Abbruch der Studie aufbewahrt. Sie sind gegen unbefugten Zugriff gesichert. Sie werden gelöscht, wenn sie nicht mehr benötigt werden, um ihren wissenschaftlichen Zweck zu erfüllen. Spätestens nach 10 Jahren werden sie gelöscht.

Zuständige und zur Verschwiegenheit verpflichtete Mitarbeiter des Initiators der Studie oder von ihm zum Zweck der wissenschaftlichen Auswertung beauftragter Unternehmen (Näheres dazu in der datenschutzrechtlichen Einwilligungserklärung) können, auch nachdem alle relevanten Daten bereits übermittelt wurden, Einsicht in die beim Studienzentrum vorhandenen Behandlungsunterlagen nehmen, um die Datenübertragung zu überprüfen. Durch Ihre Unterschrift entbinden Sie zu diesem Zweck Ihre Ärzte von der ärztlichen Schweigepflicht.

**Sind mit der Datenverarbeitung Risiken verbunden?**

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: HLS\_LivingLab@ukaachen.de

Bei jeder Erhebung, Speicherung, Nutzung und Übermittlung von Daten bestehen Vertraulichkeitsrisiken (z.B. die Möglichkeit, die betreffende Person zu identifizieren). Diese Risiken lassen sich nicht völlig ausschließen und steigen, je mehr Daten miteinander verknüpft werden können. Der Initiator der Studie versichert Ihnen, alles nach dem Stand der Technik Mögliche zum Schutz Ihrer Privatsphäre zu tun und Daten nur an Stellen weiterzugeben, die ein geeignetes Datenschutzkonzept vorweisen können. Medizinische Risiken sind mit der Datenverarbeitung nicht verbunden.

Die Daten können auch in Länder außerhalb des EU-Binnenraumes an eine digitale Forschungsdatenbank weitergegeben werden. In diesen Ländern besteht möglicherweise ein geringeres Datenschutzniveau, allerdings werden in diesem Fall nur anonymisierte Daten weitergegeben. Dies geschieht im Sinne der Praxis offener Wissenschaft ("open science"), welche beinhaltet, dass andere Forschende unsere Ergebnisse eigenständig überprüfen können, sollen die anonymisierten Daten bei Veröffentlichung unserer wissenschaftlichen Ergebnisse anderen Forschenden auf einer digitalen Forschungsdatenbank auf unbegrenzte Zeit zur Verfügung gestellt werden. Mit Ihrer Einwilligung stimmen Sie zu, dass die Daten auch in diese Länder übermittelt werden dürfen.

Der Initiator der Studie wird sich bemühen, ein entsprechendes Datenschutzniveau zu gewährleisten. Beachten Sie: Die Daten werden nur in pseudonymisierter Form weitergegeben. Der Code (das Pseudonym) kann nur innerhalb der EU in den Studienzentren entschlüsselt werden, um die pseudonymisierten Daten Ihnen zuzuordnen (siehe oben).

### **Kann ich meine Einwilligung widerrufen?**

Sie können Ihre jeweilige Einwilligung jederzeit ohne Angabe von Gründen schriftlich oder mündlich widerrufen, ohne dass Ihnen daraus ein Nachteil entsteht. Wenn Sie Ihre Einwilligung widerrufen, werden keine weiteren Daten mehr erhoben. Die bis zum Widerruf erfolgte Datenverarbeitung bleibt jedoch rechtmäßig.

Sie können im Fall des Widerrufs auch die Löschung Ihrer Daten verlangen. Die Löschung der Daten kann so lange erfolgen, wie die Liste mit den Pseudonimisierungs-Codes nicht gelöscht wurde. Sobald diese dem Datenschutz entsprechend gelöscht wurde, liegen Ihre Daten nur noch in anonymisierter Form vor und eine gezielte Löschung ist nicht mehr möglich.

### **Welche weiteren Rechte habe ich bezogen auf den Datenschutz?**

Sie haben das Recht, vom Verantwortlichen Auskunft über die von Ihnen gespeicherten personenbezogenen Daten (einschließlich der kostenlosen Überlassung einer Kopie der Daten) zu verlangen. Ebenfalls können Sie die Berichtigung unzutreffender Daten sowie gegebenenfalls eine Übertragung der von

Studienleiter: Universitätsprofessor Dr. Marcel Schweiker  
Pauwelstr. 30, 52074 Aachen, Tel: 0241 80 83144  
Email: [HLS\\_LivingLab@ukaachen.de](mailto:HLS_LivingLab@ukaachen.de)

Ihnen zur Verfügung gestellten Daten und die Einschränkung ihrer Verarbeitung verlangen.

Bitte wenden Sie sich im Regelfall an das Studienzentrum, denn allein das Studienzentrum kann aufgrund des Pseudonymisierungsprozesses vollumfänglich auf Ihre Daten zugreifen bzw. entsprechende Auskünfte geben. Der Initiator der Studie kann vor diesem Hintergrund nur sehr begrenzt helfen.

Bei Anliegen zur Dat enverarbeitung und zur Einhaltung der datenschutzrechtlichen Anforderungen können Sie sich auch an folgende Datenschutzbeauftragte wenden:

**a) Datenschutzbeauftragter des Studienzentrums (Kontaktdaten)<sup>2</sup>**

Dr. Heiko Haaz (Externer Datenschutzbeauftragter)  
Tel: 0202-946 7726 200 (Sekretariat Firma UIMC)  
E-Mail: [hhaaz@ukaachen.de](mailto:hhaaz@ukaachen.de)

oder Oliver Schmidt (Datenschutzbeauftragter im Team des externen  
Datenschutzbeauftragten Dr. Heiko Haaz)  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel: 0241 80 89051  
E-Mail: [datenschutzbeauftragter@ukaachen.de](mailto:datenschutzbeauftragter@ukaachen.de)

**b) Datenschutzbeauftragter des Initiators der Studie (Kontaktdaten).**

Dr. rer. nat. Manfred Möller  
Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin der Uniklinik Aachen  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen  
Tel: 0241 80 87007 | Fax: 0241 80 82477

Sie haben ein Beschwerderecht bei jeder Aufsichtsbehörde für den Datenschutz.  
Eine Liste der Aufsichtsbehörden in Deutschland finden Sie unter  
[https://www.bfdi.bund.de/DE/Infothek/Anschriften\\_Links/anschriften\\_links-node.html](https://www.bfdi.bund.de/DE/Infothek/Anschriften_Links/anschriften_links-node.html)

Bei Fragen melden Sie sich gerne bei Frau Janine Bardey (E-Mail:  
[HLS\\_LivingLab@ukaachen.de](mailto:HLS_LivingLab@ukaachen.de)), Institut für Arbeits- Sozial- und Umweltmedizin,  
Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen, Telefon 0241/80-83144.

Die Aufklärung wurde durchgeführt am \_\_\_\_\_ von \_\_\_\_\_

(Unterschrift)

<sup>2</sup> Hier sind jeweils nur die Kontaktdaten, nicht aber auch die Namen der betroffenen Personen erforderlich. Es reicht demnach auch eine generische E-Mail-Adresse ([datenschutzbeauftragter@xyz.de](mailto:datenschutzbeauftragter@xyz.de)) aus.