ANDREAS HEGENBART

Architektur – Mensch – Organisation

New Work braucht New *Interior*Architecture - eine Architektur, die von innen gedacht ist

Affordanzen - die psychologischen Angebote der physischen Arbeitswelt

Zusammenfassung Das Whitepaper „*New Work braucht New InteriorArchitecture – eine Architektur, die von innen gedacht ist*“ beschreibt die Notwendigkeit einer psychologisch fundierten Neuorientierung der Arbeitsweltgestaltung im Zuge des Paradigmenwechsels von „Arbeit dient dem Menschen“ statt „Mensch dient der Arbeit“. Es wird das „*Facettenstrukturmodell der Affordanzen gebauter Umwelt*“ als methodisches Instrument vorgestellt, mit welchem die physischen Arbeitsumgebungen an die psychologischen, sozialen und organisatorischen Anforderungen von New Work und der Ambidextrie organisationaler Arbeitsweisen angepasst werden können .

Zentral ist die Erkenntnis, dass das Alltagsgeschehen in Organisationen als Zusammenspiel von Verhalten, Handeln und Erleben verstanden werden muss, das in enger Wechselwirkung mit der räumlich-materiellen Arbeitsumgebung steht. Diese Umgebung stellt über ihre Affordanzen – psychologische Handlungs- und Erlebensangebote – Bedingungen her, unter denen Arbeit wirksam, gesund, produktiv und sinnstiftend erfolgt.

Der Text verknüpft arbeits- und organisationspsychologische Konzepte wie Empowerment, Ambidextrie (Beidhändigkeit von Exploration und Exploitation) und Behavior-Setting-Theorie mit architekturpsychologischen Prinzipien. Daraus entsteht ein transdisziplinärer Ansatz, der partizipative Verfahren in Planungsprozesse integriert, um die Perspektiven von Nutzer*innen, Planer*innen und Entscheider*innen zu synchronisieren.

Das Modell differenziert sieben zentrale Affordanzkategorien – Sicherheit, Wohlbefinden, instrumentelles, soziales und konsumatorisches Handeln, Kontrolle und Orientierung – und erlaubt eine strukturierte Analyse, Bewertung und Gestaltung der Arbeitswelt im Sinne organisationaler Ziele. Es ermöglicht die Übersetzung psychologischer Anforderungen in architektonische Kriterien und schafft eine Kommunikationsbrücke zwischen Organisationsentwicklung und Umweltgestaltung.

Im Ergebnis entsteht ein Ansatz, der die räumliche Arbeitsumgebung nicht nur als funktionalen Rahmen, sondern als aktiven Akteur organisationaler Produktivität und psychologischer Gesundheit begreift. Der Beitrag liefert damit die methodische Grundlage für eine „New InteriorArchitecture“ – eine Architektur, die vom Menschen und seinem Erleben her gedacht ist und zur nachhaltigen Produktivität und Identitätsbildung von Organisationen beiträgt.

Schlüsselwörter New Work · Ambidextrie · Innenarchitektur · Architekturpsychologie · Arbeitspsychologie · Organisationspsychologie · Ambidextrie · Empowerment · Affordanzen · Behavior Setting · Arbeitsumgebung · Arbeitsgestaltung · Raumwahrnehmung · Wohlbefinden · Produktivität · Partizipation · Nutzerorientierte Programmentwicklung · Transdisziplinarität · Multi-Space-Konzept · Architektur und Organisation

Anmerkung des Autors: Der Inhalt dieses Whitepapers geht auf einen Fachartikel zurück, der im Jahr 2021 im Rahmen meines Promotionsprozesses für die reviewgesteuerte Fachzeitschrift Gruppe. Interaktion. Organisation. – Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie (GIO) entstanden ist. Aufgrund der parallelen Beanspruchung durch ein umfangreiches Bauprojekt in meiner Tätigkeit als Innenarchitekt konnte der Beitrag damals nicht finalisiert und

Andreas Hegenbart
Zellerstr. 1, 78465 Konstanz
Tel.: +49-7533-940 66 55
Mobil +49 172 5 69 63 60
E-Mail: ah@andreashegenbart.de

22.10.2025

eingereicht werden. Die darin entwickelten Überlegungen zur psychologisch fundierten Gestaltung von Arbeitsumgebungen bilden heute eine der Grundlagen von *Pro AMO Ψ - Produktivitätswachstum aus dynamischer Balance der Organisation.* Sie betreffen den Teil der Entwicklung produktiver, gesundheitsförderlicher und sinnstiftender Arbeitswelten. Da die zugrunde liegenden Konzepte auch im Jahr 2025 unverändert aktuell und relevant sind, wurde der ursprüngliche Artikel redaktionell überarbeitet und in Form des vorliegenden Whitepapers veröffentlicht.

1 Einleitung

New Work braucht New InteriorArchitecture - eine Architektur, die von innen gedacht ist. Es mag befremden, dieses Statement im Titel in einer Fachzeitschrift für angewandte Organisationspsychologie zu lesen, statt in einer Fachzeitschrift für Architektur und Innenarchitektur. Doch genau dann, wenn Gebäude von innen gedacht werden, steht das *Alltagsgeschehen* im Zentrum ihrer Gestaltung. Das Alltagsgeschehen von Arbeitsprozessen erfährt einerseits mit New Work aktuell einen Wandel; es erwächst aus vielen verschiedenen Konzepten von Organisation, Führung und Arbeitshandeln und -erleben; zentral ist ein Fokuswechsel unter dem der Mensch nicht mehr der Arbeit dient, sondern die Arbeit im Dienst des Menschen steht (Bergmann, 2019). Andererseits wird das Alltagsgeschehen wesentlich und besonders von der *inneren* Raumstruktur und Raumgestaltung des Gebäudes bis hin zur Einrichtung *geleitet*; in gleicher Weise wirkt auch die technische Ausstattung des Gebäudes, der Arbeits-, Aufenthalts- und Begegnungsräume. Alltagsgeschehen ist nun nichts anderes als ein Produkt aus Verhalten, Handeln und Erleben der beteiligten Menschen in ihrem individuellen Dasein und in einem jeweiligen sozialen, organisationalen und kulturellen Kontext. Damit ist das Eingangsstatement durchaus in einer psychologischen Fachzeitschrift angemessen verortet; denn um eine Architektur von innen auf das Alltagsgeschehen eines New Work hin entwickeln zu können, ist es notwendig, dessen individual-, sozial- und organisationspsychologisch relevanten Merkmale zu identifizieren und zu kommunizieren, die einer Gestaltung der Arbeitsumgebung zugrunde gelegt werden sollen. Es soll vermieden werden, mit dem -beispielweisen Ziel einer besseren wechselseitigen Kommunikation offene Großraumbüros zu konzipieren, um dann festzustellen, dass genau das Gegenteil eintritt (Bernstein & Turban, 2018)[1]. Eine Partizipation betroffener Nutzer und nutzungserfahrener Personen ist in diesem Prozess so nötig wie selbstverständlich - und er muss begleitet, moderiert, und beratend unterstützt werden. Divergierende Interessen einzelner Nutzergruppen oder Stakeholder sind zu konsensieren(Paulus, Schrotta & Visotschnig, 2017). Beispielsweise erwartet eine Nutzergruppe die Übersicht durch eine Transparenz der Innenraumgestaltung mit Glaswänden als förderlich hinsichtlich eines Kooperationszieles, und eine andere Gruppe befürchtet, einem unkontrollierbaren *Beobachtet-Werden* ausgesetzt zu sein, das dann zu einer Arbeit im *so tun als ob*-Modus führen kann (Bernstein, 2012). Möglicherweise werden in einem Partizipationsprozess die begleitenden Expertinnen und Experten erst darauf hinweisen müssen, dass eine solch divergierende Wirkung von Transparenz entstehen und dem Ziel einer Arbeitsproduktivität entgegenstehen kann[2]. Eine Effektivität und Effizienz eingesetzter Arbeit sind entscheidende Faktoren der Überlebensfähigkeit einer Organisation, und der Fortbestand eines Unternehmens liegt im Interesse der Mitarbeitenden; dazu bewirkt effektives Arbeiten auf individueller Ebene ein Selbstwirksamkeitserleben und steht unter dem Ziel eines psychologischen Empowerments durch gute Arbeitsgestaltung (C. Schermuly, 2016).

Diese erste Einführung umreißt ein komplexes Thema und es bedarf der Orientierung: Eines Referenzrahmens der Verortung (Wo bin ich?) und Werkzeuge einer Navigation (Wie komme ich dahin, wohin ich möchte?). Auch wenn damit schon etwas angesprochen ist, was später eines der Qualitäten einer guten Arbeitsumgebung sein wird, nämlich ihre Orientierungsangebote, geht es jetzt zunächst um die Orientierung im Thema dieser Untersuchung; ihr Ziel ist es, zu einer hohen Passung des Alltagshandelns mit der Arbeitsumgebung im Sinne des Organisationszieles beizutragen, und mit *Arbeitsumgebung* wird hier die räumlich-materielle, also physische Arbeitsumgebung bezeichnet.

Für eine erste Verortung wird die Arbeitsumgebung als eine *Architektur von innen* verstanden und den Ausführungen Francks (2002) gefolgt, was denn Architektur im Unterschied zu arbiträren Gebäuden sei. Sie ist *eine motivierte Gestaltung von deren Form, Ausdruck und Symbolik, gesteigert zu einem Klang, der in Resonanz zu den Sinnesmodalitäten einer erlebenden Aufmerksamkeit steht.* Unter dem Blickwinkel einer Architektur von innen erweitert sich aber das motivierte Gestaltungsziel um den Aspekt einer Passung der Handlungs- und Erlebensangebote[3] der gebauten Lebenswelt – und hier der Arbeitswelt – auf die Bedarfe des organisationsbezogenen Alltagsgeschehens[4].

Das erfordert dann nicht nur einen hohen Bewusstheitsgrad organisationaler Ziele und des daraus folgenden Arbeitsgeschehens, sondern es muss die geeignete

Arbeitsumgebung unter dem Blickwinkel ihrer Handlungs- und Erlebensangebote identifiziert und beschrieben werden. Eine transdisziplinäre Herangehensweise mit Expertisen aus Organisationsentwicklung, Psychologie und Nutzererfahrung der Mitarbeitenden ist dazu förderlich. In partizipativen Verfahren werden außerdem die Mitarbeitenden von Betroffenen zu Beteiligten und in ihrer Motivation durch Selbstwirksamkeitserleben gestärkt, wenn die Partizipation ergebniswirksam und nicht nur formal gewünscht ist.

Ein Navigationswerkzeug dazu wird vorgestellt. Anhand eines Grundlagenmodells, des *perspektivendifferenzierten Facettenstrukturmodells von Affordanzen des gebauten Raumes*(Hegenbart, 2019b), kann die Arbeitsumgebung aus organisations- und arbeitspsychologischer Sicht auch im Kontext des New Work Ansatzes entwickelt und beschrieben werden. Es ermöglicht

- eine zielgerichtete Kommunikation innerhalb partizipativer Verfahren,
- die Erstellung eines strukturierten Themen- und Fragenkatalogs, auch innerhalb partizipativer Verfahren,
- eine Überleitung in eine nutzerorientierte Programmentwicklung im Rahmen einer Bedarfs- und Bedürfnisanalyse
- eine Kommunikation des Bedarfes gegenüber den Umweltgestaltern (Architekten, Innenarchitekten, Landschaftsarchitekten und Planern der Technischen Gebäudeausrüstung und technischen Arbeitsausstattung), Bauherren, Entscheidern und Investoren,
- einen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn z.B. im Rahmen von Evaluationen,
- und ergänzt das gültige Normen-, Verordnungs- und Richtlinienwerk von Bauwerk und Arbeitsplatzgestaltung.

Das Modell gibt also nicht vor, wie eine New InteriorArchitecture konkret ausgestaltet ist, sondern bietet einen umfassenden Kriterienkatalog, entlang dessen die Arbeitsumgebung in hoher Passung zu einem produktiven Alltagsgeschehen in Organisationen beschrieben werden kann. Es ist eine Grundlage für eine nutzerorientierte Programmentwicklung in architekturpsychologischer Tradition, die Umweltgestaltern zu Entwurf und Planung der Arbeitsumgebung dient.

Zuvor werden jedoch noch einige Verortungen vorzunehmen sein: zum Containerbegriff des New Work und einem Konkretisierungspotential aus dem Konstrukt der Ambidextrie 2.1, zum Entstehungshintergrund des Modells 2.2 und zum Alltagsgeschehen im Zusammenhang mit der Arbeitsumgebung 2.3.

2 Facettenstrukturmodell - affordanzbasiert und perspektivendifferenziert - im Kontext einer New Work Arbeitsumgebung

2.1 Von New Work zur Ambidextrie

Der Ursprung der New Work Bewegung liegt in den arbeitsphilosophischen Theorien Frithjof Bergmanns (2019). Sie beschreiben unter dem Ziel einer Handlungsfreiheit (Bergmann, 2005) die Notwendigkeit eines Wechsels von einer tayloristischen Lohnarbeit zu einer Eigenarbeit, die jemand wirklich tun möchte[5]. Neben dem Entwicklungspotential in Wirtschaft, Kultur und Ressourcennutzung wird erwartet, auf individueller Ebene Motiviertheit, Talent- und Kompetenzentwicklung, Kreativität und Kooperation zu befördern (Neue Arbeit - Neue Kultur, 2021). Unter dem Druck zunehmend beschleunigten Wissenszuwachs und marktbedingten Innovationsdrucks entwickelten sich unter dem Begriff New Work auch neue Organisationsstrukturen; in den bisher ausgeprägten hierarchischen Strukturen fand Wissensaustausch zu langsam statt und es wurde zu wenig neues Wissen geschaffen, um kreativer zu sein und mit der zunehmenden Komplexität des Umfeldes umzugehen (C. C. Schermuly, 2017). Demokratisierung (beispielsweise ein hiercharchieärmerer Organisationsaufbau) , Digitalisierung (beispielsweise die Integration digitaler Prozesse) und Dezentralisierung (beispielsweise die Kollaboration in räumlich verteilten Teams) kennzeichnen die neuen Strukturen (Späth, 2016, in C. C. Schermuly, 2017, S. 12) als *strukturelles Empowerment*; darunter fallen beispielsweise hierarchieärmere Organisationsstrukturen, dezentralisiertes Arbeiten mit auch wechselnden Arbeitsorten einschließlich Home-Office und Unterwegs-Arbeiten, sowie Kollaboration über digitale Kommunikationsstrukturen. Dieser Fokus allein auf die Organisationsstruktur berücksichtigt jedoch die Menschen in den Strukturen zu wenig; für die einen sind hierarchische Strukturen und geregelte Arbeitsabläufe stabilisierend, die anderen können ihr Potential viel besser in hierarchiearmen und individuell gestaltbaren Arbeitszusammenhängen entwickeln und genießen sie; eine bestimmte Arbeitsgestaltung kann auf Mitarbeitende unterschiedlich wirken (C. C. Schermuly, 2019). Erst mit der Erweiterung des Fokus´ auf die in den Strukturen arbeitenden Menschen gelingt es unter dem Ansatz eines *psychologischen Empowerments* eine motivierte und proaktive Mitarbeit zu befördern; dessen Kernthemen sind ein Erleben von Kompetenz, Bedeutsamkeit, Selbstbestimmung und Einfluss (ebd. S. 70).

Unter New Work ist eine kaum überschaubare Ansammlung von Arbeitsmethoden entstanden, die unter dem Stichwort *Agilität* noch am ehesten zusammenge-

fasst werden können; deren Ursprung ist die agile Softwareentwicklung, über die kundenorientierte Produkte, in iterativen Prozessen und weitgehend selbstorganisierten Teams möglichst schnell entwickelt werden können, und Fehlentwicklungen und Risiken sich frühzeitig zeigen (Siepermann, 2021). Aber nicht jede Organisation bringt Produkte oder Dienstleistungen auf den Markt, die sich in Handlungsroutinen einer Programmierung am Laptop erzeugen lassen - Routinen, die genauso Teil der Softwareentwicklung sind, wie es die iterativen Lern- und Testprozesse innovativer Programmierung sind. In vielen Organisationen sind Wissenszuwachs und innovative Ergebnisse in wissens- und erfahrungsbasierte Produktions- und Handlungsroutinen zu überführen, die auch von anderen Mitarbeitenden als denjenigen in der Entwicklerrolle umgesetzt werden müssen. Die Innovationskraft von Organisationen muss in ein verwertbares Ergebnis - Produkt oder Dienstleistung - münden, das in wirtschaftlicher Weise - d.h. zumindest kostendeckend - dem Markt angeboten werden kann; das ist die Lebensgrundlage der Organisation und Subsistenzgrundlage ihrer Mitarbeitenden. Dies wird auch vom Begründer des frühen und kapitalismuskritischen Verständnisses von New Work anerkannt, wenn er davon ausgeht, dass 10 Stunden pro Woche Lohnarbeit ausreichen sollten, um in der übrigen Zeit der Arbeit nachzugehen, die jemand wirklich tun möchte (Neue Arbeit - Neue Kultur, 2021), oder er mit Bezug auf die Erfahrung seiner Zeit in den Wäldern von New Hampshire - nach dem Vorbild von Henry David Thoreau (1971) - feststellt,

> „Zurück zur Natur ganz ohne Technik, das ist Sklaverei“ (zit. n. Bergmann, 2007)[6].

Organisationen stehen im Spannungsfeld von Innovation und Produktivität. Jeder einzelne Mensch steht in einem ähnlichen Spannungsfeld, wenn es darum geht, eigenes Verhalten auf neue Gegebenheiten einzustellen und neuen Wissenserwerb in eine dauerhafte Anwendung des Wissens zu überführen - durch Wiederholen, Übung und Training unter Korrektur selbstverständlich auftretender Fehler, bis eine Routine erreicht ist[7]. Und auf menschlich kognitiver Ebene ist die Aufteilung in zwei Systeme eine evolutionsbiologische Grundlage: Einerseits das System einer automatisierten, schnellen und oft wenig anstrengenden mentalen Verarbeitung und andererseits ein System langsamer, mühevoller Verarbeitung komplexer Zusammenhänge. (Kahneman, 2015)[8]

In der organisationalen Ambidextrie (erstmals Duncan, 1976, in Frey & Töpfer, 2021) - Beidhändigkeit - werden diese beiden Pole unter einem Exploit- und einem Explore-Modus betrachtet, die in jeder Organisation verdeckt oder offen eine Rolle spielen. Unter dem Exploit-Modus werden vorhandene Ressourcen, zu denen auch das Wissen zählt, bestmöglich ausgenutzt, um wirtschaftliche Ziele zu erreichen; der Explore-Modus umschreibt die Maßnahmen, die dem Erforschen neuer Wege und der Entwicklung innovativer Produkte dienen, die gebraucht werden und/oder marktfähig sind, und welche die Existenz der Organisation in dieser Hinsicht sicherstellen. Im Exploit-Modus stehen die Vorteile einer *Stabilität*, *Steuerbarkeit* und *Kontrollierbarkeit* und *Zuverlässigkeit* den Nachteilen einer *Schwerfälligkeit*, *geringen Innovationsfähigkeit und Flexibilität* und einer *Gefahr der kognitiven Unterforderung mit sich verringernder Motivation/ Verantwortungsübernahme von Mitarbeitenden* gegenüber. Die Vorteile des Explore-Modus sind *Beweglichkeit* und *Innovationsfähigkeit* gegenüber den Nachteilen einer *geringen Steuerbarkeit*, eines *ungünstigen Verhältnisses von (Ressourcen-) Aufwand und Ertrag*, *geringe (Prozess-) Zuverlässigkeit*, *unklare Entscheidungsprozesse und -strukturen*, sowie die *Gefahr der Überforderung durch ein Übermaß an (unklarer) Verantwortung für die Mitarbeitenden.* (Frey & Töpfer, 2021)

New Work manifestiert sich auf einer Leitbildebene, indem der oder die einzelne Mitarbeiter/in nicht nur als Arbeitskraft gesehen wird, sondern in ihrer Gesamtheit als Person mit ihrem Bedürfnis nach einem Selbstwirksamkeitserleben. Auf strategischer Ebene zeigt sich New Work in flachen oder fehlenden Hierarchien und dezentralen Arbeitsmöglichkeiten unter Einbindung digitalisierter Prozesse. In operationaler Sicht ermöglichen agile Arbeitsmethoden und flexibles Arbeiten unter psychologischem Empowerment – ein Erleben von Kompetenz, Bedeutsamkeit, Selbstbestimmung und Einfluss. Unter dem Blickwinkel der organisationalen Ambidextrie dagegen differieren Arbeitsweisen nach dem Explore- und Exploit-Modus. Für den Explore-Modus legt ein erster Eindruck nahe, dass strategische und operationale Ziele des New Work sich in einer Nähe zu den Merkmalen der Innovationsfähigkeit und Flexibilität dieses Modus befindet. Der Exploit-Modus dagegen verweist auf Merkmale, die einem New Work Verstehen zunächst entgegenstehen; das wird zum Schluss (Abschnitt 3) noch einmal thematisiert.

Um das Alltagsgeschehen in Organisationen zu beschreiben und daraus passende räumlich-materielle Arbeitsumgebungen abzuleiten, ist es nötig, zu wissen, wie und in welchen Teilen die einzelnen Modi innerhalb der Organisation repräsentiert sind und welche Auswirkungen sie auf die Arbeitszusammenhänge haben. Für Unternehmen[9] hat Töpfer (2020) das Erhebungsinstrument *ChirasIndex* entwickelt. Damit können die Ausprägungen der Ambidextrie identifiziert (Ist-Analyse)

und mit einem für das Unternehmen als förderlich angesehen Soll-Wert (Soll-Analyse) abgeglichen werden. Die faktorenanalytisch gewonnen Parameter sind für den Exploit-Modus: *Hierarchien, Standardisierung, Formalisierung, Umgang mit Fehlern, Utilitaristische Sicht auf Lernprozesse, Perfektionsstreben durch Kontrolle* und für den Explore-Modus: *Umgang mit multiplen Kontexten, Ganzheitliche Sicht auf den arbeitenden Menschen (Ist-Studie)/individueller Qualitätsanspruch (Soll-Studie), Selbstbestimmung und Freiraum bei der Gestaltung der eigenen Arbeitsumgebung*[10] und *Innovationsorientierung.* Auch hier zeigt sich weiterhin die zufällige Nähe des New Work zum Explore-Modus und darf dennoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass sich beispielsweise das Leitbild New Work und ein psychologisches Empowerment *auch* auf den immer notwendigen und vorhandenen Exploit-Modus in Organisationen erstrecken sollte. Das New-Work-Denken fokussiert Zufriedenheit und Wohlbfinden des Individuums, die Ambidextrie dagegen die Organisation in ihrer Zukunftsfähigkeit. Die Differenzierung und das Zusammen- und Wechselspiel dieser beiden Handlungsverfahren bestimmen das Alltagsgeschehen in Organisationen; und dieses Instrument lässt hoffen, für die Arbeitshandlungen der lernenden Organisation ein vertiefendes Wissen zu erlangen, das die Entwicklung einer räumlich-materiellen Arbeitsumgebung verfeinert und passende Handlungs- und Erlebensangebote bereitstellt.

2.2 Ausgangslage Modellentwicklung

Die kurze Entstehungsgeschichte des Modells veranschaulicht, warum eine weitgehend verbreitete Differenzierung der Raumqualitäten nach *Funktion* und *Atmosphäre* nur begrenzt produktiv ist, und außerdem ein Perspektivwechsel von *Anforderungen* an die Arbeitsumgebung zu ihren *Angeboten* weiter führt als bisher gewohnt; und damit wird sich eine Befremdung aufklären, die bei manchen Leserinnen und Lesern aufgetaucht sein mag, wenn bisher von Handlungs- und Erlebensangeboten der Arbeitsumgebungen geschrieben ist und nicht von den Anforderungen an sie.

Für eine Arbeitsumgebung der kommunalen Dienstleistung "Bürgerbüro" wurde eine nutzerorientierte Programmentwicklung (PE) (1998, Nachdruck 2004) in architekturpsychologischer Tradition durchgeführt (Hegenbart, 2019a). Damit können einerseits sachlich und zeitlich die Mengen der Entscheidungen für ein Gestaltungsziel der gebauten Umwelt geordnet und ein Entscheidungsprozess strukturiert werden (Sanoff, 1977; Weisman, 1981). Andererseits erleichtert und "objektiviert" sie die Entscheidungsfindung selbst, indem die Fragen, die Alternativen, die Kriterien und die Einstufung und Bewertung der Alternativen auf den Kriteriumsdimensionen offengelegt werden. Außerdem können die Relationen zwischen konfligierenden Nutzungsvorstellungen verstanden und die Folgen verschiedener Handlungsalternativen ermittelt, untersucht und gewichtet werden. Die Ergebnisse dienten den beteiligten Architekt*innen[11] und Ingenieuren[12] als Grundlage für ihre Planung. Die psychologische Grundlage der Arbeitsbeziehung waren die Untersuchungen von Nerdinger (1994) zu einer Psychologie der Dienstleistung.

Nach Fertigstellung des Bürgerbüros und in einem zeitlichen Abstand zur ersten Inbetriebnahme sollte eine Evaluation erfolgen (post-occupancy-evaluation, POE). In der Vorbereitung des Fragenkataloges stellte sich heraus, dass damit zwar eine Evaluation des Projekterfolges möglich war, aber ein projektübergreifender Vergleich für einen wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn zur Wirkung bestimmter Maßnahmen nur schwer bis gar nicht möglich sein würde (Hegenbart, 2019b). Die Merkmale der gebauten Arbeitsumgebung konnten den Kriterien der PE nicht unmittelbar zugeordnet werden. Eine Differenzierung der PE in funktionale und emotional-atmosphärische Kriterien, wie es Nerdinger für Dienstleistungsumgebungen vorgeschlagen hatte und wie sie auch im Zusammenhang der Umweltgestaltung oftmals formuliert werden, waren nicht trennscharf. Damit kann und konnte in der Praxis umgegangen werden, aber für eine wissenschaftliche Auswertung war das nicht hinnehmbar. Ein Kriterium der Diskretion beispielsweise hat sowohl einen emotional-atmosphärischen als auch einen funktionalen Charakter hinsichtlich des Arbeitsgeschehens. Das war der Anlass, ein Grundlagenmodell zu entwickeln, das einerseits die physikalischen Merkmale der Umwelt in einen Zusammenhang mit den psychologischen Konzepten bringt und andererseits eine höhere Trennschärfe zwischen den Kriterien aufweist, oder es zumindest zulässt, mit Mehrdeutigkeiten auch auf empirisch-wissenschaftlicher Ebene umzugehen.

In der Folge wurde die PE auf den nachbeschriebenen Grundlagen reformuliert und es zeigte sich ein weiteres Problem der bisherigen Programmentwicklung; sie war nach *Fakten* (unveränderbarer Faktenlage z.B. einer baulichen Gegebenheit), *Zielen*, *Anforderungen*, ersten *Konzepten* (soweit bereits erkennbar) und potentiellen *Zielkonflikten* strukturiert. Nach dem neuen und nachbeschriebenen Ansatz2.3 waren die *Anforderungen* an den gebauten Raum in *Angebote* des gebauten Raumes in Bezug auf das angezielte Alltagsgeschehen zu übersetzen. Mit diesem Perspektivenwechsel erwies sich die Formulierung der Angebote als handlungs- und erlebensbezogener, detaillierter und und in der Folge aber

auch deutlich umfangreicher und als es bei den Anforderungen der Fall war. Eine Erklärung liegt darin, dass in der gewohnten Denkweise von Anforderungen bereits vorhandene Vorstellungen - mentale Repräsentationen - artikuliert werden, die aber nur vermeintlich vollständig den aktuellen Bedarf für ein bestimmtes Alltagshandeln abdecken. Beispielsweise berichten auch Thetard und Thasler (13.03.2021) von einer Planung nutzerzentrierter Räumlichkeiten in einer Klinik, dass es zu dem Zeitpunkt ihres Projektstarts einen exzellent gestalteten Pausenraum für das Pflegepersonal mit attraktivem Ausblick in die Natur gab; er wurde nur nie genutzt. Über ein *Shadowing*, eine begleitende Beobachtung des Alltagsgeschehens in der Stationspflege, und strukturierte Interviews ergab sich, dass das Pflegepersonal auf Station auch in Pausenzeiten für akute Situationen ansprechbar sein muss; eine Kontrolle des Stationsgeschehens war von dem stationsfernen Pausenraum aus aber nicht möglich. Es wurde dann Pflegedienstzimmer mit integriertem Pausenraum gestaltet, das nun tatsächlich die Pausen für das Personal ermöglicht. Das Beispiel zeigt, dass automatisierte mentale Repräsentationen bisherigen Wissens innovative Denkansätze zur Gestaltung eines Arbeitsplatzes unterlaufen. Mit dem Perspektivwechsel auf die Handlungs- und Erlebensangebote des Arbeitsplatzes weitet sich der Horizont.

2.3 Der Bezug des Alltagsgeschehens zur Arbeitsumgebung: Behavior-Setting und Affordanzen

Die Ordnung eines Alltagsgeschehens ist unter dem Behavior-Setting-Konzept (Barker, 1968) verortet. Alltagsgeschehen ist unter bestimmten *sozialen* und *räumlich-materiellen* Umgebungsbedingungen gleich, unabhängig davon, welche einzelne Person darin involviert ist. Es besteht eine *Synomorphie* (ebd.), ein "Ineinander-eingepasst-Sein von Handeln und Umgebung" (zit. n. Kaminski, 2008, S.336). Ob Vortragsraum, Büroraum oder Kantine: Jeder und jede einzelne wird sich entsprechend der *sozialen Rolle* und der gebauten Umgebung entsprechend ähnlich verhalten und handeln.

Die räumlich-materiellen Umgebungsbedingungen[13] bewirken diese Synomorphie über die Angebote, ihre *Affordanzen* (Gibson, 1982), die sie dem Handeln und Erleben der Nutzerschaft dieser Umgebung zur Verfügung stellen; sie sind inhärente Eigenschaften der räumlich-materiellen, der physischen Welt, die in ökopsychologischer Sicht Gibsons aus wahrnehmbaren Oberflächen besteht, die eine dahinterliegende Substanz von einem umgebenden Medium, der Luft, trennen[14]. Den Affordanzen entsprechend wird gehandelt und es sind die Affordanzen, die einem definierten Setting entsprechend gestaltet werden müssen. Beispielsweise lässt eine bestimmte Oberflächenkonstellation eine Tür in einer Wandoberfläche erkennen; sie bietet an, die Tür zu öffnen oder zu schließen, einen Durchgang durch die Wand zu eröffnen oder zu verhindern, durch die Wand selbst hindurchzugehen, oder andere daran zu hindern; an diesem Beispiel wird deutlich, dass Affordanzen sowohl eine positive, ermöglichende Qualität haben, als auch als negatives, verhinderndes Angebot zu verstehen sind. Oder eine transparente Wandoberfläche bietet freie Durchsicht; sie verschafft Orientierung in Bezug auf das was jenseits dieser Oberfläche liegt; sie ermöglicht eine Kontrolle des Alltagsgeschehens jenseits und beinhaltet gleichzeitig einen Verlust der Kontrolle über die eigene Privatheit diesseits.

Affordanzen haben damit auch eine unterscheidbare *Bedeutung* (Abb.1) in Bezug auf die wahrnehmende Person. Die Bedeutung kann in einem Setting rollen-

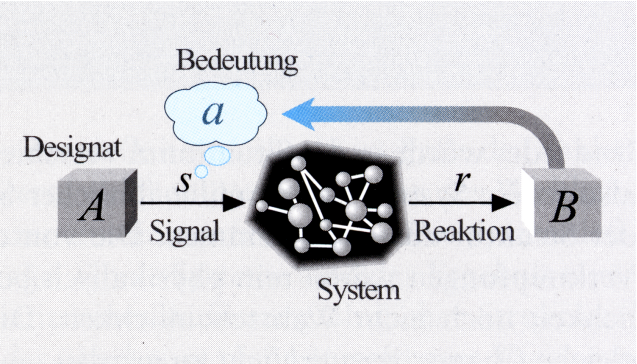

Abb. 1: Erkennen der Bedeutung eines Signals aus der Reaktion des Systems (Abb. in Bischof, 2009, S. 113)

übergreifend die gleiche sein, oder sich rollenspezifisch unterscheiden; eine transparente Innenwand aus Glas, kann für Mitarbeitende niedrigerer Hierarchie eher einen Kontrollverlust bedeuten, für leitende Mitarbeitende ist sie Kontrollmöglichkeit des Arbeitshandelns der geführten Personen, und für hierarchiegleiche MA ist sie eher ein Orientierungsangebot im Alltagsgeschehen. Die Bedeutung führt zu der dritten Grundlagenkomponente, nämlich einer Perspektivendifferenzierung nach jeweiliger Rolle in einem sozialen Setting (Hegenbart, 2019b); sie spielt im Rahmen einer transdisziplinären und partizipativen Bedarfs- und Bedürfnisermittlung für die passende Arbeitsumgebung eine Rolle, wenn die nutzerspezifischen Einflüsse auf das Arbeitshandeln und -erleben ermittelt und im Fall eines Zielkonfliktes zu konsensieren sind.

2.4 Das Facettenstrukturmodell und seine Anwendung

Nach diesen ersten Standortbestimmungen zu New Work und zum Alltagsgeschehen im Bezug zur Arbeitsumgebung wird ein Navigationsinstrument den weiteren Weg zu einer Arbeitsumgebung des New Work weisen. Das *perspektivendifferenzierte Facettenstrukturmodell der Affordanzen* (Hegenbart, 2019b) stellt die Facettenstruktur der gebauten Umwelt als Träger der Affordanzen den Facetten ihrer Bedeutung im Alltagsgeschehen gegenüber. Die gebaute, räumlich-materielle Umgebung ist in ihren Qualitäten der *Oberflächen* und ihrer *Gegenständlichkeit* und des umgebenden Mediums *(Raum-) Luft* ausdifferenziert (Abb. 2); sie formt die Handlungs- und Erlebenswelt in den sieben Affordanzkategorien *Sicherheit*, *Wohlbefinden* unter umweltergonomischen Merkmalen, *instrumentelles* ~, *soziales* ~ und *konsumatorisches*[15] *Handeln* und Erleben, sowie *Kontrolle* und *Orientierung*. Die Merkmale aus den Kategorien Sicherheit und Wohlbefinden und der Kontroll- und Orientierungsaffordanzen in Bezug auf Sicherheit und Wohlbefinden sind settingübergreifend für die meisten Arbeitsumgebungen weitgehend ähnlich. Dagegen sind die Merkmale instrumentellen, sozialen und konsumatorischen Handelns und der darauf bezogenen Kontroll- und Orientierungsaffordanzen überwiegend settingspezifisch. Grob vereinfacht betrachtet wird aus den Affordanzen für ein bestimmtes Arbeitshandeln - also aus den geeigneten Handlungs- und Erlebensangeboten - durch die planenden Experten der gebauten Umwelt die Arbeitsumgebung, die eine bestimmte Konstellation der Affordanzträger ist, entwickelt; dem Modellteil der Affordanzträger wird hier deshalb weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Um die Gestaltungsexperten in die Lage zu versetzen, bedarfs- und bedürfnisgerecht planen zu können, ist die Entwicklung der zum Alltagsgeschehen passenden Konstellation von Affordanzen nötig; sie wird aus den jeweiligen Settings des organisationalen Arbeitshandelns gewonnen und das wiederum ist auf organisationaler Seite zu ermitteln. Grob vereinfacht ist diese Darstellung, weil auch ein wechselseitiger Austausch zwischen Gestaltungsexperten und der Organisation als die Summe aller Nutzer*innen zu besseren und innovativen Ideen führen kann und auch die Nutzerseite ein Bild dazu haben wird, welche Arbeitsumgebung passen kann, also wie die Affordanzträger konstelliert sein sollen.

2.4.1 Analyse der Arbeitssettings

Es ist unter Abschnitt 2.1 herausgearbeitet, dass sich die Veränderung der Arbeitswelt zu New Work sowohl organisationsstrukturell als auch - mit Blick auf die Förderungen der Potentiale von Mitarbeitenden - auf psychologischer Ebene als Empowerment vollzieht; damit ist ein agiles Arbeitshandeln verbunden, um schneller innovative, markt- und kundenorientierte Produkte oder Dienstleistungen zu generieren. Die operativen Ziele, Wissen schnell zu generieren und zu teilen und Kreativität zu fördern, sind darin zentral. Gleichwohl ist erarbeitet worden, dass mit der Anwendung des Wissens auf die Produktherstellung oder Bereitstellung einer Dienstleistung ein anderes Arbeitshandeln und andere Organisationsstrukturen verbunden sind oder sein können. Die Dualität ist unter dem Ambidextriekonstrukt in den beiden Modalitäten Explore und Exploit beschreibbar. Es ist für die Gestaltung einer passenden Arbeitsumgebung zunächst festzustellen, wie sich diese beiden Modi in der Organisation manifestieren oder manifestieren sollen. Gibt es beispielsweise Bereiche oder Abteilungen die entweder nach dem einen oder dem anderen Modus arbeiten, oder gibt es innerhalb eines Bereiches beide Modi? Findet also das Arbeitshandeln unter *struktureller* oder *kontextueller* Ambidextrie nach dem *Ekvilibro-Modell* (Frey & Töpfer, 2021) statt? Das Analysetool des oben genannten ChirasIndex (Abschnitt 2.1) ist ein erster Ausgangspunkt. Angesichts der Synomorphie von Arbeitshandlung und Arbeitsumgebung ist zu untersuchen, in welcher Weise sich beide Modi in der gebauten Arbeitsumgebung widerspiegeln oder widerspiegeln sollen.

Dazu dient im nächsten Schritt eine Analyse der Verhaltens- und Handlungssettings, die an der paradigmengebundene Behavior Setting Analyse von Kaminski (1986) ausgerichtet wird. Sie ist auf mehreren Ebenen anzuwenden: Zunächst auf einem übergeordneten Setting, das sich aus den Organisationsstrukturen ergibt; welche organisationale Funktionsbereiche oder Abteilungen zum Beispiel der Produktentwicklung (Explore-Modus struktureller Ambidextrie) und des Produktmanagements (Exploit-Modus struktureller Ambidextrie) interagieren in welcher Weise? Innerhalb der Strukturen ist zu fragen, wie sich das Alltagsgeschehen dort manifestiert; in der Produktentwicklung gibt es die Settings aus den Prozessen der Produktfindung, des Prototypenbaus und der Produkttests und -validierung; im Produktmanagement sind es Settings aus Fertigung, Einkauf, Qualitätssicherung (Standardisierung und Normung) und Vertrieb. Zuletzt werden Subsettings, einzelne Handlungsstränge in den jeweiligen sozialen oder Arbeitskontexten, identifiziert. Die acht Analyseparadigmen Kaminskis münden in die Fragen:

- Welcher soziale und/oder arbeitstechnische Zusammenhang besteht?
- Welche Akteure gibt es in welchen Rollen?

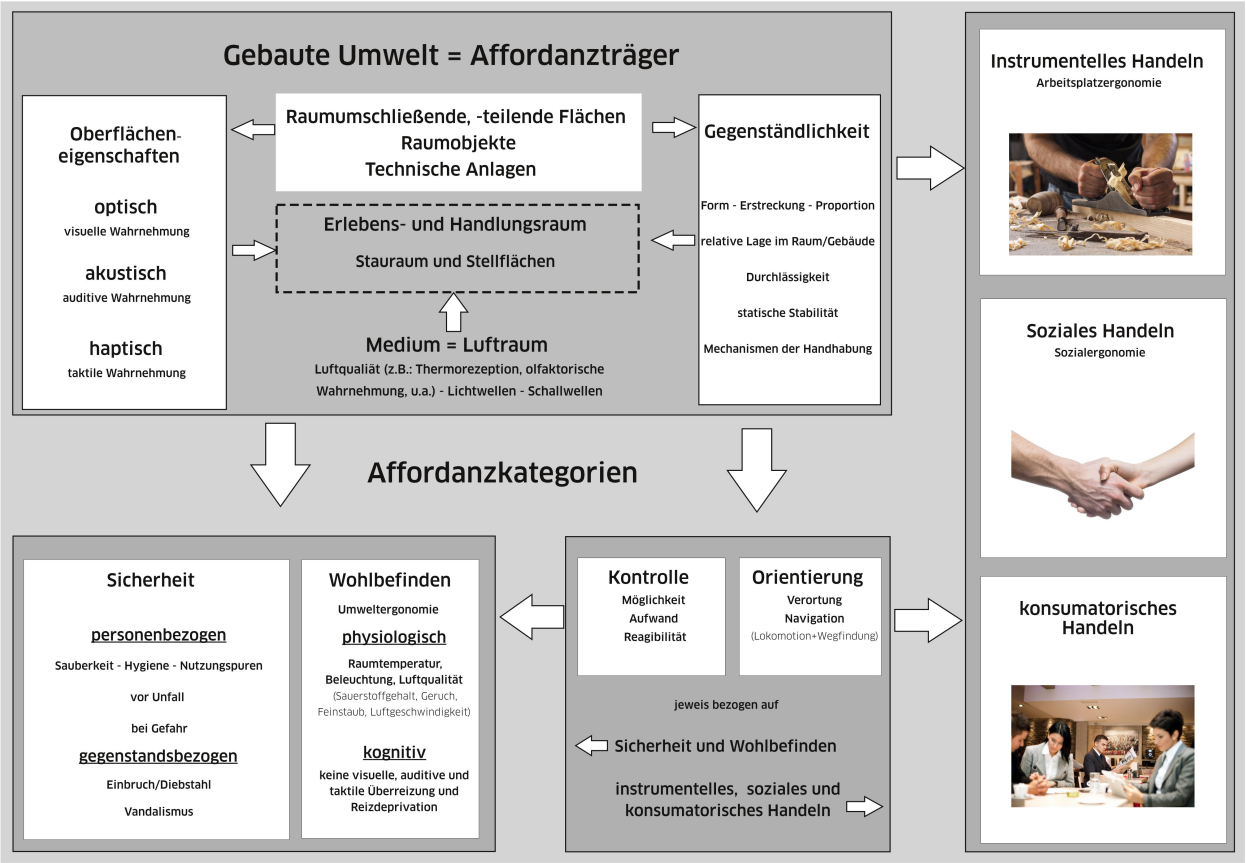

Abb. 2: Vereinfachtes Facettenstrukturmodell der Affordanzen

- Welche Aktivitäten erfolgen parallel oder sequentiell in welcher Reihenfolge?
- Gibt es Teilräume für einzelnen Handlungsabfolgen und für wen gibt es sie?
- In welchen zeitlichen Zusammenhänge stehen die Aktivitäten?
- Welchen Einfluss haben interne Aktivitätsvorbereitungen und -regulierungen?
- Welche Aktivitätsnachwirkungen sind zu berücksichtigen?
- Welchen Bezug haben diese Aktivitäten zur Arbeitsumgebung?

Aus den Antworten zu den Fragen und insbesondere der beiden zu den Teilräumen und dem Aktivitätsbezug zur Arbeitsumgebung werden die zielführenden Affordanzen der Arbeitsumgebung aus dem Facettenstrukturmodell der Affordanzen abgeleitet.

2.4.2 Settingspezifische Affordanzen

Affordanzen der Kategorien *Sicherheit* und *Wohlbefinden (Abb. 2)* sind nur in einem geringen Maß settingspezifisch, sondern sie leiten sich aus einem entsprechenden Normen- und Regelwerk für Arbeitsumgebungen ab. Sicherheit wird sowohl personen- als auch gegenstandsbezogen verstanden. Nutzer brauchen Angebote, die Sauberkeit und Hygiene genauso ermöglichen wie Unfallsicherheit oder Rettungsmöglichkeiten bei Gefahr im Verzug. Mit gegenständlichem Bezug sind es Angebote, die gegen Einbruch, Diebstahl und Vandalismus schützen. Affordanzen des Wohlbefindens beziehen sich einerseits auf ein physiologisch verstandenes Wohlbefinden durch Raumtemperatur, Beleuchtung und Luftqualität. Andererseits bedarf es auch eines kognitiven Wohlbefindens durch Affordanzen, die Überreizung oder Reizdeprivation verhindern, vorwiegend in Bezug auf visuelle (Blendung, Buntheit und Strukturlosigkeit) und auditive (Lärm, Ausmaß des Nachhalls) Wahrnehmung, aber auch hinsichtlich haptischen Erlebens (Vibration, z.B. durch Maschinenaktivität, die Gebäudesubstanz erschüttert). Allerdings liegt ein settingspezifischer Bezug vor, wenn beispielsweise die auditive Überreizung durch Gesprächslärm in einem Open-Space-Büro ent-

steht; es bedarf dann eines gezielt wirksamen Einsatzes schallabsorbierender Oberflächen.

Affordanzen der *Kontrolle* und der *Orientierung* sind ebenfalls nur wenig settingspezifisch, wenn sie sich auf Sicherheit und Wohlbefinden beziehen. Orientierung betrifft dann die Selbstverortung im Gebäude und die Navigation – Fortbewegung und Wegfindung – innerhalb der Gebäudestruktur; wenn die Angebote nicht adäquat sind, entsteht Unsicherheit und Unwohlsein (vgl. Hegenbart, 2019b, Anhang 5 Exkurs: Orientierung, insbesondere Evans und McCoy, 1998)). Kontrolle über sicherheitsrelevante Angebote wie Verschließbarkeit von Gegenständen oder Kontrolle über Angebote des Wohlbefindens wie Temperaturregelung oder Lärmvermeidung steigern das Wohlbefinden; allein schon das Wissen um die Möglichkeit einer Handlungskontrolle beispielsweise über die Lärmbelastung reduziert die psychische Belastung bei gleichem Lärmpegel (Hawighorst, 13.03.2021). Ein settingspezifischer Bezug ergibt sich auch hier für das Beispiel des Gesprächslärms innerhalb eines Open-Space-Büros.

Die Kontroll- und Orientierungsaffordanzen sind dagegen überwiegend settingspezifisch, wenn sie sich auf die Affordanzen instrumentellen, sozialen und konsumatorischen Handelns und Erlebens beziehen. Für eine Verhaltenskontrolle sind Affordanzen zu Sichtverbindungen zwischen Einheiten instrumentellen und/oder sozialen Handelns von Bedeutung, für eine Handlungskontrolle sind es Affordanzen, diese Sichtverbindung zu steuern oder aber für einen Zugriff (beispielsweise auf Gegenstände in Schränken oder Schubladen) oder Zugang zwischen diesen Einheiten einschließlich der Einheiten des konsumatorischen Handelns. Im Beispiel der transparenten Innenraumgestaltung aus der Einleitung (Bernstein, 2012) führen die Sichtverbindungen auf Seite der Untergebenen in einem hierarchisch organisierten System zu einem wenig produktiven Verhalten und zu einem Kontrollverlust über die eigene Privatheit, weil die Sichtverbindung nicht gesteuert werden kann. Auf Seiten der Führungskräfte wird eine Verhaltenskontrolle anderer ermöglicht, die aber genau zu deren unproduktiven Verhalten führt. In einem hierarchiefrei agierenden System mit dem Leitbild eines New Work wird dieser unerwünschte Effekt vermutlich nur vermindert auftreten; er wird nicht ganz verschwinden, weil es auf individualpsychologischer Ebene immer noch ein Gewahrsein sozialer Kontrolle durch Gleichgestellte geben kann.

Settingspezifische Orientierungsaffordanzen beziehen sich auf eine Lesbarkeit der eigenen Verortung und Navigationsmöglichkeiten in Bezug auf unterschiedliche Arbeitsbereiche instrumentellen Handelns, Bereiche zur Erfüllung konsumatorischer Bedürfnisse und in Bezug auf Territorien, als Bereiche, die bestimmten sozialen Rollen zugeordnet sind; beispielsweise sind das Räume zur Kooperation oder Bereiche vor und hinter einem Empfangstresen, oder aber Einzelbüros, die nur bestimmten Personen zugehörig sind oder aber gerade besetzt sind, wenn sie grundsätzlich allen verfügbar sein sollen.

Affordanzen *instrumentellen* Handelns und Erlebens sind Angebote der räumlich.materiellen Umgebung, die einem Arbeitshandeln dienen; das kann ein Arbeitshandeln sein, das mit gegenständlichen Werkzeugen (Herstellung oder Bearbeitung eines Gegenstandes, Arbeiten mit PC oder Laptop) oder nur mit Körpereinsatz durchgeführt wird; es kann aber auch ein Arbeitshandeln auf einer kommunikativen Ebene nur nach einem fachspezifischen Regelwerk (z.B. Beratung, Befragungen, Interview, Diagnostik) erfolgen. Die Konstellation dieser Affordanzen werden auf arbeitstechnische Handlungsabfolge bezogen; sie orientieren sich zudem an dem Erkenntnisstand der Arbeitsergonomie und den entsprechenden Normen- und Regelwerken.

Affordanzen *konsumatorischen* Handelns und Erlebens dienen der Erfüllung von Triebbedürfnissen durch Endhandlungen und beziehen sich unter anderem auf Ernährung, Schlaf und Bedürfnisse, die durch sanitären Anlagen erfüllt werden[16]. Affordanzen eines konsumatorischen Handeln umfassen aber auch allgemeinere Rückzugsmöglichkeiten, die in Arbeitsumgebungen noch zu wenig vorhanden sind; Mitarbeitende sollen sich nicht nur von visuellen oder akustischen Ablenkungen zum konzentrierten Arbeiten entziehen können, sondern auch die Möglichkeit kurzzeitiger Erholung haben (Haner & Wackernagel, o. J.); das ist insbesondere für kreative Prozesse wichtig.

Affordanzen *sozialen* Handelns und Erlebens ermöglichen die Gestaltung von sozialen Beziehungen über die Arbeitsumgebung. Sie werden durch eine Vielfalt sozialpsychologischer Zusammenhänge moderiert (vgl. Hegenbart, 2019b, S. 180 ff.): *Bezogenheit einzelner Bereiche auf die soziale Handlungsabfolge* innerhalb eines Settings, *rollenspezifische Territorien* und ihre Zugangsautorisierung, eine räumliche und soziale Dichte des *Crowding*s, *Störungsfreiheit kommunikativer Prozesse* auch unter dem Ziel einer Diskretion, *soziale Vergleichsprozesse* z.B. durch unterschiedliche Sitz- und Stehhöhen, die zu einem Gefälle im nonverbalen Ausdruck über die Blickbeziehung führen (von unten nach oben oder umgekehrt), adäquate *interpersonale Distanzen*, die, wenn sie nicht gegeben sind, zu Kompensationshandlungen führen wie z.B. ein Abwenden vom Interaktionspartner; nicht zuletzt spielt auch der *Kompetenzeindruck* eine Rolle, der durch die Arbeitsumgebung vermittelt wird. Für die Passung sozialer Af-

fordanzen zum Alltagsgeschehen wird der Begriff einer *Sozialergonomie* des gebauten Raumes vorgeschlagen (ebd. 2019b, S. 180 ff.).

2.4.3 Multi Space statt Open Space

Für New Work Arbeitsumgebungen mit dem Ziel hoher Kooperation und Kreativitätsentwicklung werden zunehmend Open-Space-Büros gestaltet. Einleitend wurde das ernüchternde Ergebnis einer Harvard-Studie zur Kommunikation in Großraumbüros angesprochen. Um zu einer ganz anderen und besseren Eignung der Arbeitsumgebung zu kommen, müssen die settingspezifischen Affordanzen aus Kontrolle, Orientierung, instrumentellen, konsumatorischen und sozialen Affordanzen auf die jeweiligen Settings und deren Subsettings abgestimmt und nutzer- bzw. rollenspezifische Bedeutungen mehr in den Fokus gerückt werden. An einem kursiven Beispiel unter Berücksichtigung der Explore- und Exploit Modi der Ambidextrie wird erkennbar, dass Multi-Space-Arbeitsumgebungen, die sowohl aus offenen und flexibel nutzbaren Bereichen, als auch aus eher geschlossenen und fest zugeordneten Raumabschnitten entstehen.

In einem Interview mit der Personalentwicklung eines Unternehmens[17] wurde die Zusammenarbeit der Produktentwicklung, die vorwiegend in einem Explore-Modus der Ambidextrie handelt, mit dem Produktmanagement, einem übergeordneten Setting, das vorwiegend im Exploit-Modus der Ambidextrie organisiert ist, diskutiert. Das Unternehmen ist ein Hersteller und Produktentwickler mit produktanwendungsbedingtem hohem Innovationsanspruch; es beschäftigt an seinem Standort Deutschland mehrere tausend Mitarbeitende. Für die unternehmensinterne Organisationsentwicklung nach einem New-Work-Ansatz waren Mitarbeitende vor Jahren in beispielgebende Unternehmen im Silicon-Valley entsandt worden, um dazu Erfahrungswissen zu generieren.

Unter dem Produktmanagement werden die Ergebnisse aus der Produktentwicklung standardisiert und genormt und in die Produktherstellung überführt; außerdem ist auch der Vertrieb unter dem Produktmanagement organisiert, in dessen Setting aber eher kontextuell in beiden Modi der Ambidextrie gearbeitet wird. Die Settings und Subsettings der Beschäftigten in der Produktherstellung bilden sich aktivitätsbezogen und räumlich über die Fertigungsabfolge in einem Exploit-Modus ab. Für die organisationsinterne Auftragsabwicklung des Vertriebes, die ebenfalls standardisiert nach einem Exploit-Modus arbeitet, werden Büroarbeitsplätze benötigt, die den Beschäftigten fest zugeordnet sind. Beschäftigte im Außendienst können im Explore-Modus und vorwiegend im Homeoffice und auf Reisen arbeiten; sie brauchen nur zu bestimmten Zeitpunkten am Unternehmensstandpunkt erscheinen und es reichen dort frei wählbare temporäre Büro-Arbeitsplätze.

Für Mitarbeitende der Produktentwicklung sind unter einem Explore-Modus eine Reihe von Settings und Subsettings unterschiedlicher Aktivitäten und Handlungsabfolgen identifizierbar. Sie bilden sich räumlich in einer Arbeitsumgebung mit verschiedenen Teilräumen ab, die situativ und kontextabhängig frei aufgesucht werden können: Kooperationsbereiche, Einzelarbeit sowohl isoliert als auch in Kontakt zu anderen, Doppelbüros,
Rückzugsräume sowohl für konzentrierte Einzelarbeit als auch zur Erholung, Projektlabore (mit und ohne 3D-Drucker), Begegnungsorte mit Speisen- und Getränkeangebot (z.B.: Lounge), Vortrags- Konferenz- und Schulungsräume, Meetingräume für verschiedene Gruppengrößen und für schnelle Meetings zu zweit oder zu dritt, Raum für Drucker, Scanner und Kopierer (auch für großformatige Pläne). Unter dem Blickwinkel der Affordanzen sind das Handlungs- und Erlebensangebote aller drei Kategorien des instrumentellen, konsumatorischen und sozialen Handelns, die durch geeignete Kontroll- und Orientierungsangebote ergänzt werden. Die jeweiligen Affordanzkonfigurationen können settingspezifisch definiert werden. Beispielsweise werden Räume konzentrierter Einzelarbeit akustisch und optisch abgeschottet sein und eine temporäre Zugangskontrolle für die Arbeitsdauer der Person benötigen; deren Beleuchtungskennwerte werden eher mit einer kühlen Lichtfarbe und hoher Beleuchtungsstärke auf analytisches Arbeiten abgestimmt sein, während sie in Räumen kooperativer Zusammenarbeit eher eine warme Lichtfarbe bei geringerer Beleuchtungsstärke aufweisen; nach Steidle (2018) sind gedimmt warme Lichtsituation für Kooperation und Kreativität geeignet, hohe Beleuchtungsstärken mit kühler Lichtfarbe fördern dagegen analytisches und selbstreflexives Denken; die Beleuchtung ist hier eine Affordanz instrumentellen Handelns und Erlebens. Den akustischen Qualitäten der Oberflächen in denjenigen Arbeitsumgebungen, in denen kooperativ gehandelt wird, sind nach einer differenzierten akustischen Fachplanung derart schalldämmend zu gestalten, dass Schallübertragungen in andere Bereiche der Einzelarbeit reduziert werden (Affordanzen des kognitiven Wohlbefindens). Damit sind nur einige wenige ausgewählte Affordanzen beispielhaft angesprochen.

Für das Zusammenspiel von Produktmanagement und Produktentwicklung ist folgendes Setting von Bedeutung: Die Produktentwicklung ist auch auf ein Erfahrungswissen aus Produktherstellung und Vertrieb (Kundenkontakt) angewiesen; dazu ist es auch erforder-

lich implizites Wissens der dort Beschäftigten erkunden zu können. Eine ständig zufällig mögliche Begegnung und Kommunikation der Mitarbeitenden beider Bereiche ist förderlich. Um das zu ermöglichen ist nicht nur eine Integration beider Bereiche in einem Gebäudetrakt mit vielfältigen Möglichkeiten einer wechselseitigen Begegnung sinnvoll, sondern ebenfalls eine Möglichkeit des kommunikativen Austausches beispielsweise an Orten der Erholung oder anderen Orten des konsumatorischen Handelns und Erlebens. Ein Wissensaustausch mit dem Außendienst des Vertriebs kann dazu über die Integration ihrer frei und temporär wählbaren Arbeitsplätze in die Arbeitsumgebung der Produktentwicklung gefördert werden.

2.4.4 Verfahren zu einer Bedarfs- und Bedürfnisermittlung anhand des Modells

Diese Beispiele aus Arbeitsumgebungen zeigen, dass Affordanzen unter der Berücksichtung der Ambidextrie-Modi auf die jeweiligen Settings hin zu gestalten sind, um eine Synomorphie von Alltagsgeschehen und Arbeitsumgebung in Sinne des Organisationszieles zu erreichen. Es wird ein umfangreiches Wissen um die Wechselwirkung der Affordanzen zwischen den einzelnen Rolleninhabern im Arbeitsprozess nötig, das über verschiedenste Verfahren generiert werden kann; darunter zählen ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

- Analyse der Bestandssituation über eine POE,
- Shadowing als eine teilnehmende Beobachtung des Alltagsgeschehens,
- Partizipative Verfahren, die Betroffene und ihre Erfahrungen in die Gestaltung einbeziehen
- als qualitative und nach dem Facettenstrukturmodell teilstrukturierte Interviews,
- Design-Thinking-Methoden,
- Kreativ-Workshops mit dem Ziel einer Zukunftsvision von Arbeitsumgebungen
- und ein Konsensieren divergierender Interessen

Die Ergebnisse werden dann in eine nutzerorientierte Programmentwicklung überführt, die einer Projektphase der Gestaltung als Grundlage zu Verfügung steht. Sie ist nach den verschiedenen Settings, auch übergeordneten und Subsettings, gegliedert und definiert die *Faktenlage*, *Ziele*, *Affordanzkonfigurationen*, ggf. erste *Konzepte*, wenn sie erkennbar werden, und aufscheinende *Zielkonflikte*; letztere können dann frühzeitig gelöst werden.

Bei partizipativen Verfahren sollte immer im Blick behalten werden, dass dadurch allein - anlehnend an die philosophische Analyse des Designs von Feige (2018) - noch keine gut gestaltete Arbeitsumgebung entsteht. Das, was die Kreativität der Gestaltungsexperten aus dem Programm entwickelt, kann die bestehenden Vorstellungen bei weitem übersteigen - und in diesem Sinne sei ein Zitat, das Henry Ford zugeschrieben wird, angeführt:

> Hätte ich die Leute gefragt, was sie sich wünschen, hätten sie geantwortet: eine schnellere Kutsche.

3 Überblick und Ausblick

Für die Gestaltung von Arbeitsumgebungen des New Work ist das perspektivendifferenzierte Facettenstrukturmodell der Affordanzen des gebauten Raumes vorgestellt.

New Work ist ein umfassender Begriff, der sowohl als Organisationsleitbild, als auch strukturell und psychologisch als Empowerment der Organisation und der Mitarbeitenden verstanden werden kann. Ein New Work Ansatz manifestiert sich auf der Leitbildebene, indem der oder die einzelne Mitarbeiter/in nicht nur als Arbeitskraft gesehen wird, sondern in ihrer Gesamtheit als Person und Mensch in ihren und seinen sozialen Zusammenhängen; auf strategischer Seite sind es flache oder fehlende Hierarchien und dezentrale Arbeitsmöglichkeiten; in operationaler Sicht ermöglichen Arbeitsmethoden mit dem Ziel eines psychologischen Empowerment ein Erleben von Kompetenz, Bedeutsamkeit, Selbstbestimmung und Einfluss. Aber auch innerhalb eines New-Work-Ansatzes ist die Struktur und das Arbeitshandeln in Organisationen durch die beiden Merkmale des Explore- und Exploit-Modus einer Ambidextrie gekennzeichnet; neben einer schnellen innovativen und marktorientierten Produktentwicklung ist das Produkt auch herzustellen. Für den Explore-Modus wurde festgestellt, dass es viele Berührungspunkte zu New Work gibt. Arbeitsumgebungen sind jedoch auf beide Modi hin auszugestalten.

Die Grundlagen des Facettenstrukturmodells beziehen sich auf den Behavior-Setting-Ansatz, nach dem es eine Synomorphie des Alltagsgeschehens zu der räumlich-materiellen Umwelt gibt. Affordanzen sind die Angebote dieser Umwelt für ein Handeln und Erleben der Nutzer und nach ihnen richten sich deren Handeln und Erleben aus. Das trifft auch für Arbeitsumgebungen zu. Das Modell differenziert zwischen den Affordanzträgern, den Merkmalen der Arbeitsumgebung, und ihren psychologischen Angeboten in relevanten Kategorien der Sicherheit des Wohlbefindens, der Orientierung und Kontrolle, sowie des instrumentellen konsumatorischen und sozialen Handelns und Erlebens.

Um die geeignete Arbeitsumgebung für ein Arbeitshandeln im organisationalen Interesse unter dem Leitbild eines New Work zu definieren, sind die organisations- und handlungsbezogenen Settings im Exploit- und Explore-Modus der Ambidextrie zu identifizieren und ihren Bezug zur Arbeitsumgebung über die Affordanzen zu beschreiben; Verfahrensweisen dazu sind vorgeschlagen. Die Beteiligung der Mitarbeitenden in ihren verschiedenen Rollen der Organisation ist zur Entwicklung der Affordanzkonfigurationen insbesondere unter einem psychologischen Empowerment des New-Work-Ansatz förderlich.

Das perspektivendifferenzierte Facettenstrukturmodell der Affordanzen des gebauten Raumes ermöglicht eine strukturierte und zielgerichtete Diagnostik und Analyse der Bedarfe einer Arbeitsumgebung. Auf dieser Grundlage kann ein Programm entwickelt werden, das diese Bedarfe settingbezogen in den verschiedenen Affordanzkategorien strukturiert. Die Merkmale der einzelnen Kategorien sind praxis- und alltagsnah und leicht zu verstehen; damit können Nutzer wirkungsvoll in die Programmentwicklung eingebunden werden. Es können alle Bedarfe und Bedürfnisse artikuliert werden und Berücksichtigung finden. Potentielle Zielkonflikte werden bereits hier erkennbar und können gemeinschaftlich gelöst werden. Ein besonderes Merkmal des Modells ist die Kategorie der sozialergonomischen Affordanzen, die gerade den Einfluss des gebauten Raumes auf das Sozialverhalten und -erleben thematisieren und damit auch die potentiellen psychischen Belastungen aus Raumstrukturen fokussieren. Die Modellstruktur ermöglicht es, erwartbare oder potentielle Veränderungen organisationaler Art eines Unternehmens in den einzelnen Kategorien zu erkennen und zu benennen, die auch den gebauten Raum betreffen werden. Damit kann eine notwendige Flexibilität und Stabilität der Raumstruktur und Gebäudetechnik auf Handlungs- und Erlebensebene erfasst und beschrieben werden. Das aus dem Modell entwickelte Programm ist dann die Grundlage, nach der Innenarchitekt*innen und Architekt*innen als Umweltgestalter den gebauten Raum in der größtmöglichen Passung zu den Bedürfnissen und Bedarfen umsetzen können. Es entsteht eine hohe Passung der gebauten Umwelt zu den Handlungs- und Erlebenszielen der jeweiligen arbeitsrelevanten Settings und kann als der psychologische Aspekt einer Ökologie oder Nachhaltigkeit angesehen werden. Eine spätere Evaluation anhand des Facettenstrukturmodells kann dann nicht nur den Erfolg messen, sondern auch mit empirischen Daten projektübergreifend der wissenschaftlichen Erkenntnisförderung dienen und Potential zur weiteren Optimierung gebauten Raumes zu Tage fördern.

Danksagung *„Allein gehen wir schneller, gemeinsam kommen wir weiter."* In der Überzeugung des Zutreffens dieses Sprichwortes danke ich allen, die mich zur Erarbeitung des Themas motiviert und darin begleitet haben.

Ich danke meiner damaligen Promotionsbetreuerin Frau Prof. Dr. Margarete Boos für Ihren Hinweis auf die Fachzeitschrift, zu deren damaliger Ausgabe mein Beitrag genau passte. Vor allem aber danke ich ihr für den Raum, den sie mir im Rahmen der Diplomarbeit ermöglichte, das zugrundeliegende Modell überhaupt zu entwickeln.

Vor über 45 Jahren erhielt ich von dem Sohn eines ehemaligen Sportkollegen meines Vaters das Buch "Walden oder Leben in den Wäldern" von Henry David Thoreau, das ich mit Begeisterung las. Dafür bin ich ihm auch heute noch sehr dankbar. Dass dies Buch einmal zu einem Impuls für die Entstehung der New-Work-Bewegung wurde, war damals noch nicht abzusehen. Es wurde zum Wegbegleiter während einer persönlichen Auszeit in der Abgeschiedenheit Lapplands und trug maßgeblich zu dem späteren tiefen Verständnis der New-Work-Bewegung bei.

Jens Thasler und Christoph Thetard danke ich für ihre Bereitschaft, ausführlich zu einem aktuellen Projekt der nutzerorientierten Krankenhausplanung zu berichten.

Ich danke Gudrun Töpfer für die spannenden Gespräche zu ihrem Forschungsthema und die Entwicklung des Chiras-Index im Kontext der Ambidextrie in Unternehmen, sowie für ihr kritisches Gegenlesen des Artikels.

Einer lieben Kollegin und Personalentwicklerin, die auf Wunsch anonym bleiben will, danke ich für ihre Zeit und Aufmerksamkeit, in einem Interview die Auswirkungen der Ambidextrie von Aufgabenfelder in einem Unternehmen auf den gebauten Raum zu erkunden.

Nicht zuletzt gilt mein Dank Prof. em. Dr. Gerhard Kaminski und Dr. Rudolf Günther († 10.05.2023) und allen Beteiligten für die kontinuierliche Einladung zum Ökologischen Gesprächskreis der Universität Tübingen. In regelmäßigen Treffen wurden die verschiedensten ökopsychologischen Themen auf wissenschaftlicher und praxeologischer Ebene diskutiert und neue Gedanken entwickelt.

Anmerkungen

[1] **Auch wenn für das Studienergebnis in Frage gestellt werden kann, ob das grundsätzlich für Open-Space-Büros gilt, ist es wichtig zu wissen: Warum dann eigentlich nicht?**

[2] **Transparenzparadoxon nach Bernstein (2012): Von transparenter Arbeitsplatzgestaltung wird eine höhere Produktivität erwartet. Das Gegenteil ist der Fall; Beobachtet werden führt zu einem "so tun als ob", einem Aktionismus. Mehr Privatheit steigert dagegen die Produktivität.**

[3] **hierunter sind auch die Verhaltensangebote gefasst; nach psychologischen Verständnis wäre Verhalten vom Handeln zu unterscheiden, da Handeln immer mit einem bewußten Ziel verbunden ist und Verhalten nicht.**

[4] **Und ergänzend zur Franckschen Definition sei darauf hingewiesen, dass diese Passung sich gerade einer erlebenden Aufmerksamkeit entzieht; nur wenn diese Passung nicht vorhanden ist, entsteht Aufmerksamkeit; die Passung steht ganz im Sinn der Ästhetik eines Gebrauchs,**

die dann gegeben ist, wenn sie nicht bemerkt wird (Feige, 2018).

[5]**Die Notwendigkeit einer gewissen finanziellen Unabhängigkeit war nicht in Frage gestellt und sollte durch einen sehr begrenzten Zeitraum konventioneller Erwerbsarbeit sicher gestellt werden können.**

[6]**Und Thoreau ist im dauerhaften Bebauen eines eigens angelegten Bohnenfeldes gescheitert, weil er eigenen Wissenserwerb im nachfolgenden Jahr nicht mehr umgesetzt hat - ja, es nicht mehr wollte. (Das Bohnenfeld, Thoreau et al., 1971)**

[7]**Wenn es um Handlungs- oder Produktionsroutinen geht, stellt sich der Mensch auf einer operativen Ebene in den Dienst des Arbeitsprozesses, und gerade auch dann, wenn auf einer strategischen Ebene das Arbeitsergebnis seinem Wohl dient.**

[8]**Analogien, denen gemeinsam ist, zwischen adaptivem Wissenserwerb - auch aus Erfahrungslernen - unter hohem Ressourcenbedarf und routinierter oder automatisierter Wissensanwendung unter geringem Ressourcenverbrauch zu unterscheiden**

[9]**mit dem Zweck wirtschaftlicher Gewinnerbringung und einiger Zeit der Präsenz auf dem Markt**

[10]**Mit *Arbeitsumgebung* ist in dem Instrument nicht die räumlich-materielle Arbeitsumgebung gemeint - und vielleicht kann einmal ergänzt werden: zunächst nicht**

[11]**Kategorienbegriff für die Architekt*innen aller Fachrichtungen aus Gebäude-, Landschafts- und Innenraumplanung**

[12]**der Technischen Gebäudeausrüstung TGA**

[13]**dazu gehören auch Einrichtung / Möblierung / Ausstattung allgemeiner oder technischer (physisch und digital) Art**

[14]**Gibson unterscheidet das wahrnehmungsbezogene ökopsychologische Verständnis der räumlich-materiellen Welt von einem Verständnis als *Körper* und *Raum* aus Mathematik/Geometrie oder Physik.**

[15]**diese Kategorie war im Kontext des Dienstleistungshandelns im Bürgerbüro nicht erforderlich, ist es aber in vielen anderen Settings.**

[16]**aktuell entsteht coronabdingt beispielsweise auch ein erhöhter Bedarf an arbeitsplatznahen Handwaschbecken**

[17]**Interview v. 10.06.2021, Namen dürfen aus Diskretionsgründen nicht genannt werden**

Literatur

Barker, R. G. (1968). *Ecological Psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior.* Stanford: Stanford Univ.

Bergmann, F. (2005). *Die Freiheit leben* (1. Aufl. Freiamt im Schwarzwald: Arbor-Verl.

Bergmann, F. (2007). *Ohne Arbeit geht der Mensch zugrunde: Interview mit nina apin* (Nr. 8359). Zugriff am 01.06.2021 auf `https://taz.de/!244883/`

Bergmann, F. (2019). *New work, new culture: Work we want and a culture that strengthens us.* Winchester UK and Washington USA: Zero Books.

Bernstein, E. S. (2012). The transparency paradox : a role for privacy in organizational learning and operational control. *Administrative science quarterly*, *57* (2), 181–216.

Bernstein, E. S. & Turban, S. (2018). The impact of the 'open' workspace on human collaboration. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, *373* (1753).

Bischof, N. (2009). *Psychologie: Ein Grundkurs für Anspruchsvolle* (2., durchges Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer.

Dieckmann, F., Flade, A., Schuemer, R., Ströhlein, G. & Walden, R. (1998, Nachdruck 2004). Umweltpsychologische Konzepte. In Institut Wohnen und Umwelt (Hrsg.), *Psychologie und gebaute umwelt* (S. 47–73). Darmstadt: Inst. Wohnen und Umwelt.

Feige, D. M. (2018). *Design: Eine philosophische Analyse.* Berlin: Suhrkamp.

Franck, G. (2002). Was ist Architektur? Texte zum 9. Wiener Architektur Kongress. *hintergrund 14*, 49–60.

Frey, C. & Töpfer, G. L. (2021). *Ambidextrie in Organisationen: Das Praxisbuch für eine beidhändige Zukunft.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Gibson, J. J. (1982). *Wahrnehmung und Umwelt: Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung.* München: Urban & Schwarzenberg.

Haner, U.-E. & Wackernagel, S. (o. J.). *Kurzbericht zur Studie »Wirksame Büro- und Arbeitswelten«: Ausgewählte Erfolgsfaktoren für eine wirksame Gestaltung von Büro- und Arbeitswelten.* Zugriff auf `http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-494183.html`

Hawighorst, M. (13.03.2021). *Akustik im Raum und thermischer Komfort: Ihre Wirkung auf die Psyche.* online.

Hegenbart, A. (2019a). *Facetten von Affordanzen gebauter Umwelt: Eine perspektivendifferenzierte Fallanalyse eines Innenraumes für kommunale*

Dienstleistungen: Diplomarbeit, 2014. Wiesbaden, Germany: Springer

Hegenbart, A. (2019b). Nutzerorientierte gestaltung eines Bürgerbüros - ein Praxisbericht. *Umweltpsychologie*, *23* (1), 108–117.

Kahneman, D. (2015). *Schnelles Denken, langsames Denken* (20. Aufl.). München: Pantheon.

Kaminski, G. (1986). Paradigmengebundene Behavior Setting-analyse. In G. Kaminski & U. Bauer (Hrsg.), *Ordnung und Variabilität im Alltagsgeschehen* (S. 154–176). Göttingen: Verl. für Psychologie Hogrefe.

Kaminski, G. (2008). Das Behavior Settingkonzept. In E.-D. Lantermann, V. Linneweber & N. Birbaumer (Hrsg.), *Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie* (S. 333–376). Göttingen: Hogrefe Verl. für Psychologie.

Nerdinger, F. W. (1994). *Zur Psychologie der Dienstleistung: Theoretische und empirische Studien zu einem wirtschaftspsychologischen Forschungsgebiet.* Stuttgart: Schäffer-Poeschel.

Neue Arbeit - Neue Kultur. (2021). *Nwnc: New work new culture - frithjof bergmann.* Zugriff am 28.05.2021 auf `https://newwork-newculture.dev/`

Paulus, G., Schrotta, S. & Visotschnig, E. (2017). *Systemisches Konsensieren: Der Schlüssel zum gemeinsamen Erfolg* (4., überarb. Aufl. Aufl.). Holzkirchen: Danke-Verl.

Sanoff, H. (1977). *Methods of architectural programming.* Stroudsburg Dowden Hutchinson and Ross.

Schermuly, C. (2016). *New work - Gute Arbeit gestalten: Psychologisches Empowerment von Mitarbeitern* (1. Auflage Aufl.). Freiburg and München and Stuttgart: Haufe Gruppe.

Schermuly, C. C. (2017). Mehr als coole Büros: Warum New Work nur mit psychologischem Empowerment funktioniert. *Organisationsentwicklung - Zeitschrift für Unternehmensentwicklung und Change Management* (4/17), 12–18.

Schermuly, C. C. (2019). *New work - Gute Arbeit gestalten: Psychologisches Empowerment von Mitarbeitern* (2. Auflage). Freiburg: Haufe Group.

Siepermann, M. (2021). *Agile Softwareentwicklung.* Zugriff am 05.06.2021 auf (`https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/agile-softwareentwicklung-53460/version-276549`

Steidle, A. (2018). *Einleuchtend: Licht für Lernen, Kreativität, Zusammenarbeit: Vortrag auf Kongress Zukunftsraum Schule.* Zugriff am 10.06.2021 auf `https://www.zukunftsraum-schule.de/pdf/kongress-2019/VRfL/107_VRfL_STEIDLE_PW.pdf`

Thetard, C. & Thasler, J. (13.03.2021). *Wir rücken den Patienten ins Zentrum: Nutzerzentrierte Prozesse und Räumlichkeiten für ein erstklassiges Patientenerlebnis.* Interview online.

Thoreau, H. D., Emmerich, E., Fischer, T. & Richartz, W. E. (1971). *Walden oder Leben in den Wäldern.* Zürich: Diogenes.

Töpfer, G. L. (2020). *Entwicklung eines instruments zur Beurteilung von unternehmensbezogenen Lernprozessen auf Basis des organisationalen Ambidextriekonstrukts.* Freiburg: Pädagogische Hochschule Freiburg.

Weisman, J. (1981). Evaluating architectural legibility. Wayfinding in the built environment. *Environment and Behavior*, *13* (2), 189–204.