

## **Behavior Settings im Büroraum - eine Methode zur Beteiligung von Mitarbeitenden an der Planung von Büroumgebungen**

Livia SUTER, Hartmut SCHULZE, Martin STEFFEN, Michael SCHLÄPPI, Alexandra TANNER, Johann WEICHBRODT

*Institut für Kooperationsforschung und -entwicklung, Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW, Riggbachstrasse 16, CH-4600 Olten*

**Kurzfassung:** Für den Erfolg offener Büroumgebungen hat sich die Passung zwischen den Bedürfnissen der Mitarbeitenden und den räumlichen Angeboten als Erfolgsfaktor herausgestellt (Need-Supply Fit, Wohlers et al., 2017). Es stellt sich die Frage, wie Mitarbeitende angemessen und frühzeitig am Raumplanungsprozess beteiligt werden können. In der Regel werden Bedürfnisse mittels Befragungen und/oder Interviews/Workshops erfasst und von Büroplanungsexperten in 2D-Layoutpläne mit Möbel- und Arbeitsplatzkomponenten umgesetzt. Eine solche „Planungssprache“ eignet sich jedoch nur begrenzt, um Mitarbeitende ohne Vorkenntnisse im Lesen solcher 2D-Layoutpläne an der Gestaltung ihrer Büroumgebungen beteiligen zu können. Hier setzt ein Forschungsvorhaben der FHNW an, indem das Konzept von Behavior Settings (Barker, 1960) aus der Umweltplanung auf Bürolandschaften übertragen wird. Im Beitrag werden dieses Konzept sowie empirisch geprüfte Anforderungen an die Beschreibung solcher Settings vorgestellt

**Schlüsselwörter:** Büroraumgestaltung, Participatory Design, Behavior Settings, Need-Supply Fit

### **1. Einleitung und Hintergrund**

Der State-of-the-Art der Scientific Community zeigt, dass die Gestaltung neuer Büroraum-Konzepte einen komplexen Prozess darstellt, welcher auf verschiedenen organisationalen Ebenen eingreift und bei welchem unterschiedlichste Bedürfnisse verschiedener Stakeholder zu berücksichtigen sind (Konkol et al., 2018). Während bei der Entwicklung von Software bereits vielfältige Methoden im Zuge eines „Participatory Design-Ansatzes“ zur Verfügung stehen, so ist dies in der Büroraumentwicklung noch nicht der Fall. Zwar ist die Passung zwischen Bedürfnissen und den jeweiligen Raumkomponenten im Rahmen des „Need-Supply-Fit“-Ansatzes (Wohlers et al, 2017; Haarpakangas et al., 2018) in den letzten 5 bis 10 Jahren stärker in den Fokus gerückt. Insofern finden sich elaborierte Befragungsinventare zur Erfassung von Bedürfnissen von Mitarbeitenden an ihre Büroumgebung, die v.a. auf raumbezogenen Merkmalen von Aufgaben und Tätigkeiten beruhen (siehe z.B. Bauer et al., 2018; Steffen et al., 2017). Vereinzelt wird auch über einen Einfluss von Persönlichkeitsaspekten auf bürraumbezogene Präferenzen berichtet (Suter, 2017). Weiterhin finden sich systematische Zusammenstellungen von Möbel-, und Arbeitsplatzkomponenten bis hin zu einer Beschreibung verschiedener Arten von Büroraumlays (Konkol et al., 2018). Legt man solche häufig in 2D-Layoutplänen aufbereiteten Konzepte Mitarbeitenden wieder vor, so sind diese in der Regel v.a. an konkreten Aspekten interessiert, wie z.B.

an welchem Arbeitsplatz sie sitzen werden oder ob genügend Ablagefläche vorhanden ist. Aktualisiert werden somit vor allem subjektive Einstellungen und Präferenzen. Eine systematische und möglichst offene Beteiligung von Mitarbeitenden an der zukünftigen Gestaltung von Büroräumen ist auf diese Weise kaum möglich. Hier setzt ein Forschungsvorhaben der FHNW an, indem der Ansatz von Behavior Settings (Barker, 1960) aus der Umweltpsychologie auf Bürolandschaften übertragen wird. Im Kapitel 2 wird das Konzept von räumlichen Settings für die Büroraumgestaltung skizziert. In den anschließenden Kapiteln werden Ergebnisse einer Online-Befragung zur Bedeutsamkeit von Bildern und der Visualisierung von Menschen in typischen aufgabenbezogenen Haltungen für die Verständlichkeit der entwickelten Settings vorgestellt und diskutiert.

## **2. Behavior Settings für die partizipative Gestaltung von Büroräumen**

Der Begriff des Settings bezieht sich auf den Behavior Setting Ansatz nach Roger G. Barker (1960). Dieser Ansatz geht davon aus, dass es beständige Verhaltensmuster gibt, welche von einer jeweils typischen Personengruppen an bestimmten Orten gezeigt wird. Solche Personen-Verhalten-Ort-Kombinationen beschreiben ganz allgemein ein sog. Behavior Setting. Je besser dabei die Charakteristika dieser drei Komponenten zusammenpassen, desto beständiger sind die Settings und umso positiver ist ihr Outcome. Obwohl ein Setting ein klar definiertes System umfasst, sind verschiedene Auflösungsgrade möglich. Sowohl bestimmte Arbeitsplätze, eine Zone im Multispace Office oder ein gesamtes Bürogebäude können ein Setting bilden. In Behavior Settings fördern oder behindern bestimmte räumliche, soziale und/oder technische Umgebungskomponenten gewisse Verhaltensmuster.

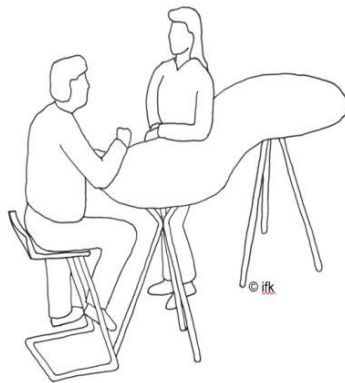
Im Rahmen von vier angewandten Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Gestaltung neuer Arbeitswelten mit drei Firmen aus dem Bürogestaltungsbereich und zwei schweizerischen Verwaltungseinheiten mit insgesamt ca. 250 Mitarbeitenden wurde der Settingansatz nach Barker auf Büroumgebungen erweitert. Damit verfolgten wir zwei Ziele: (1) Mitarbeitende an der Gestaltung ihrer zukünftigen Büroraumumgebungen zu beteiligen, indem sie eine konkretere Vorstellung für die künftige räumliche und organisationale Arbeitssituation entwickeln können, sowie (2) eine Verständigungssprache für die interprofessionelle Zusammenarbeit von Nutzenden auf verschiedenen Ebenen und Büroplanungsexperten zu schaffen (Rambow, 2000). Auf diese Weise sollten auch mögliche Vorbehalte oder Befürchtungen der Mitarbeitenden gegenüber der zukünftigen Büroumgebung reduziert werden. Zur Entwicklung des Ansatzes wurde eine Participatory-Design Methodik verwendet, die eine enge Zusammenarbeit zwischen Expertinnen und Experten aus Architektur und Arbeitspsychologie, sowie den künftigen Nutzenden erlaubt. Konkret wurden den Nutzerinnen und Nutzern Gestaltungsvorschläge von Raumkonzepten für ihre künftigen Büroflächen unterbreitet, die sodann gemeinsam bzw. interdisziplinär weiterentwickelt wurden.

Ein Instrument, das diese Anforderungen übersetzt und anwendbar für die Konzeption und Planung der Büroräume macht, sind die sog. Setting-Steckbriefe. Diese enthalten die folgenden Kerninformationen:

- Benennung des Settings
- Visualisierung des Settings
- Typische Tätigkeiten in diesem Setting

- Nutzungsszenario
- Anzahl und Art der Personen im Setting
- Raumanforderungen
- Positionierung im Layout
- Kommentare

Nachfolgend finden sich zur Veranschaulichung zwei Visualisierungen des Behavior Settings „Informelle Gespräche“.



**Abbildung 2:** „Behavior Setting“ für „Informelle Gespräche“ mit geringerem Detaillierungsgrad und Menschen. Quelle: ifk.



**Abbildung 3:** „Behavior Setting“ für „Informelle Gespräche“ mit Kontextinformationen aber ohne Menschen in typischen Haltungen. Quelle: vitra.com.

Das Setting in der Abbildung 2 enthält weniger Kontextinformationen und zeichnet sich durch einen geringeren Detaillierungsgrad als das Setting 3 rechts daneben aus. Außerdem sind auf dem Setting in der Abbildung 2 Menschen in einer zugewandten Haltung visualisiert, wie sie als typisch für informelle Gespräche angenommen werden kann.

### 3. Spezifische Fragestellungen und Methodik

In den oben genannten angewandten Forschungs- und Entwicklungsprojekten konnten wir den Behavior Setting-Ansatz erfolgreich anwenden. Entstanden sind ca. 30 solcher Settings für produktive und regenerative Aufgaben im Rahmen moderner, wissensbasierter Bürotätigkeiten. Dabei hat sich der Ansatz grundsätzlich als geeignet herausgestellt, um Mitarbeitende an der Gestaltung ihrer zukünftigen Arbeitsumgebungen zu beteiligen. Wir verwendeten, wie auf den Abbildungen 2 und 3 dargestellt, Zeichnungen mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad. Darüber hinaus waren auf einigen Settings Menschen mit typischen Haltungen symbolisiert und auf anderen nicht. Für die standardisierte Beschreibung von Settings stellten sich folgende Fragen, auf die nachfolgend weiter eingegangen wird:

- Wie gut eignen sich spezifische Bilder zur Beschreibung des entsprechenden Settings?
- Wie wichtig sind Menschen in den Settings?
- Wie gut unterstützen Settings die Experten-Laien-Kommunikation?

Diesen Fragen sind wir mittels eines Online-Fragebogens nachgegangen. Dazu

wurden eigene Items formuliert, die die Fragestellungen beantworten können. In der Mehrheit der Items kamen auch die Visualisierungen von Settings zum Einsatz. Der Fragebogen wurde an Personen geschickt, die in Workshops bereits mit dem Setting-Ansatz gearbeitet hatten. Die Stichprobe umfasste 28 Personen, die aus einer Verwaltungsorganisation (N=23) und einer Produktionsfirma (n=2) stammten sowie von Nutzenden eines Co-Working-Spaces (n=3). Die Daten wurden im Oktober 2018 erhoben. Die Auswertung der Daten erfolgte aufgrund der geringen Stichprobengröße deskriptiv. Signifikanzprüfungen sind geplant, wenn die Stichprobe einen dafür akzeptablen Umfang erreicht hat.

#### 4. Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass mehr als die Hälfte der zur Auswahl stehenden Settings als relevant eingeschätzt wurden. Als die fünf Settings mit der meisten Relevanz resultierten die folgenden (siehe Tabelle 1):

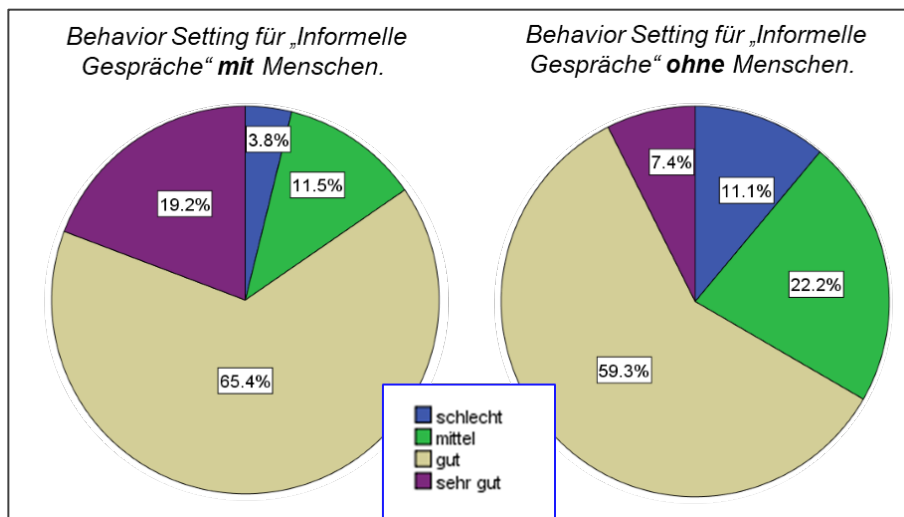
**Tabelle 1:** Die fünf Settings mit der höchsten Relevanz (MW=Mittelwert auf einer 5-er Skala)

Rang	Setting	MW
1	Besprechung klein	3.85
2	Arbeitszone offen	3.35
3	Personalrestaurant/Cafeteria	3.72
4	Rückzug	3.71
5	Projekt-/Multifunktionsraum	3.64

Zur Beantwortung der ersten Frage, wie gut sich spezifische Bilder zur Beschreibung des entsprechenden Settings eignen, wurden die Items «Wie wichtig finden Sie die Verwendung angemessener Bilder für die Verständlichkeit der Settings?» sowie «Wie passend finden Sie das verwendete Bild zur Veranschaulichung des Settings [Name]?» eingesetzt. Das erste Item konnte auf einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Ausprägungen sehr unwichtig, unwichtig, teils/teils, wichtig, sehr wichtig und sehr schlecht beantwortet werden. Das zweite Item zur Passung des Bildes zum Setting konnte ebenfalls auf einer fünfstufigen Likert-Skala, diesmal mit den Ausprägungen schlecht, mittel, gut und sehr gut, beantwortet werden. In den Auswertungen zum ersten Item wurde klar ersichtlich, dass die befragten Mitarbeitenden Bilder als sehr bedeutsam für die Verständlichkeit der Settings einschätzen. So sagen mehr als zwei Drittel der Befragten (ca. 77%), dass die Verwendung eines angemessenen Bildes für die Verständlichkeit der Settings sehr wichtig ist. Die Analyse der Daten zum Item zwei (Passung des verwendeten Bildes zum Setting) zeigt, dass von den 12 abgefragten Setting-Bildern die Mehrheit der verwendeten Bilder aus Sicht der Befragten Verbesserungspotential aufweist. So schätzten die Nutzenden lediglich in fünf Fällen die Passung als gut, in sechs Fällen als mäßig und in zwei Fällen als schlecht ein. In Anbetracht dieser Ergebnisse ist die Optimierung der Settingbilder ein zentraler Punkt in der Weiterentwicklung des Ansatzes.

Die zweite Frage, wie wichtig Menschen in den Settings sind, wurde mit dem Item «Wie wichtig finden Sie für die Verständlichkeit, dass auf den Bildern stilisierte Menschen in bestimmten typischen Arbeitshaltungen abgebildet sind?» abgefragt. Dies

konnten die Befragten ebenfalls auf einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Ausprägungen sehr unwichtig, unwichtig, teils/teils, wichtig, sehr wichtig die Wichtigkeit einschätzen. Hier zeigen die Antworten ebenfalls ein klares Bild: 35% der Befragten schätzen die Visualisierung von Menschen in Settingbildern als sehr wichtig ein, 46% als wichtig und 19% als teilweise wichtig. Somit sprechen sich mehr als zwei Drittel der Befragten für die Visualisierung von Menschen in den Settings aus. Die Settingvisualisierung mit Menschen fand bei dem Setting „Informelle Gespräche“ (aus Abbildungen 2 und 3) im Übrigen auch eine grössere Zustimmung als dasjenige ohne Menschen (Abb. 4)



**Abbildung 4:** Verteilung von Antworten aus der Online-Befragung (N=28) zum Item „Wie wichtig finden Sie für die Verständlichkeit, dass auf den Bildern stilisierte Menschen in bestimmten typischen Arbeitshaltungen abgebildet sind?“

Wie in der Abbildung 4 deutlich wird, erzielte das Bild in Abbildung 3 zum Setting „Informelle Gespräche“ ohne eine Visualisierung von Menschen geringere Raten bezüglich der Passung zum Setting (sehr gut: 7.4%, gut 59.3%, mittel: 22.2%, schlecht: 11.1%). Aus den Antwortverhältnissen schließen wir auf eine hohe Bedeutsamkeit einer Visualisierung von Menschen in bewusst ausgewählten Haltungen für die Verständlichkeit von Behavior Settings im Büroraum.

Die dritte Frage verfolgte das Ziel herauszufinden, wie gut Settings die Experten-Laien-Kommunikation unterstützen. Hier wurden die Items „Wie schätzen Sie grundsätzlich das Potenzial der Settings (ggfs. in einer verbesserten Variante) ein, Mitarbeitenden am Gestaltungsprozess beteiligen zu können?“ und „Wie gut unterstützt der Setting-Ansatz die interdisziplinäre Verständigung zwischen Planungs-Fachpersonen (z.B. Architekten), Entscheidungsträgern (z.B. Führungspersonen) und Nutzenden?“ angewendet. Das erste Item konnte auf einer fünfstufigen Likert-Skala mit den Ausprägungen sehr tief, tief, mittel, hoch und sehr hoch eingeschätzt werden. Hier sehen zusammenfassend 77% der Befragten ein sehr hohes bzw. hohes Potential des Setting-Ansatzes. Beim zweiten Item standen die Ausprägungen sehr schlecht, schlecht, mittel, gut und sehr gut zur Wahl. Die Analyse der Daten zeigt hier, dass 85% die interdisziplinäre Verständigung als sehr gut bzw. gut durch den Setting-Ansatz unterstützt findet. Aus diesen Einschätzungen wird auf ein großes Potenzial des Behavior Settings Ansatzes für die Förderung Kommunikation zwischen verschiedenen Experten und den Nutzenden geschlossen.

## 5. Diskussion

In dem vorliegenden Beitrag wurde mit „Behavior Settings für Büroräume“ ein Ansatz beschrieben, mit Hilfe dessen Mitarbeitende an der Gestaltung von Büroräumen beteiligt werden können, die möglichst gut zu ihren Aufgaben und Bedürfnissen passen. Dieser Ansatz beruht auf dem Konzept von Barker (1960) und bietet mit den Setting-Steckbriefen eine Beschreibungssprache für die interdisziplinäre Verständigung zwischen Büroplanern, Arbeitsplanern und den späteren Nutzenden. Im Rahmen einer Online-Befragung mit Mitarbeitenden, die zuvor an der Formulierung von Anforderungen an ihre zukünftige Büroumgebung mit Hilfe von Settings beteiligt waren, zeigte sich die Bedeutsamkeit von Bildern und speziell der Visualisierung von Menschen in typischen Haltungen bei der Verrichtung von Aufgaben für den Nachvollzug der jeweiligen Settings. Aufgrund der kleinen Stichprobe von N=28 empfiehlt sich eine inferenzstatistische Auswertung von Gruppenvergleichen nicht. Die hohen Zustimmungsquoten von mehr als Zweidritteln zu den hier behandelten Fragen erlauben aber die Annahme von Tendenzen. Es stellt sich die Frage, warum Mitarbeitende die Visualisierung von Menschen in typischen Arbeitshaltungen für bedeutsam für die Verständlichkeit von Settings halten. Antworten können hier wahrnehmungspsychologische Konzepte liefern, nach denen ein Hineinversetzen in das Erleben anderer Personen leichter fällt, wenn ein Zusammenhang mit der eigenen Person möglichst unmittelbar hergestellt werden kann. Dies ist offensichtlich dann der Fall, wenn typische menschliche Haltungen dargestellt werden.

## 6. Literatur

- Barker, R. G. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Haapakangas, A., Hongisto, V., Varjo, J., & Lahtinen, M. (2018). Benefits of quiet workspaces in open-plan offices – Evidence from two office relocations. *Journal of Environmental Psychology*, 56, 63–75.
- Konkol, J., Schanné, F., Lange, S., Weichbrodt, J., Degenhardt, B., Schulze, H., Kleibrink, M., Coradi, A., Schweingruber, D., Metzger-Pegau, L., Neck, R., Gisin, L., Wieser, A. & Windlinger, L. (2017). *Gesundheitsförderliche. Büroräume und Workplace Change Management – ein Leitfaden*. Bern und Lausanne: Gesundheitsförderung Schweiz.
- Rambow, Riklef (2000). *Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur*. Münster: Waxmann.
- Steffen, M., Ulbrich, S., Gisin, L. & Schulze, H. (2017). Umzug als Chance – Die Entwicklung einer Policy für die Büroraumgestaltung mittels raumdifferenzierender Tätigkeitsanalyse. In *Soziotechnische Gestaltung des digitalen Wandels – kreativ, innovativ, sinnhaft* (S. 1–7). Dortmund: GfA Press.
- Suter, L. (2017). *Präferenzen im Bueroraum. Der Einfluss der Persönlichkeit auf Raumpräferenzen im Flex-Office*. (Masterarbeit). Hochschule für Angewandte Psychologie FHNW, Olten.
- Wohlers, C., Hartner-Tiefenthaler, M., & Hertel, G. (2017). The Relation Between Activity-Based Work Environments and Office Workers' Job Attitudes and Vitality. *Environment and Behavior*

**Danksagung:** Ein besonderer Dank gilt den beteiligten Nutzenden sowie den Herren Adriano Vella (DBK des Kantons Solothurn), Olivier Dinichert (BKS des Kantons Aargau), Jörg Halbauer von Ingenics AG und Jürgen Dürrbaum von Vitra AG für die konstruktive Zusammenarbeit.