

Büromarkt im Wandel der Zeit: Handlungsleitlinien für die Konzipierung einer zeitgemäßen Büroimmobilie

Masterthese zur Erlangung des akademischen Grades
“Master of Science”

eingereicht bei
Arch. Dipl.-Ing. Günther Stefan

Yevgeniy Tyshetsky, BSc

01348664

Eidesstattliche Erklärung

Ich, **YEVGENIY TYSHETSKYY, BSC**, versichere hiermit

1. dass ich die vorliegende Masterthese, "BÜROMARKT IM WANDEL DER ZEIT: HANDLUNGSLEITLINIEN FÜR DIE KONZIPIERUNG EINER ZEITGEMÄßEN BÜROIMMOBILIE", 75 Seiten, gebunden, selbständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe, und
2. dass ich das Thema dieser Arbeit oder Teile davon bisher weder im In- noch Ausland zur Begutachtung in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, 25.11.2019

Unterschrift

Danksagung

Die vorliegende Masterthesis hat viel Zeit, Mühe und Fleiß in Anspruch genommen. Dies wurde dank der geistigen und moralischen Unterstützung meiner Frau Iuliia sowie meiner Familie ermöglicht.

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei Herrn Dipl.-Ing. Günter Stefan für seine vollumfängliche Betreuung meiner Masterthesis, seine Denkanstöße, konstruktive Kritik sowie seinem Interesse am Thema bedanken.

Danken möchte ich auch all meinen ArbeitskollegInnen von *STRABAG Real Estate*, welche immer ein offenes Ohr für mich hatten und mir mit Rat und Tat zur Seite standen.

Abschließend gilt mein Dank natürlich auch dem gesamten Team des CEC der Technischen Universität Wien, auf welches ich mich jederzeit verlassen konnte.

Bemerkung zum Sprachgebrauch

Auf die Verwendung von Doppelformen oder anderen Kennzeichnungen für weibliche und männliche Personen wird verzichtet, um die Lesbarkeit und Übersichtlichkeit zu wahren. Mit allen im Text verwendeten Personenbezeichnungen sind stets beide Geschlechter im gleichwertigen Sinn gemeint.

Kurzfassung

Die Immobilienbranche arbeitet mit Gütern langfristigen Bedarfs mit hohen Beschaffungskosten, wie Wohnungen, Büros, Schulen etc. Diese nehmen viel Zeit von der Idee bis zur Realisierung in Anspruch, haben eine Bestandsdauer von durchaus mehr als 100 Jahren und sollen eine möglichst lange wirtschaftliche Nutzungsdauer aufweisen. Bürogebäude, die beispielsweise vor 30 Jahren errichtet wurden, sind in vielen Fällen nicht mehr wettbewerbsfähig bzw. nicht mehr wirtschaftlich nutzbar, obwohl die technische Restnutzungsdauer noch lange nicht erschöpft ist. Diese Gebäude passen strukturell nicht zu zeitgemäßen Arbeitsstandards und sind unflexibel – sie erfüllen nicht mehr die technischen und visuellen Anforderungen, haben keine der aktuellen Zeit entsprechende Ausstattung, sind nicht barrierefrei etc. Die Anpassung von Büroimmobilien an den aktuellen Bedarf erfordert meist einen erheblichen Aufwand und ist mit hohen Kosten verbunden. Die der Arbeitswelt zugrundeliegenden Technologien entwickeln sich jedoch unaufhaltsam weiter. Hinzu kommen Ressourcenknappheit, das Phänomen der globalen Erwärmung, der Bevölkerungszuwachs, neue Anforderungen von Nutzern, Betreibern, Investoren und der Stadt etc. Es ist nicht nur leicht vorstellbar, sondern grenzt an absolute Sicherheit, dass Gebäude, die für heutige Bedürfnisse maßgeschneidert werden, schon in wenigen Jahren nicht mehr zeitgemäß sein werden. Für die Entwicklung nachhaltiger Büroimmobilien ist es entscheidend, Platz für zukünftige Erfordernisse vorzusehen. Das Antizipieren der Zukunft ist aufgrund der langen Bestandsdauer bei Immobilienprojekten von besonderer Wichtigkeit. Wie das Büro der Zukunft aussehen wird, lässt sich derzeit lediglich erraten. Mittels Analyse der aktuellen Megatrends auf den Immobilienmärkten kann man dagegen gut einschätzen, in welche Richtung sich der Trend höchstwahrscheinlich entwickeln wird und worauf man bei der Projektentwicklung in diesem Zusammenhang achten soll.

„Es ist nicht unsere Aufgabe, die Zukunft vorauszusehen, sondern gut auf sie vorbereitet zu sein.“

Perikles

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1 Abriss der zentralen Forschungsfrage	2
1.2 Ziel der Arbeit	3
1.3 Struktur der Arbeit.....	3
1.4 Informationsbeschaffung.....	4
1.5 Abgrenzung der Masterthesis und des Themenkreises	4
2. Hintergrundinformationen	6
2.1 Relevante Definitionen	6
2.2 Historische Entwicklung von Büroimmobilien	7
2.3 Bürostand in Wien.....	9
2.4 Flächenleerstand.....	10
2.5 Gesamtnutzungsdauer von Büroimmobilien	11
3. Megatrends der Arbeitswelten	12
3.1 Standort	12
3.2 Mitdenkendes Gebäude	26
3.4 Flächeneffizienz	32
3.4.1 Flächeneffizienz im engeren Sinne.....	32
3.4.2 Flächeneffizienz im weiteren Sinne.....	34
3.5 Flexibilität im Büro	38
3.6 Demografische Entwicklung und Wertewandel.....	44
3.7 Nachhaltigkeitsaspekte	49
4. Schlussfolgerungen – Handlungsleitlinien	56
Literaturverzeichnis.....	62
Abkürzungsverzeichnis	67
Abbildungsverzeichnis	69
Diagrammverzeichnis	70

1. Einleitung

Alle Arten von Immobilien befinden sich in einem ständigen Wandel, welcher durch soziale und wirtschaftliche Verhältnisse, technologische Entwicklungen, neue Bedürfnisse, Gewohnheiten und Interessen von verschiedenen Nutzern, Investorenwünsche, gesellschaftliche Veränderungen, gesetzliche Anforderungen, architektonische und technische Lösungen, den Stand der Technik, Vorlieben und Trends etc. beeinflusst wird.

Für den Erfolg eines Immobilienprojektentwicklers ist es von größter Bedeutung, die Trends auf dem Immobilienmarkt vorherzusehen bzw. frühzeitig zu erkennen, um ein dauerhaft nutzbares Immobilienprodukt anbieten zu können. Zurzeit sind verschiedene Megatrends auf dem Büroimmobilienmarkt zu beobachten, auf die im Kapitel 3 dieser Arbeit noch näher eingegangen werden wird. Zu diesen Trends gehören:

- Standort,
- „mitdenkendes Gebäude“,
- Flächeneffizienz,
- Flexibilität im Büro,
- demografische Entwicklungen und Wertewandel,
- Nachhaltigkeitsaspekte.

Dies sind die Trends von heute, die nach der Meinung des Autors länger anhalten werden.

Die Motivation zur Analyse des Themas der vorliegenden Masterthesis entstand für den Autor aus der Praxis der Immobilienentwicklung und der damit verbundenen Beobachtung des Büroimmobilienmarktes. Der Verfasser wollte einerseits die neuen Trends in der Arbeitswelt einschätzen, die auf dem Markt derzeit an Bedeutung gewinnen und während der Konzeptionierung einer Büroimmobilie miteinfließen sollen; andererseits galt es, die Gründe zu ermitteln, die zum Leerstand neu hergestellter Büroimmobilien auf dem Immobilienmarkt in Wien führen.

1.1 Abriss der zentralen Forschungsfrage

Der Autor ist davon überzeugt, dass erfolgreiche Immobilienprojekentwickler in Zukunft nicht bloß Büroflächen anbieten werden, sondern – neben der Lage und Fläche der Büroimmobilie – Aspekte wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit, Flexibilität, Flächeneffizienz und Wertewandel enorm an Relevanz gewinnen. Bürogebäude werden damit noch komplexere Immobilienprojekte, die für den Immobilienprojektentwickler eine Menge an zusätzlichen Fragen zum Nutzungskomfort, zu neuen Technologien, zur Ökologie und Ökonomie, zum Umgang mit begrenzten Ressourcen etc. aufwerfen.

Es ist nicht absehbar, dass sich die technologische Entwicklung verlangsamt. Im Gegenteil: Vielfach wird eine exponentielle Entwicklung angenommen. Dadurch, dass fast alle Technologien eine digitale Komponente haben, birgt nahezu jede aktuelle Technik auch ein exponentielles Potenzial – von der künstlichen Intelligenz, über neue Energiesysteme, bis hin zu personalisierten Assistenzsystemen.

In den Arbeitsumgebungen steigen die Komplexität und der Freiheitsgrad. Dies spiegelt sich u. a. in den Arbeitsabläufen, der Anordnung der Räume und der Innengestaltung wider. Gleichzeitig entschärft sich die Trennung zwischen Arbeit, Wohnen und Freizeit. Immer mehr Mitarbeiter haben die Möglichkeit, von zu Hause aus zu arbeiten. Andere arbeiten wie Nomaden ohne fixen Arbeitsplatz lediglich mit *Notebook* und Internetzugang.

Die Neugestaltung der Arbeitsumgebungen betrifft Unternehmen in der ganzen Welt. Der Wettbewerb verlangt zeitgemäße Arbeitsumgebungen sowie flexible und effiziente Flächenkonzepte. Darüber hinaus müssen für das Personal angenehme Arbeitsbedingungen angeboten werden, um einerseits die Produktivität der Mitarbeiter zu erhöhen und andererseits diese dauerhaft an das Unternehmen binden zu können.

Ausgehend von all diesen Entwicklungen ändern sich in der Folge auch die Bedürfnisse der Nutzer, die gesetzlichen Anforderungen sowie die Interessen von Investoren und Betreibern. Projektentwickler müssen ständig auf dem Laufenden bleiben, um die Trends und Veränderungen auf dem Markt frühzeitig zu erkennen und sich auf die Änderungen rechtzeitig ausrichten zu können.

Vor diesem Hintergrund besteht ein Bedarf danach, die aktuellen Trends im Hinblick auf die Konzeptionierung der modernen Arbeitsumgebungen zu analysieren.

1.2 Ziel der Arbeit

Das Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines praktischen Instruments in Form einer Handlungsleitlinie für den Immobilienprojektentwickler, die der Konzeptionierung einer zukunftsweisenden Büroimmobilie dient. Diese Arbeit richtet sich in erster Linie an die Immobilienprojektentwickler von Büroimmobilien. Diese Handlungsleitlinie soll als erweiterte Orientierungshilfe zu den klassischen Projektentwicklungsmethoden der Konzeptionierung von Büroimmobilien fungieren. Diese Handlungsleitlinien werden auf Basis von aktuellen Entwicklungen, Nutzersichten und Trends auf dem Büromarkt herausgearbeitet. Damit wird versucht, dem Projektentwickler einen Überblick über die aktuellen Trends, welche die Büroimmobilien beeinflussen können, zu verschaffen.

Weiters ist diese Masterthesis mit dem Thema der zukunftsweisenden Arbeitsumgebungen aus anderen Perspektiven auch für weitere Interessierte, u. a. für Mieter von Büroimmobilien, Investoren, Geschäftsführungen und das *Facility Management*, von großem Interesse. Für die Stadtverwaltungsorgane und den Gesetzgeber möge diese Thesis ebenso Anregungen dazu bieten, die Interessen und Bedürfnisse verschiedener Akteure besser zu verstehen. Daneben soll diese Arbeit ein Hilfsmittel für die weitere wissenschaftliche Forschung im Bereich von zukunftsweisenden Büroimmobilien und Arbeitswelten bilden.

Wünschenswert wäre, dass diese Thesis als eine komprimierte und vereinheitlichte Grundlage für einen Immobilienprojektentwickler während der Konzipierung von zeitgemäßen Büroimmobilien dient.

1.3 Struktur der Arbeit

Im *Kapitel 1 – Einleitung* werden bzw. wurden die bestehenden Herausforderungen, die Motivation für deren Analyse, die praktische Notwendigkeit sowie die gestellten Ziele dieser Arbeit beschrieben. Außerdem wird die methodische Vorgangsweise hinsichtlich der Informationsbeschaffung sowie der Abgrenzung des Themenkreises festgelegt.

Das *Kapitel 2 – Hintergrundinformationen* setzt sich zur Untersuchung des Themas zunächst mit den relevanten Begriffen der Arbeitswelt und ihrer aktuellen Bedeutung

auseinander. Weiters wird die aktuelle Marktlage, am Beispiel des Büromarktes in der Stadt Wien, beleuchtet. Anschließend wird die Nutzungsdauer von Büroimmobilien analysiert.

Im *Kapitel 3 – Megatrends der Arbeitswelten* werden die, nach der Meinung des Autors bedeutendsten, Trends auf dem Büromarkt betrachtet, welche für die Konzeptionierung zukünftiger Arbeitsumgebungskonzepte voraussichtlich von großer Relevanz sein werden.

Als Resümee der Arbeit werden im *Kapitel 4 – Schlussfolgerungen – Handlungsleitlinien* Handlungsempfehlungen für die Konzeption zukunftsweisender Büroimmobilien vorgeschlagen, um Immobilienentwicklern ein Hilfsmittel für die Konzipierung einer zeitgemäßen und dauerhaft sowie nachhaltig nutzbaren Büroimmobilie an die Hand zu geben.

1.4 Informationsbeschaffung

In der Masterthesis wurden das Literaturstudium, die Internetrecherche und eine empirische Untersuchung zum Einsatz gebracht. Zum Zwecke der wissenschaftlichen Bearbeitung der vorliegenden Arbeit wurden die aktuellen theoretischen Grundlagen angewendet. Es wurden Quellen verwendet, die einen Überblick über die Erkenntnisse, Theorien und Erfahrungen liefern und zur Beantwortung der wissenschaftlichen Fragestellung beitragen.

Bei der Recherche des Themas war die Nutzung des ganzen Quellenspektrums aus dem *Desk-Research* beabsichtigt. Dadurch, dass das Thema der Digitalisierung und dessen Einfluss auf die Büroimmobilien noch kaum publiziert, wird angemerkt, dass zum Zeitpunkt des Verfassens dieser Arbeit nicht viel themenspezifische Fachliteratur gefunden werden konnte. Deswegen wurde der Recherche der Informationen aus Medienquellen und Forschungsstudien ein besonderes Augenmerk gewidmet, weil diese in dem fokussierten Bereich als Hilfsmittel auf die Lösung aktueller Probleme aufmerksam machen und diese reflektieren.

1.5 Abgrenzung der Masterthesis und des Themenkreises

Die hier dargestellte Arbeit befasst sich ausschließlich mit Büroimmobilien. Dabei wird nicht im Detail auf die geschichtlichen Veränderungen der Büroimmobilien bzw.

die Grundtypen der Büroformen eingegangen. Die Informationen und *Best-Practice*-Beispiele werden auf globaler Ebene recherchiert. Bei der Analyse von Trends konzentrierte sich der Autor nicht auf Modeerscheinungen, sondern auf Entwicklungen, die seiner Auffassung nach einer begründeten Notwendigkeit folgen sowie sich langfristig und nachhaltig etablieren werden. Als Referenzstadt wurde die Stadt Wien zur besseren Veranschaulichung exemplarisch herangezogen. Die gewonnenen Ergebnisse können dagegen breitere Anwendung finden.

Im Rahmen dieser Arbeit wird u. a. auf die Wünsche, Anforderungen und Erwartungen von verschiedenen Nutzern und Akteuren eingegangen und die generationenspezifischen Unterschiede hinsichtlich der Vorstellungen vom zeitgemäßen Büro überprüft.

Es werden lediglich jene Themen beleuchtet, die im Rahmen der Entwicklung eines Bürogebäudes durch einen Projektentwickler beeinflusst und umgesetzt werden können. Themen wie die Arbeitswelt der Industrie, die Führung von Organisationen und Mitarbeitern, der Führungsstil, das automatisierte Arbeiten durch Maschinen, die Unternehmensphilosophie und -struktur, flexible Arbeitsmodelle etc. werden nur teilweise angesprochen, bildeten aber nicht den Analysegegenstand im Rahmen dieser Arbeit.

Die gegenständliche Untersuchung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit sowie keinen Anspruch der Erklärung dessen, wohin die nachfolgend beschriebenen Trends führen werden. Die Themen, die sich nun anknüpfen, sollten bei der Konzeptionierung einer zeitgemäßen Büroimmobilien dabei unterstützen, auf nachhaltig wirkende Veränderungen aufmerksam zu machen.

2. Hintergrundinformationen

Dieses erste Kapitel des Hauptteils der Arbeit schafft einen Überblick über die relevanten Definitionen und beschreibt die historische Entwicklung der Büroimmobilie. Als Referenz wird zur Veranschaulichung der aktuellen Lage der Büroimmobilienmarkt in der Stadt Wien aufgegriffen. Abschließend wird auf die Nutzungsdauer von Büroimmobilien eingegangen.

2.1 Relevante Definitionen

Ein Bürohaus ist laut Definition des Duden „*ein Gebäude, in dem ausschließlich Büros untergebracht sind.*“ (Bibliographisches Institut GmbH 2019: -)

Das Bibliographische Institut definiert ein Büro als

1. „*a) Arbeitsraum, in dem schriftliche oder verwaltungstechnische Arbeiten eines Betriebes, einer Organisation o. Ä. erledigt werden*
b) Geschäftsstelle

2. *Gesamtheit der zu einem Büro gehörenden Angestellten*“. (Bibliographisches Institut GmbH 2019: -)

Eine zeitgemäßere Bedeutung wird in „Definition online“ angeführt:

„Ein Büro oder auch Geschäftszimmer ist ein Arbeitsplatz für administrative Arbeiten. Je nach Umfang der Verwaltung, die ein Büro zu bewältigen hat, kann es aus einem einzelnen Schreibtisch bestehen oder auch ein Großraum mit mehreren Dutzend Arbeitsplätzen sein. Im Büro wird geplant, organisiert, Buchhaltung und Schreivarbeiten werden erledigt, es wird archiviert und vor allem kommuniziert. Die Ausstattung hat sich im Lauf der Zeit sehr verändert. Schrieb man früher noch mit Federkielen auf handgeschöpftem Büttenpapier, kamen mit dem Industriezeitalter mehr und mehr Geräte, zunächst Schreib- und Rechenmaschinen, Telefon, Telex und Faxgeräte hinzu. Inzwischen geht im Büro nichts mehr ohne Computer.“ (Definition online 2019: -)

Mit diesen Definitionen hätte man bislang das Auslangen gefunden. Heutzutage geben sie jedoch nicht mehr vollständig den Begriff der Büroimmobilie wieder.

Die konventionelle Büroarbeit im Arbeitszimmer verliert immer mehr an Bedeutung. Die Büroarbeit wird mobiler, digitaler, vernetzter etc. Moderne Bürogebäude werden zunehmend als gemischtgenutzte Gebäude mit einem Büroanteil errichtet. Es gibt Bereiche, wo die Mitarbeiter spielen, sich erholen, sich mit Freunden treffen können etc. Durch die Werteänderungen der Generationen ist es heute kaum mehr möglich, nur einen bestimmten Raum als Arbeitsraum für schriftliche oder verwaltungstechnische Arbeiten eines Betriebes, einer Organisation o. Ä. zu definieren, denn diese Arbeiten können in der gegenwärtigen Zeit dank vorhandener Technologien von fast überall aus stattfinden. Somit müssen die o. a. Begriffe dementsprechend aktualisiert werden.

2.2 Historische Entwicklung von Büroimmobilien

Es wird vermutet, dass das erste reine Bürogebäude die Uffizien im Florenz des 16. Jahrhunderts waren. Diese bilden den Prototyp für den modernen, multifunktionalen Verwaltungsbau. (Klaffke 2016: 5)

Das Wort „Uffizien“ – „*uffici*“ – entstammt dem Italienischen und bedeutet auf Deutsch „Büros“. Im U-förmigen Palastbau mit langen Korridoren, an die sich Arbeitsräume anreihen, waren die wichtigsten Verwaltungsämter untergebracht. Diese architektonische Konzeption findet man noch heute in der Büroarchitektur.



Abbildung 1. Uffizien in Florenz – Innenhof. Quelle: www.architecturaldigest.com

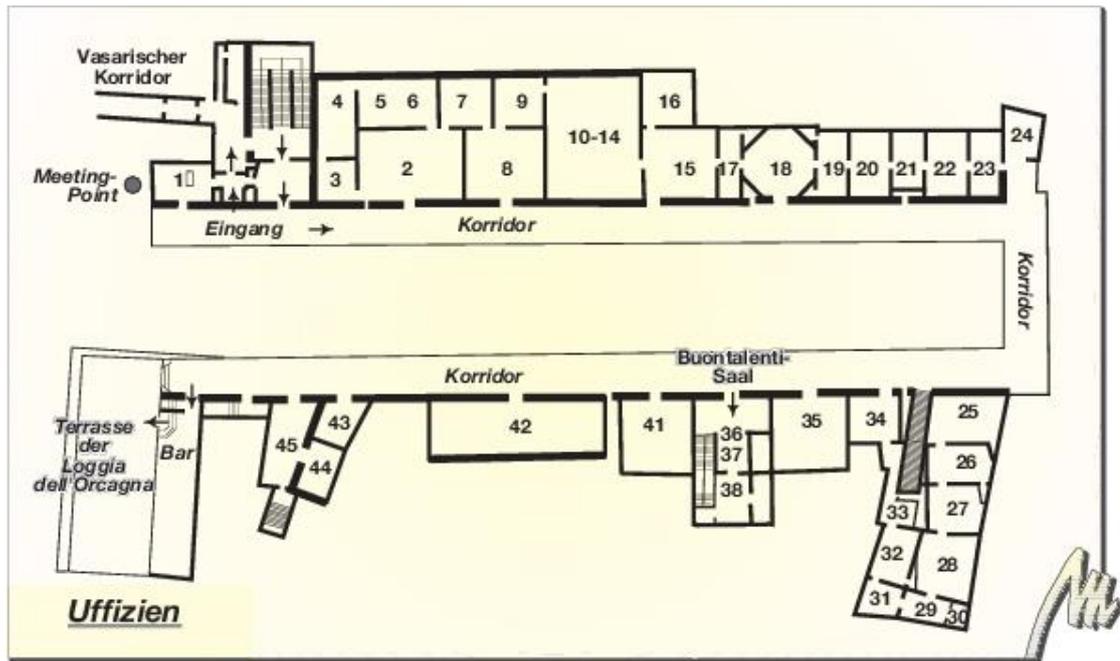


Abbildung 2. Uffizien in Florenz – Grundriss. Quelle: www.michael-mueller-verlag.de

Dadurch, dass die ersten großen Firmen erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts entstanden sind, datiert man die Entstehung der ersten modernen Bürobauten auf diese Epoche. (Frauwallner 2009: 27)

Seitdem hat das Bürogebäude einige Entwicklungen erlebt, z. B. die Erfindung des Aufzuges (1853), die Stahlskelettbauweise (seit 1884), die Stahlbetonbauweise (seit 1905), die Klimaanlage (1911), Leuchtstoffröhren für künstliche Belichtung (1938), die Erfindung moderner Formen der Arbeitsorganisation, die Entwicklung der Informationstechnik, Arbeitsschutzgesetze, die Organisation der Arbeitsprozesse etc.

Seit Ende des 20. Jahrhunderts erhielt die Büroarbeit durch die digitale Revolution des Arbeitslebens und infolge der flächendeckenden Verbreitung von Computern ein neues Arbeitsmodell. Dieses erlaubte den Beschäftigten die ortsunabhängige und zeitlich flexible Erledigung von Aufgaben in den sogenannten „Third Places“. (Klaffke 2016: 5)

Wie man sehen kann, unterliegen Bürogebäude und Arbeitsumgebungen einem ständigen Wandel, der durch neue Anforderungen, Trends, Technologien, die Bedürfnisse verschiedener Nutzer, gesellschaftliche Entwicklungen und deren Einflüsse angetrieben wird.

2.3 Bürostand in Wien

Die steigenden Bevölkerungszahlen in den Metropolen und die Urbanisierung führen zum Anstieg der Beschäftigtenzahlen, was in einen vermehrten Bedarf an Büroflächen mündet:

„Wien wächst weiter und daher werden auch Büro- und Gewerbeimmobilien in den kommenden Jahren dringend benötigt. Für Projektentwickler und Investoren also ideale Voraussetzungen, wie die aktuellen Marktdaten belegen. So wurde das hohe Fertigstellungsvolumen des Vorjahres heuer nochmal klar übertroffen und liegt 2018 bei 256.000 m². Auch die Vermietungsleistung wird deutlich höher sein als 2017, was ebenfalls für die Stabilität des Wiener Büromarktes spricht.“ (OTTO Immobilien GmbH 2018: 3)

Im Jahr 2018 lässt sich eine sehr gute Lage im Bereich der Büro- und Gewerbeimmobilien auf dem Wiener Markt verzeichnen. Nichtsdestotrotz ist von einem hohen Wettbewerbsdruck auf Projektentwickler, *Asset Manager* und Investoren auszugehen, weil die Mieter für die neu fertiggestellten sowie bestehenden Flächen gewonnen bzw. die bestehenden Mieter langfristig gebunden werden sollen.

Laut Auswertungen von EHL ist eine signifikante Qualitätsverbesserung bspw. durch die gehobene Architektur, die perfekte Verkehrsanbindung sowie die vielfältige Infrastruktur am Wiener Büromarkt in den vergangenen Jahren eingetreten. Nichtsdestotrotz entsprechen nur ca. 53 Prozent des Gesamtbestandes in Wien den Anforderungen an moderne Bürogebäude. (EHL 2019: 4)

Am Markt ist eine zunehmende Verbreitung von Servicepaketen durch Vermieter zu beobachten. Um die Mitarbeiterzufriedenheit zu stärken und die Arbeitseffizienz zu erhöhen, bieten Vermieter innovative Konzepte wie Kinderbetreuungseinrichtungen, Fitness- und Gesundheitseinrichtungen, Zustellmöglichkeiten für Pakete, Bügelservices usw. (EHL 2019: 4)

2.4 Flächenleerstand

Der Flächenleerstand – das Verhältnis zwischen den leerstehenden Flächen und dem Gesamtbestand an Büroflächen – ist ein wesentliches Indiz für die Einschätzung der aktuellen Marktlage. Am Büromarkt in Wien schwankt laut Berechnungen von EHL die Leerstandsrate im Zeitraum von 2015 bis 2019 von ca. 4,8 bis 6,8 % des Bestandes:

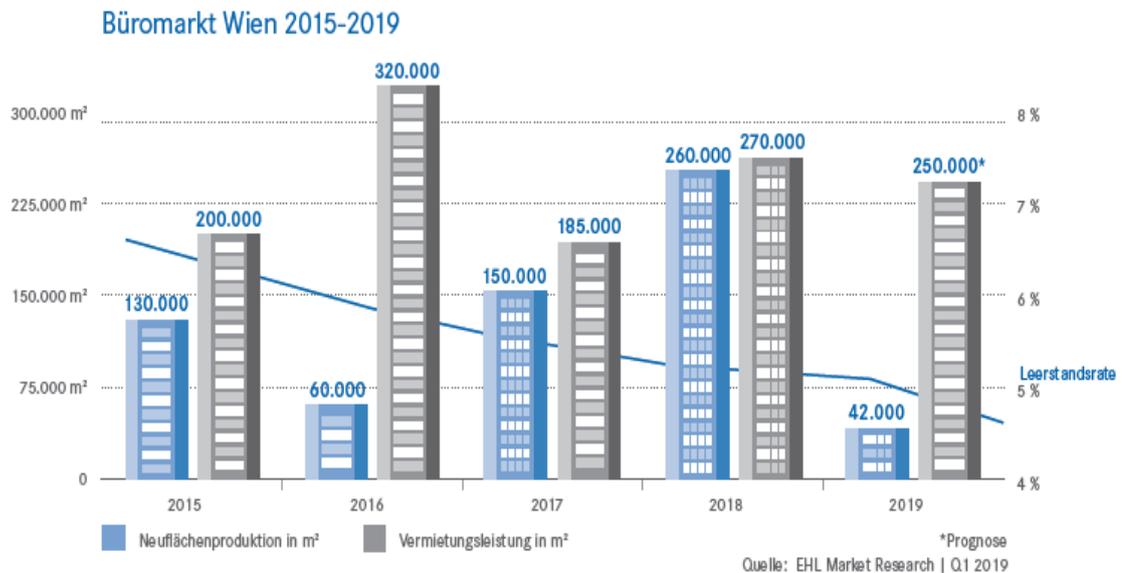


Diagramm 1. Büromarkt Wien 2015-2019. *Quelle: Büromarktbericht der Firma EHL Immobilien GmbH, Wien, Frühjahr 2019: S. 3*

Diese Zahl ist zwar gering und hat wenig Einfluss auf den Gesamtmarkt, ist jedoch nicht von heute auf morgen entstanden. Dabei stellt sich die Frage, wie realistisch es wird, diese Flächen zu vermieten bzw. ob sie überhaupt noch vermietbar sind. Insbesondere betrifft dies diejenigen Bürogebäude, die vor dem 01.01.1945 errichtet wurden, weil im Jahr 2018 eine Novelle der Wiener Bauordnung beschlossen wurde, die u. a. historisch wertvolle Bausubstanz zu schützen beabsichtigt.

Die derzeitige Lage auf dem Büromarkt wird von vielen Unternehmen genutzt, um ihren Standort in passendere, neue Bürogebäude in etablierten Lagen zu verlegen. Dabei werden bis zu einem gewissen Grad höhere Mietkosten akzeptiert. Ein negativer Nebeneffekt für bestehende Bürogebäude ist, dass der Leerstand in schlechteren Bürolagen durch den Mieterschwund deutlich gestiegen ist. (OTTO Immobilien GmbH 2018: 14).

Gegen Ende der Laufzeit von Mietverträgen überlegen Mieter den Standortwechsel. Es sprechen u. a. folgende Gründe für den Bürowechsel:

- Vergrößerung oder Verkleinerung des Unternehmens,
- bessere Lage, Gebäudeausstattung,
- Gebäudestandard,
- Mietkonditionen.

Dabei bevorzugen die Mieter oft neue Büros, obwohl der wirtschaftliche und technische Zustand der gemieteten Flächen in alten Gebäuden noch nutzbar ist. Vermieter von Büroflächen im Altbestand müssen zunehmend für eine Erhöhung des Gebäudestandards sorgen, wenn sie die bestehenden Mieter beibehalten wollen.

2.5 Gesamtnutzungsdauer von Büroimmobilien

In den letzten Jahren sind aufgrund der Telekommunikations- und Informationsentwicklungen aus einzelnen intelligenten Gebäuden ganze intelligente und vernetzte Städte entstanden. Es werden immer mehr Standorte entwickelt. Gleichzeitig entstehen zahlreiche alte und leerstehende Gebäude. (Tusnovics 2007: 34)

In der Praxis werden für die wirtschaftliche Gesamtnutzungsdauer von Verwaltungs- und Bürogebäuden ca. 40 – 80 Jahre angesetzt. (Funk et al. 2014: 301)

In der Masterthesis von Herrn Ing. B. Wunsch wurden zwei Bürogebäude in Wien (Bürohaus Kurier aus dem Jahr 1965 in der Lindengasse 48 - 52 und Raiffeisenhaus Wien aus dem Jahr 1974 in der Hollandstraße 2, Obere Donaustraße 91) in Bezug auf den Modernisierungsbedarf von Bürogebäuden analysiert. Anhand der Ergebnisse aus den Fallstudien konnte vom Autor festgestellt werden, dass sich die Anforderungen an Bürogebäude innerhalb eines Jahrzehnts wesentlich gewandelt haben. Die vor 30 Jahren gebauten Bürogebäude, die als zukunftsweisend, flexibel und modern galten, werden ohne eine zeitgemäße Ausstattung auf dem Markt nicht mehr akzeptiert. (Wunsch 2010: 63)

Bei Büroimmobilien läuft oft die wirtschaftliche Nutzungsdauer vor der technischen ab. Der Grund dafür sind neue Anforderungen des Marktes, laufende Instandhaltungsmaßnahmen, Modernisierungsarbeiten etc. Die gewachsenen Anforderungen an Büroimmobilien der letzten Jahrzehnte wirken wertmindernd auf die wirtschaftliche Nutzungsdauer.

3. Megatrends der Arbeitswelten

Die Arbeitswelten befinden sich in einer strukturellen Wandlung. Mehrere Megatrends lassen sich derzeit auf den Büromärkten beobachten. Die Zukunft der Arbeitswelten wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, wobei je nach Quelle unterschiedliche Ansätze und andere Schwerpunktsetzungen auffallen. Nachfolgend werden die – nach Ansicht des Verfassers – aktuellen Megatrends behandelt, die sich vermutlich langfristig und nachhaltig durchsetzen werden.

3.1 Standort

Der Standort ist einer der drei grundlegenden Faktoren einer Immobilienprojektentwicklung, der für den Erfolg einer Immobilie von großer Relevanz ist. Darüber hinaus beeinflusst er deren Wert in hohem Ausmaß. Mit Hilfe einer Markt- und Standortanalyse lässt sich die am besten geeignete Art der Nutzung abschätzen. Im Rahmen dieser Analyse werden die weichen und harten Faktoren im räumlichen Umfeld auf der Mikro- und Makroebene beurteilt. Zur Evaluierung der Faktoren wird die untenstehende Gliederung verwendet:

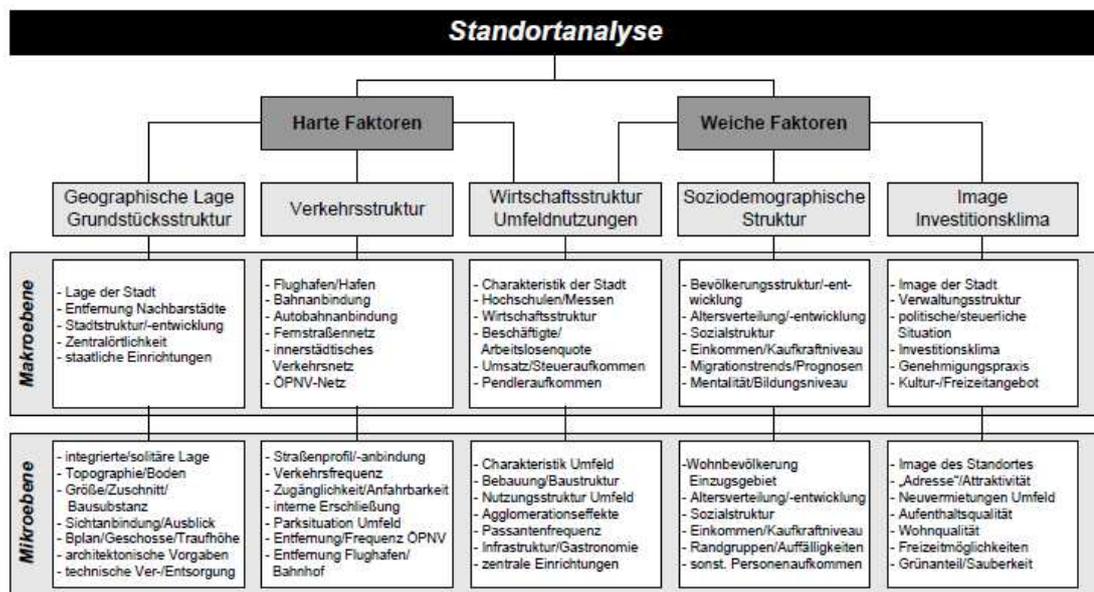


Abbildung 3. Harte und weiche Faktoren der Standortanalyse. Quelle: vgl. Muncke, u. a. (2002): Standort- und Marktanalysen in der Immobilienwirtschaft – Ziele, Gegenstand, methodische Grundlagen und Informationsbeschaffung, in Schulte, K. W. u. a., S. 144

Danach werden sie im Hinblick auf ihre Bedeutung für die jeweilige Nutzungsart analysiert. Bei der Beurteilung des Standortes wird in erster Linie der Ist-Zustand bewertet. Darüber hinaus ist eine Prognose der weiteren Entwicklung des Standortes erforderlich. Die Beurteilungskriterien sind subjektiv und ständig in Bewegung. Sie werden von den aktuellen Trends im Hinblick auf den Standort beeinflusst. Die gegenwärtigen Trends lassen sich mit Hilfe von statistischen Daten, Umfragen, des Angebots und der Nachfrage auf dem Markt, des Leerstandes etc. ableiten.

Zuerst wird die allgemeine aktuelle Situation auf der Makroebene begutachtet. Unter Makroebene wird dabei das großräumige Gebiet verstanden, in dem sich die Liegenschaft befindet. In diesem Fall wird, wie auch einleitend schon erwähnt, die Stadt Wien herangezogen.

Zum zehnten Mal in Folge wurde die Stadt Wien laut der Mercer-Studie im Jahr 2019 als Stadt mit der höchsten Lebensqualität für ins Ausland entsendete Mitarbeiter gekürt. Wien wächst, und laut verschiedenen Prognosen werden im Jahr 2025 voraussichtlich zwei Millionen Einwohner in der österreichischen Bundeshauptstadt wohnen.

Um auch inskünftig eine Stadt mit hochwertiger Qualität zu bleiben, benötigt Wien weiteren Wohnraum mit Versorgungseinrichtungen, Arbeitsplätze mit Büros und Einzelhandelsgeschäfte, Gastronomien, verschiedene kulturelle und öffentliche Einrichtungen etc. Überdies muss die Antwort als Reaktion auf die Erfüllung dieser Anforderungen immer wieder neu und zeitgemäß definiert werden:

„Die Stadt Wien will auch in den nächsten Jahrzehnten höchste Lebensqualität, optimale Versorgung und Infrastruktur sowie eine ressourceneffiziente Klimapolitik für alle Menschen in der Stadt sicherstellen.“ (Magistrat der Stadt Wien, Rathaus - : -)

Der Dienstleistungssektor betrug im Jahr 2017 ca. 62,72 % des Bruttoinlandsproduktes (BIP) Österreichs. (Statistik Austria Bundesanstalt Statistik Österreich 2019: -) Mehr als die Hälfte der Mitarbeiter ist in diesem wirtschaftlichen Bereich tätig. Die Dienstleistungsunternehmen sind die maßgeblichen Nachfrager im Hinblick auf Büroflächen.

Entsprechend dem Trend der letzten Jahre ist in Österreich mit einer weiteren Steigerung des BIP, des Anteils des Dienstleistungssektors und der Menge der Büroarbeitsplätze zu rechnen. Die zunehmende Nachfrage nach Büroflächen in den letzten Jahren

bestätigt ein stabiles Interesse von verschiedenen Investoren, Unternehmen und Organisationen am Wirtschaftsstandort Wien.

Viele internationale Konzerne, die nach Osteuropa expandieren, bevorzugen Wien mit der gut ausgebauten Infrastruktur und der hohen Lebensqualität für ihre Osteuropazentralen. Die österreichische Bundeshauptstadt hat u. a. ein großes Interesse daran, die internationalen Konzerne zu sich zu holen, weil damit neue Arbeitsplätze geschaffen werden können.

Moderne Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor stellen hohe Anforderungen an Bürostandorte, Standortimage, Erreichbarkeit, Dienstleistungsangebote in der Nähe, Gastronomie und andere Einrichtungen für die Befriedigung des täglichen Bedarfs. Die Erfüllung dieser ist nicht nur für die Unternehmen wichtig, sondern auch für die Stadt. Eine ausgewogene Durchmischung der Nutzungen mit öffentlicher Erschließung tragen zur Ressourcenschonung bei, indem die Nutzer die öffentlichen Verkehrsmittel, das Rad oder das Gehen für die Erreichung dieser Einrichtungen nutzen können.

Den aktuellen Transformationsprozess will die Stadt Wien zur Stärkung des Wirtschaftsstandorts nützen. Als Aufgabe der Stadtentwicklung ist vorgesehen, für eine Vielzahl unterschiedlicher Unternehmen – vom Industriebetrieb bis zum Kreativbüro – gute Standortbedingungen zu schaffen, bspw. durch die Sicherung von bestehenden sowie die Entwicklung neuer Betriebsgebiete oder mit Hilfe neuer Mischformen aus Büro und Wohnen, ebenso durch moderne Logistiklösungen sowie durch Clusterstrategien. (Magistrat der Stadt Wien 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung 2014: 23)

Die Stadt Wien möchte sich als Wirtschafts-, Wissenschafts- und Forschungsstandort positionieren. Einerseits plant sie zu diesem Zweck, attraktive Standorte zu schaffen, die mit dem öffentlichen Verkehr, mit Büro- und Einzelhandelsstandorten sowie mit Räumen für die Kreativwirtschaft ausgestattet werden; andererseits müssen die bestehenden Standorte gesichert und funktionelle Defizite behoben werden. Parallel dazu wird angestrebt, dass die neuen Standorte integraler Bestandteil der Stadterweiterung werden. Im Falle der Integration in die bereits gebaute Stadt sollen die Chancen für ein Nebeneinander von Wohnen, Arbeiten, Forschen, Produktion und Handel verbessert werden. (MA18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung 2014: 76)

Auf der Mikroebene wird im Rahmen der hier dargestellten Untersuchung die unmittelbare Umgebung einer Liegenschaft analysiert. In diesem Fall wird eine fiktive, ideale Lage herangezogen.

Wie aus dem Marktbericht der Otto Immobilien GmbH hervorgeht, ziehen Firmen Büros in besseren Lagen jenen in schlechteren Lagen vor. (OTTO Immobilien GmbH 2018: 14)

Zu den wichtigsten Standortanforderungen an Büroimmobilien nach Diederich gehören:

- Gutes infrastrukturelles Umfeld (Einzelhandel, Gastronomie)
- Positives Image des Standortes
- Gute ÖPNV-Anbindung
- Ausreichende Individualverkehrsanbindung
- Mindestanzahl an Stellplätzen

(Diederich 2006: 34)

Der Verfasser wollte eruieren, ob die o. a. Standortanforderungen die wichtigsten für zukunftsweisende Büroimmobilien sind. Zum Zwecke der Beantwortung der Frage werden folgende fünf Büroprojekte aus Wien aufgegriffen, die in den letzten Jahren entwickelt wurden. Diese Projekte können nach Auffassung des Autors die Trends auf dem Büromarkt und den aktuellen Bedarf widerspiegeln:

1. Austria Campus (Rothschildplatz 1, 1020 Wien)
2. Erste Campus (Am Belvedere 1, 1100 Wien)
3. *The Icon Vienna* (Gertrude-Fröhlich-Sandner-Straße 2, 1100 Wien)
4. Denk Drei (1020 Wien, Trabrennstraße 2b)
5. *Town Town* (Thomas-Klestil-Platz 13, 1030 Wien)

Gutes infrastrukturelles Umfeld

Aufgrund der Integration von beruflichem und privatem Leben steigen die Anforderungen an das infrastrukturelle Umfeld eines Bürostandortes.

Laut dem Trend-Guide „*The Implicit Office*“ von SIGNA und dem Think Tank Zukunftsinstitut wird die Infrastruktur für das tägliche Leben einen elementaren Teil des

zukünftigen Büros bilden. Die Einrichtungen des täglichen Bedarfs – Super- und Drogeriemärkte, Friseure, Fitnessstudios, Kindergärten, Zahnarztpraxen und Gastronomiebetriebe – werden den vorhandenen Bedarf vollständig abdecken. Anstatt der Verfolgung von Einzelinteressen und des Inseldenkens ermöglicht das hybride Modell eine Durchdringung verschiedener Potenziale. Somit profitieren davon Investoren, Mieter und die Stadt gleichermaßen. (Gatterer, Varga 2017: 83)

In einer Befragung wurde die Bedeutung verschiedener Einrichtungen in der zu Fuß erreichbaren Umgebung des Arbeitsplatzes für die Mitarbeiter analysiert. Demnach sind für ca. drei Viertel der Umfrageteilnehmer die Einkaufsmöglichkeiten des täglichen Bedarfs sowie Grün- und Parkflächen von wesentlicher Bedeutung. Rund die Hälfte der Befragten findet die Verfügbarkeit von Cafés, Restaurants und Arztpraxen wichtig. Periodische Einkaufs- sowie Sportmöglichkeiten, Reinigungsbetriebe und Bars werden als weniger wichtig von den Befragten eingestuft. (Diehl et al. 2016: 12)

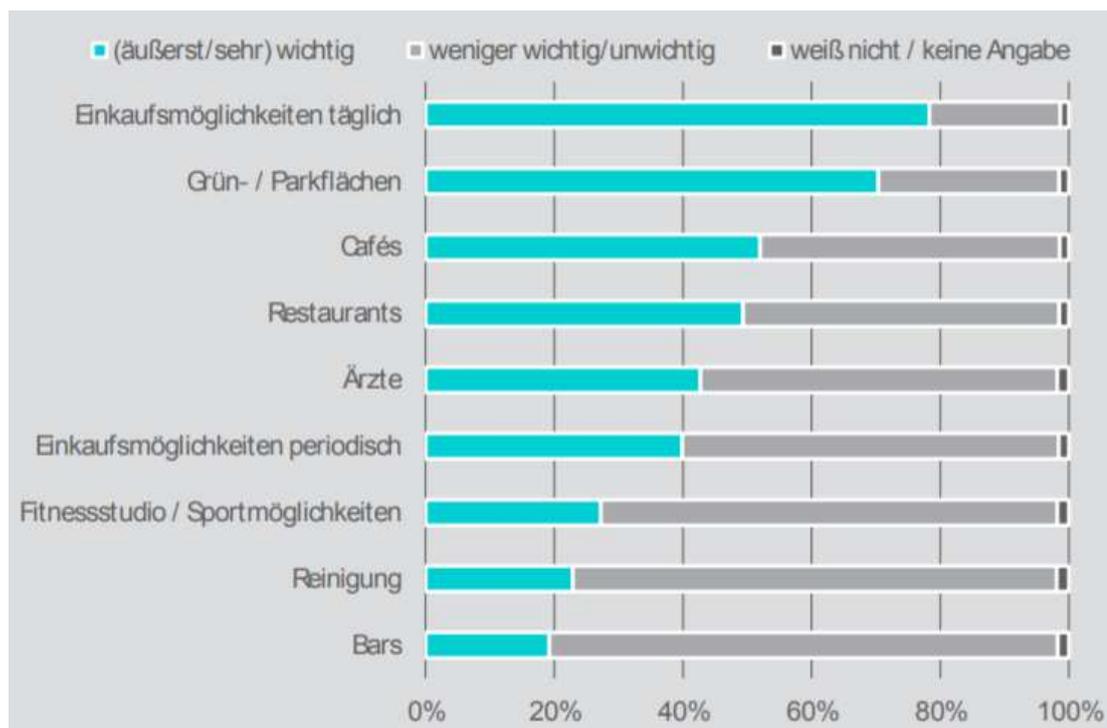


Diagramm 2. Bedeutung verschiedener Einrichtungen in der fußläufig erreichbaren Umgebung des Arbeitsplatzes. Quelle: Diehl et al. 2016: S. 12.

Die Nutzer der Büroimmobilien profitieren von solchen Einrichtungen, indem sie in Arbeitspausen ihre Bedürfnisse in den Einrichtungen des täglichen Bedarfs erfüllen können.

Aus Sicht des Unternehmens ist es ebenso wichtig, an einem Standort den Arbeitsplatz anzubieten, wo den Mitarbeitern ein ausreichendes Service-, Einzelhandel- und Gastronomieangebot zur Verfügung stehen wird. Bei dem Kampf um die besten Mitarbeiter, die sich aussuchen können, bei welchem Arbeitgeber sie arbeiten wollen, spielt dies eine wichtige Rolle.

Außerdem konstatiert das Zukunftsinstitut, dass in der Netzwerkökonomie die Grenzen zwischen Beruf und Privatleben immer unschärfer werden: einerseits, weil das Zusammenwachsen von physischer und digitaler Welt einen mobilen *Always-on-Life-style* mit flexiblen Arbeitsorten und -zeiten begünstigt; andererseits, weil die Ära der Selbstaufgabe für den Job vorbei ist. Das Thema „*Work-Life-Balance*“ wird immer stärker in das Leben integriert, laut dem beim Arbeiten gelebt wird und umgekehrt. (Gatterer, Varga 2017: 116f)

Für die Stadt können auch gewisse Synergieeffekte erzielt werden, wenn eine Durchmischung der Büros mit anderen Nutzungsarten gegeben ist. Zum Beispiel wird dadurch die Umgebung tagsüber belebt, der Stadtteil aufgewertet, die Gastronomie von den zusätzlichen Kunden tagsüber besucht etc.

Die Lage einer Büroimmobilie hat einen enormen Einfluss auf die zu erwartenden Mieteinnahmen. Dabei achten auch die Investoren nicht nur auf die Lage selbst, sondern ebenso auf eine gute Nachbarschaft sowie eine ausreichende Anzahl und Durchmischung von Einrichtungen des täglichen Bedarfs.

Projekt:	Einrichtungen:						
	Arztpraxis	Bank	Fitness	Gastronomie	Kindergarten	Supermarket	Tabaktrafik
Austria Campus	+	+	+	+	+	+	
Erste Campus		+		+	+		
The Icon Vienna		+	+	+		+	
Denk Drei	+		+	+	+	+	
Town Town	+	+	+	+	+	+	+

Abbildung 4. Einrichtungen des täglichen Bedarfs in den ausgewählten Projekten. Quelle: Eigene Darstellung

Die durchgeführte Analyse der ausgewählten Büroprojekte in Wien macht deutlich, dass die aktuellen Büroimmobilien als gemischtgenutzte Objekte mit den Einrichtungen des täglichen Bedarfs realisiert werden. Dies ist nur dann möglich, wenn die Größe des Objektes die Unterbringung dieser Einrichtungen zulässt. Die meisten dieser befinden sich im Erdgeschoss. Bei der Entwicklung von Büroprojekten in den dichtverbauten Lagen, wo ein ausreichendes infrastrukturelles Umfeld vorhanden ist, kann nach Ansicht des Autors auf deren Realisierung bei der Projektentwicklung verzichtet werden.

Positives Image des Standortes

Nach Einschätzung des Autors bleiben das Image und die Attraktivität des Standortes von wesentlicher Bedeutung. Von einigen Unternehmen wird die prominente Lage in der Stadt, die Repräsentativität und das Image eines Standortes als wichtig erachtet. Damit können sie das angestrebte Firmenimage nach außen sichtbar machen.

Außerdem können die Firmen durch Berücksichtigung dieser Faktoren bei dem Kampf um die besten Mitarbeiter einen Arbeitsplatz in den besten Lagen anbieten.

Einige Mieter sind bereit, eine vergleichsweise hohe Miete für einen etablierten Standort und dessen Image zu bezahlen. Anhand der unten dargestellten Analyse der Mietniveaus in den Wiener Büroregionen von EHL lassen sich dieser Trend und die besonders etablierten Büroregionen ablesen. Zu diesen Regionen zählen insbesondere Innenstadt und Umgebung sowie die Region rund um den Hauptbahnhof, das Quartier Belvedere und die *Vienna-DC-Umgebung*.

Mietniveau in den Wiener Büroregionen

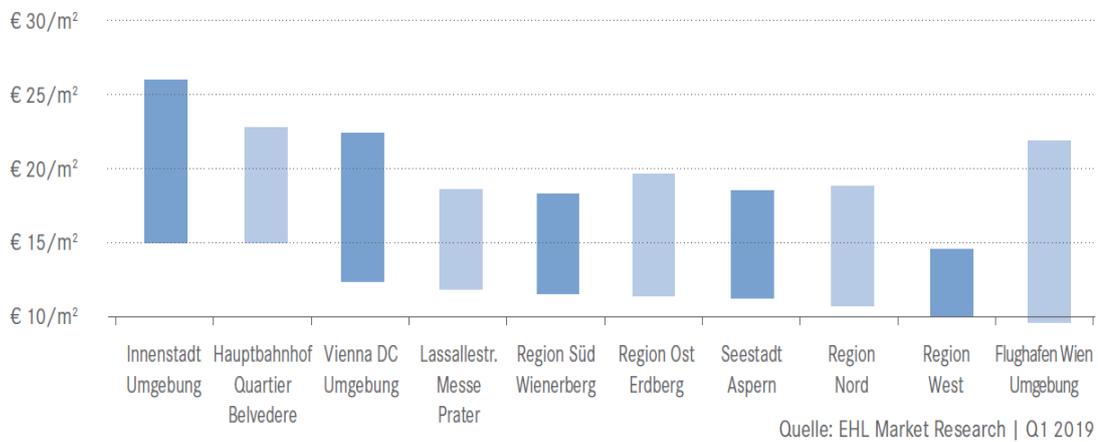


Diagramm 3. Mietniveau in den Wiener Büroregionen. *Quelle: Büromarktbericht der Firma EHL Immobilien GmbH. Wien, Frühjahr 2019: S. 5*

Wie ersichtlich, besitzt in Wien nicht nur die Innenstadt ein hohes Image. Darüber hinaus konnten die Projektentwickler auch außerhalb des Stadtzentrums etablierte Standorte entwickeln. Dies ist vermutlich aufgrund der Größe der Projekte, einer guten ÖPNV- und Individualverkehrsanbindung, des infrastrukturellen Umfelds, der hervorragenden Architektur, renommierter Mieter etc. gelungen. Der Autor teilt die in der Literatur oft zitierte Meinung, wonach das Image eines Standortes zu den weichen Faktoren gehört, die durch einen Projektentwickler beeinflussbar sind.

Gute ÖPNV-Anbindung

Zur Veranschaulichung der Bedeutung der ÖPNV werden die o. a. Standorte analysiert:

<div style="display: inline-block; transform: rotate(-45deg);"> ÖPNV: Projekt: </div>	Bus	S-Bahn	Straßenbahn	U-Bahn
Austria Campus	+	+	+	+
Erste Campus	+	+	+	+
The Icon Vienna	+	+	+	+
Denk Drei	+		+	+
Town Town	+		+	+

Abbildung 5. ÖPNV in der unmittelbaren Nähe (höchstens bis 1 km entfernt). Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse hat gezeigt, dass alle fünf Standorte über Bus-, Straßenbahn- und U-Bahn-Verbindungen in der unmittelbaren Nähe verfügen. Darüber hinaus haben drei der untersuchten Standorte eine S-Bahn-Verbindung. Mittels dieser ist u. a. eine direkte Verbindung zum Flughafen Wien gegeben.

In diesem Zusammenhang ist nicht nur die ÖPNV-Anbindung, sondern auch die benötigte Zeit für den Weg zur Arbeit relevant.

Eine Befragung im Jahr 2018 zeigt Folgendes: *„Mehr als die Hälfte der österreichischen Befragten (52,2 %) geben an, dass sie im Durchschnitt weniger als eine Stunde pro Tag benötigen, um zur Arbeit und zurück zu gelangen. Ein Drittel von ihnen (30,7 %) benötigt weniger als eine halbe Stunde pro Tag, während 43% zwischen 30 Minuten und einer Stunde benötigen. (...)“* (APA-OTS Originaltext-Service GmbH 2018: -)

Arbeitnehmer, die jeden Tag 90 Minuten oder länger pendeln, suchen öfter nach einem anderen Arbeitgeber. (APA-OTS Originaltext-Service GmbH 2018: -)

Der Autor ist überzeugt, dass dieser Faktor in Zukunft noch wichtiger wird. Somit müssen die zukünftigen Bürostandorte nicht nur gut angebunden, sondern auch zeitlich schnell erreichbar sein.

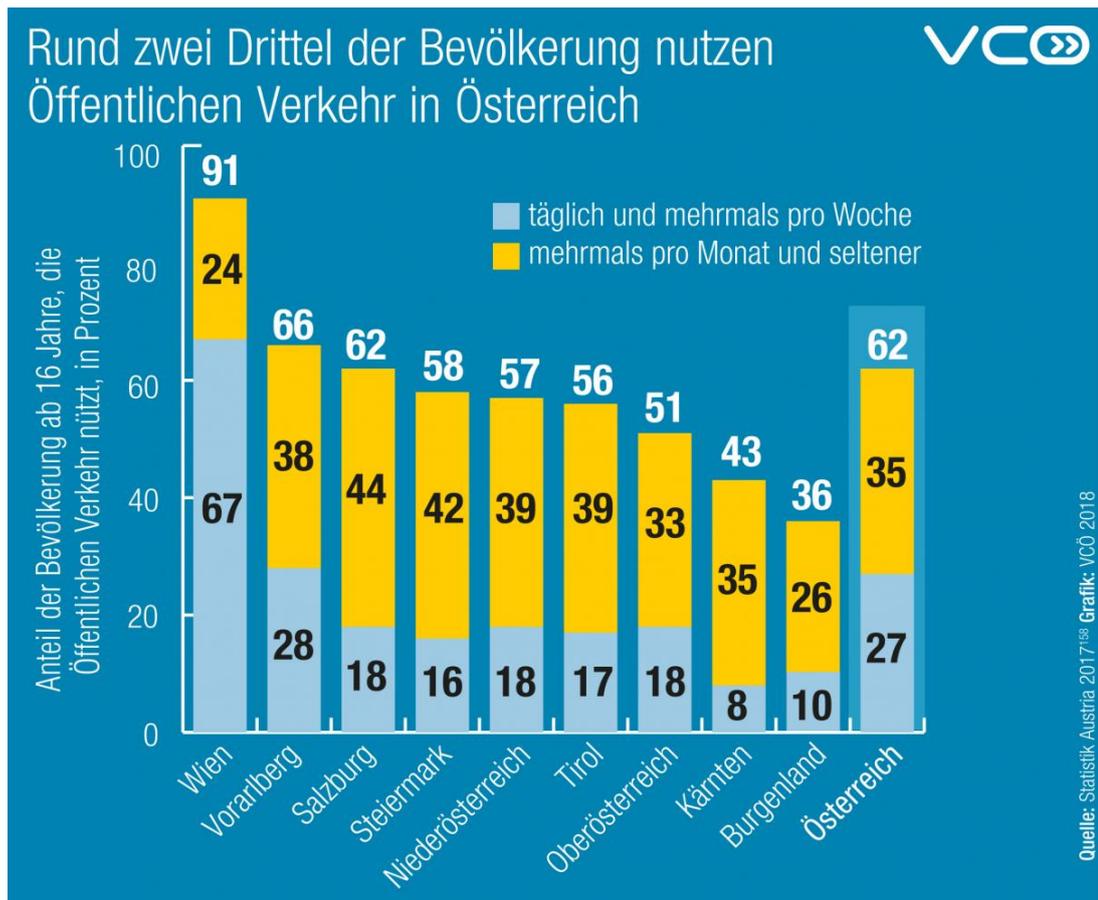


Diagramm 4. Benutzung des öffentlichen Verkehrs in Österreich im Jahr 2018. Quelle: VCÖ 2018

Die durchgeführte Analyse des Verkehrsclubs Österreich lässt erkennen, dass ca. zwei Drittel der Bevölkerung ab 16 Jahren den öffentlichen Verkehr nutzen.

Aufgrund der steigenden Bedeutung der CO₂-Reduktion und diverser EU-Beschlüsse bezüglich der CO₂-Grenzwerte für Automobilhersteller wird das Angebot an CO₂-armen Fahrmitteln weiter ausgebaut und popularisiert, z. B. Fahrräder, S-Bahnen, U-Bahnen, *Carsharing*, *E-Scooter* u. dgl.

Auch die Umfrage des VCÖ bestätigt, dass viele Menschen in den Jahren 2012 bis 2017 vom PKW auf die umweltverträgliche Mobilität umgestiegen sind. Diese Veränderung ist auf u. a. Abbildung dargestellt.

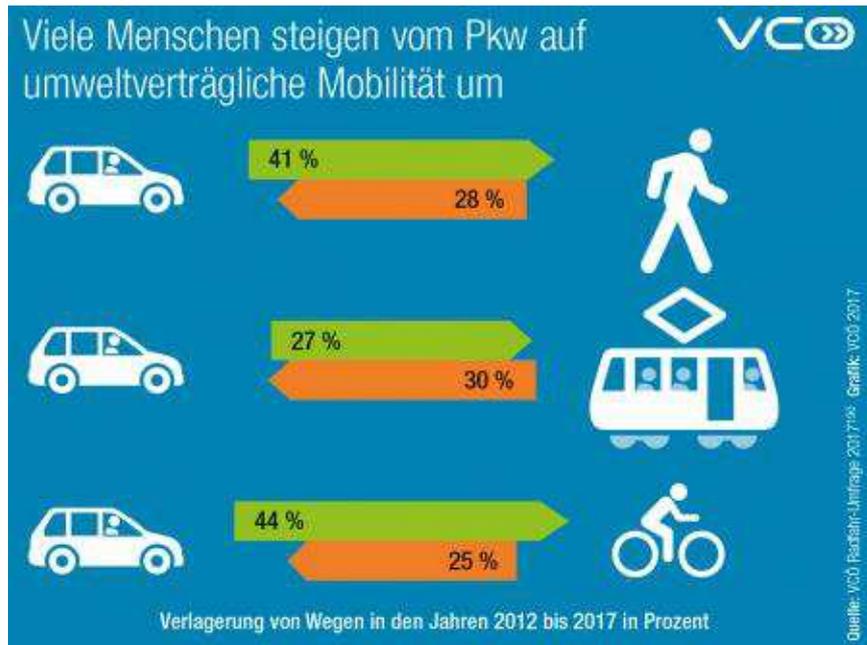


Abbildung 6. Verlagerung von Wegen in den Jahren 2012 bis 2017. Quelle: VCÖ

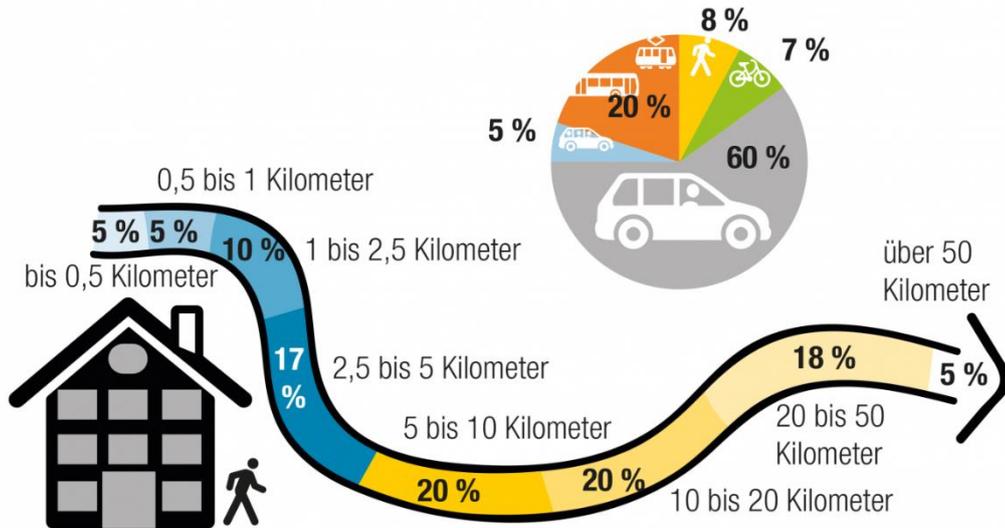
Der renommierte Motor- und Autoindustriejournalist Christian Kornherr stellt fest, dass die rapide Urbanisierung, das steigende Umweltbewusstsein und die Verteuerung des Autofahrens dafür sorgen werden, dass sich immer weniger Menschen ein Auto leisten können oder leisten wollen. Das Automobil hat in unserer Gesellschaft insbesondere für viele junge Menschen an Bedeutung verloren. (Kornherr Christian 2019: 33)

Alle oben beschriebenen Faktoren und analysierten Projekte bestätigen die Wichtigkeit einer ÖPNV-Verbindung für die zeitgemäßen Büroimmobilien.

Ausreichende Individualverkehrsanbindung

Die Individualverkehrsanbindung spielt nach wie vor im Kontext von Büroimmobilien eine wichtige Rolle. Laut der Statistik Austria wurden im Jahr 2018 noch ca. zwei Drittel der Arbeitswege mit dem Auto zurückgelegt.

Taglich 5,8 Millionen Arbeitswege,
zwei Drittel mit dem Auto



Quelle: bmvit 2016, FGM 2018, Statistik Austria 2018 Grafik: VCO 2018

Abbildung 7. Arbeitswege in Österreich. Quelle: www.vcoe.at

Projekt:	Individualverkehrsanbindung:	
	Hauptstraße B	Autobahn
Austria Campus	ca. 0,3 km	ca. 2,0 km
Erste Campus	ca. 0,4 km	ca. 1,5 km
The Icon Vienna	ca. 0,3 km	ca. 1,5 km
Denk Drei	ca. 0,8 km	ca. 2,0 km
Town Town	ca. 0,5 km	ca. 1,0 km

Abbildung 8. Individualverkehrsanbindung – Entfernung vom Projekt. Quelle: Eigene Darstellung

Die Analyse der Individualverkehrsanbindung zeigt, dass die ausgewählten Projekte über eine sehr nahe Verbindung, sowohl zu den Hauptstraßen B¹ als auch zu den Autobahnen, verfügen.

Trotz der sinkenden Anzahl an Autos, bleibt der motorisierte Individualverkehr weiterhin ein Bestandteil, der bei der Konzeptionierung einer Büroimmobilie zu beachten ist.

Mindestanzahl an Stellplätzen

Die Mindestanzahl an Stellplätzen für Büroimmobilien ist im § 48 des Wiener Garagengesetzes geregelt. Der Umfang der Verpflichtung ist im § 50 dieses Gesetzes definiert. Generell ist für je 100 m² Aufenthaltsraum im Bürogebäude ein Stellplatz zu schaffen. Davon abweichend kann der Bebauungsplan in begrenzten Teilen des Stadtgebietes besondere Anordnungen zum zulässigen Ausmaß der Stellplatzverpflichtung festlegen und den Umfang der Stellplatzverpflichtung bis zu 90 % verringern. Somit ist die Mindestanzahl durch den Gesetzgeber bestimmt.

Mit steigender ÖPNV-Anteil verlieren die Abstellplätze für PKW an Bedeutung, und es werden weniger Flächen für diese im Gebäude erforderlich sein. Doch eine direkte Anfahrt mittels PKW sollte dennoch gegeben sein.

Demgegenüber stieg der Trend der Nutzung von *Carsharing* in Wien und bringt positive Auswirkungen auf die städtische Mobilität. Laut einer Studie der Stadt Wien aus dem Jahre 2015 nutzten ca. 100.000 Wiener die *Carsharing*-Angebote in der Stadt.

Zu den positiven Auswirkungen von *Carsharing* gehören:

- Senkung der jährlich gefahrenen Autokilometer
- Verringerung der Wahrscheinlichkeit, sich wieder ein eigenes Auto anzuschaffen
- ein *Carsharing*-Fahrzeug ersetzt etwa fünf private PKW

¹ Die ehemaligen Bundesstraßen werden in Wien als Hauptstraßen B bezeichnet. (Magistrat der Stadt Wien, Rathaus (-): Hauptstraßen A und B - Generelle Bundesstraßenplanung. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/strassen/bundesstrassen/hauptstrassen-ab.html> - abgerufen am 24.11.2019)

- Schaffung von freiem Platz
- Einsparung von CO₂

(Magistratsabteilung 28 der Stadt Wien 2016: -)

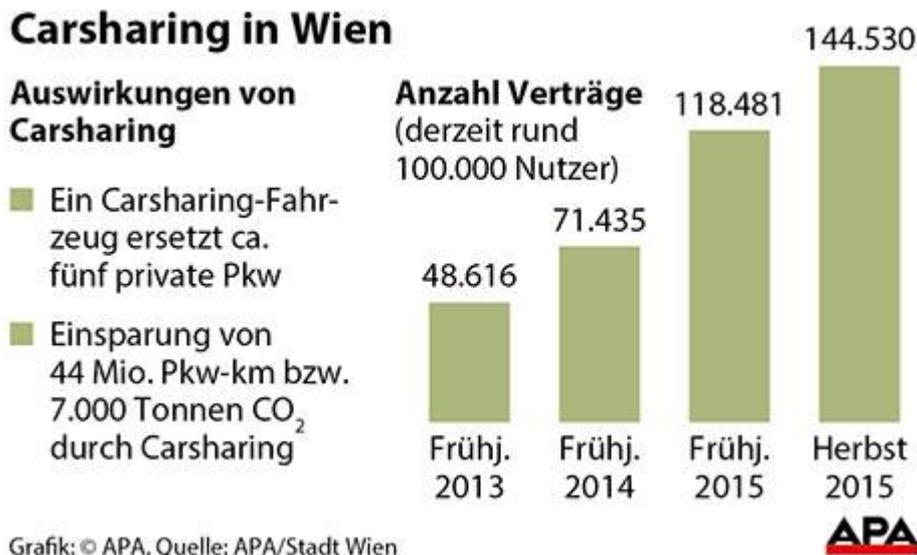


Abbildung 9. Carsharing in Wien. Quelle: APA/Stadt Wien

Tatsächlich stehen schon viele PKW-Stellplätze in Wien leer. (Adenberger 2019: -)

Infolge der wachsenden Nutzung der *Carsharing*-Angebote werden ebenso weniger Parkplätze in einem Bürogebäude erforderlich sein.

Außerdem testen Entwickler in den letzten Jahren selbstfahrende Automobile. Wenn diese auf dem Markt zugelassen werden, geht der Autor davon aus, dass weniger PKW-Abstellflächen benötigt werden. Es ist vorstellbar, dass man vor den Gebäudeeingängen aus dem Auto ein-/aussteigt und das Auto eigenständig in die Garage fährt. Die Fläche für das Ein-/Aussteigen in der Garage wird nicht mehr benötigt – somit könnten mehr Autos untergebracht werden. Dies ist nur dann möglich, wenn die Säulen und Wände für die Lastübertragung von den oberen Geschossen so positioniert werden, dass eine Anpassung an die autonom fahrenden Autos ohne Eingriff in die Struktur möglich wäre.

Auf Basis der oben beschriebenen Tendenzen und Technologien, ist der Autor überzeugt, dass eine Verringerung des Bedarfs nach PKW-Abstellplätzen sowie die

Reduzierung der Stellplatzverpflichtung seitens des Gesetzgebers nur eine Frage der Zeit sind.

In dieser Hinsicht sollte der Projektentwickler eine Drittverwendbarkeit dieser Flächen überlegen. Diese könnten z. B. in Fahrrad- oder Scooter-Abstellplätze, E-Ladestationen, Lagerräume sowie *Self-Storage*-Räume umfunktioniert werden.

3.2 Mitdenkendes Gebäude

Wir leben in einer Zeit, in der täglich neue Technologien entwickelt werden, Wissenschaftler neue Erkenntnisse erlangen und *Start-ups* mit kreativen Ideen auf den Markt drängen. Auf Basis der einen Technologie bauen andere Technologien auf – und die Entwicklungskurve steigt steiler nach oben. Angesichts der Geschwindigkeit dieser Vorgänge darf der Immobilienentwickler nicht seine Augen verschließen und sich der Illusion hingeben, dass in absehbarer Zeit nichts Neues hinzukommen werde. Eine solche Einschätzung könnte fatale Folgen nach sich ziehen.

Der Staatssekretär des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft, Dr. H. Mahrer, unterstreicht die Bedeutung der Digitalisierung und deren Auswirkungen auf alle Lebensbereiche, u. a. auf die Arbeitswelt:

„Die Digitalisierung stellt alles auf den Kopf. Sie ist der Innovationsmotor unserer Zeit. Diese Entwicklung hat dramatische Auswirkungen auf alle Lebensbereiche, speziell auf die Bildungs- und Arbeitswelt. Wir werden Bildung und Arbeit neu denken und organisieren müssen. Wir werden andere Formen von Qualifikationen für die Arbeit der Zukunft brauchen. Der Trend geht klar in Richtung vielseitig einsetzbare Generalisten, mit solider Fachexpertise. Vor dieser Veränderung brauchen wir uns nicht fürchten. Im Gegenteil: Wir müssen verstehen, dass die Technik ein Hilfsmittel und kein Personalersatz ist. (...)“, so Herr Dr. H. Mahrer. (HMP Beratungs GmbH et al. 2016: 2)

In den letzten 30 Jahren sind die Veränderungen der Arbeitswelten hauptsächlich durch technologische Änderungen angetrieben worden. In dieser Zeit wurden das Internet und das Handy entwickelt; *Notebooks* lösten Schreibmaschinen ab, und Informationen können mittels E-Mails sekundenschnell weltweit verschickt werden. Die nächste industrielle Revolution unter dem Begriff der „Internet der Dinge“ oder auch

„Industrie 4.0“ ist in aller Munde. Die umfassende Digitalisierung von Maschinen für den Informationsaustausch und die wechselseitige Steuerung sind neue Geschäftsmodelle, welche die Arbeitsumgebung sowie Informations- und Kommunikationstechnologien im Büro stark beeinflussen:

„Eine ganz besondere Rolle bei der Gestaltung der Arbeit der Zukunft kommt den Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu. IK-technologische Funktionen werden in Zukunft allgegenwärtig sein und unsere Arbeits- und Lebenswelten noch viel stärker durchdringen, als dies bereits der Fall ist. Wir werden eine Entwicklung erleben, die uns von den eingebetteten Systemen über deren Vernetzung zu Cyber-Physical-Systems, zu intelligenten Umgebungen und schließlich, so die Vision, zum Internet der Dinge führen wird.“ (Spath Dieter et al. 2013: 7-8)

Die Bürogebäude werden immer intelligenter und vernetzter. Verschiedene Szenen aus Fantasyfilmen oder das, was wie Zukunftsmusik geklungen hat, ist schon heute nicht mehr unrealistisch:

„Noch vor wenigen Jahren hatten Gebäude nur grundlegende Technik eingebaut. Sie verfügten über eine zentrale Gebäudeleittechnik (GLT) und ein oder zwei voneinander isolierte Subsysteme, die typischerweise zur Steuerung von Heizung und Klimaanlage, Aufzug und Beleuchtung eingesetzt wurden. Die von der GLT implementierte Steuerung beinhaltete das einfache Ein- und Ausschalten der richtigen Geräte zur richtigen Tages- oder Jahreszeit.“ (Costante 2019: -)

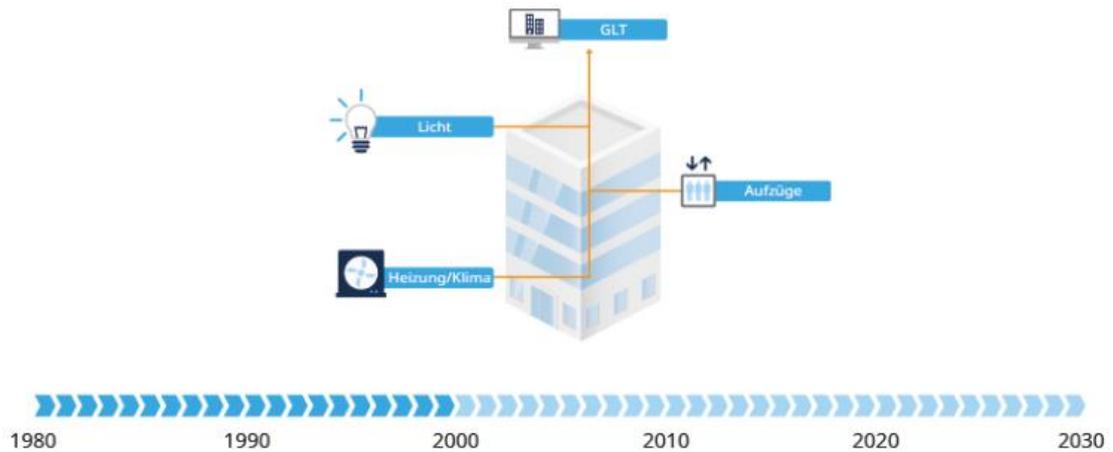


Abbildung 10. Zentrale Gebäudeleittechnik von ca. 1980 bis 2000. Quelle: <https://www.secmatters.com>

Die Lage hat sich in der Zwischenzeit stark geändert. Die Gebäudesysteme wurden um die neuen Anlagen und Komponenten – z. B. automatische Erkennung von Personen und Autos, intelligente Zähler, Sensoren etc. – erweitert. Angesichts einer Integration und Vernetzung aller Komponenten sowie die Vielfältigkeit der Anwendungsfälle und Steuerungsmöglichkeiten wird das System als integriertes Gebäudeautomations-system bezeichnet. Damit können mehrere Vorteile u. a. in den folgenden Bereichen erzielt werden:

- Sicherheit
- Effizienz
- Komfort
- Optimierung und Automation
- Nachhaltigkeit und Ressourcenknappheit
- Flexibilität

Die Wichtigkeit eines intelligenten und vernetzten Gebäudes für die Unternehmen bestätigt eine Analyse von CBRE „*EMEA Occupier Survey*“, laut welcher 62 % von 110 Unternehmen aus Europa und Amerika beabsichtigen, ihr Investment in die Immobilientechnologie zu erhöhen. (CBRE Group, Inc. 2018: 4)

Mittels der Vernetzung aller Dinge und technischer Systeme im Gebäude möchte man die Gebäudeautomation auf ein neues Niveau heben, indem das Gebäude nicht nur die vorgegebenen Szenarien abspielt, sondern die Daten in Echtzeit aus allen möglichen

Quellen durch Sensoren, *Bluetooth-Beacons* und Zugangskontrollpunkten sammelt, verarbeitet und nutzt. Für die Vernetzung der gesamten Technik im Gebäude und deren Zusammenführung wird oft u. a. der Begriff „*Brain*“ oder „maschinelles Lernen“ (*machine learning*) verwendet. Dieses „*Brain*“ soll ermöglichen, das Gebäude effizienter, kostensparender und komfortabler zu nutzen. Durch selbstlernende Funktionen der KI-Technologie und gesammelte Daten zur Nutzung des Gebäudes sollte sich das System immer weiter perfektionieren. Beispielsweise wird angestrebt, dass das Gebäudesystem mittels einer Analyse von Informationen über das Verhalten der Nutzer im Gebäude die Bedürfnisse der Mieter immer besser erkennt und bedient.

In einer Studie der Technologiestiftung Berlin wird festgestellt, dass schon heute mittels Sensoren und Geräten wichtige Daten gesammelt werden, wodurch Gebäude und Gebäudekomplexe intelligenter werden. Dies führt zur enormen Reduktion von CO₂-Ausstößen und Ressourcenschonung sowie zu einem Mehrwert für die Nutzer etc. (Jungblut 2019: -)

Diese Technologie wurde weltweit bereits in einigen Gebäuden implementiert. Zu den aktuellsten *Best-Practise*-Beispielen nach Ansicht des Autors gehören u. a.:

- *Cube* Berlin in Berlin
- *The Edge* in Amsterdam
- *EDGE Olympic* in Amsterdam
- *The Ship* in Köln-Ehrenfeld

Um die moderne Technologie eines mitdenkenden Gebäudes zu veranschaulichen, werden die Highlights aus dem Projekt „*Cube* Berlin“, das im Jahr 2019 fertiggestellt wird, nachfolgend präsentiert.



Abbildung 11. Cube Berlin in Berlin (Deutschland). Quelle: www.caimmo.com

Hr. K. Dederichs, *Head of ICT* und *Associate Partner* der Drees & Sommer SE, der das Projekt beratend unterstützt, erklärte, dass das *Smart Commercial Building* eine neue Form der Immobilie darstelle. Dabei stehen die Nutzer und ihre Bedürfnisse im Vordergrund. Bei der digitalen Konzeption ist der Mensch das Vorbild. Während die Sensoren den Sinnesorganen entsprechen, bildet die KI-fähige Systemplattform „*cube brain*“ das Gehirn. Diese intelligenten und digitalen Technologien können je nach Gebäude und Projekt individuell kombiniert werden und die Bedienung des Gebäudes für seine Nutzer erleichtern. (Altstädter et al. 2018: 198)

Das Projekt *Cube Berlin* weist folgende Highlights auf:

- Zugang durch Personenerkennung – Erfassung von Daten durch intelligente Sensoren
- Erfassung und Optimierung von Temperaturen
- Erfassung der Daten über Personenanzahl, Aufenthalt, Belegung von Zimmern und Bewegung
- Reduzierung der Energiekosten durch dynamisches Energiemanagement
- Präventives *Facility Management*

Für mehr Komfort haben die Mieter die Möglichkeit, mehrere Funktionen über eine *App* zu steuern z. B.:

- Individuelle Regelung von Beleuchtung, Beschattung, Temperatur und Belüftung
- Abrechnungs- und Bestellsystem für *Retail* und Gastronomie
- Buchsystem für Konferenzraum, Einzel- oder Gruppenarbeitsplätze
- Möglichkeit, einen freien Schreibtisch bzw. geeigneten Raum im Gebäude zu suchen
- Parkplatzsuche
- Schließfächer und Räume öffnen/sperren
- Navigation durch das Gebäude
- Speicherung der individuellen Standardeinstellungen
- Individuelle, tagesaktuelle Abrechnung
- Verfolgung des Sendestatus von Bestellungen oder Paketen

(CA Immo Deutschland GmbH 2019: -)

Mittels solcher benutzerfreundlichen Lösungen haben die Nutzer die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, in welcher Umgebung sie arbeiten möchten, bzw. können sie ihren eigenen Arbeitsplatz gestalten. Darüber hinaus lassen sich im Gebäudesystem die Vorlieben und Gewohnheiten der Nutzer speichern, die man per Knopfdruck via *App* auf dem Handy steuern kann. Das Smartphone mit der entsprechenden Applikation kann als Fernbedienung und als Schlüssel verwendet werden.

Die gewonnenen Daten lassen sich für verschiedene Zwecke nutzen. Der Projektentwickler kann mittels Bewertung eines gesamten Lebenszyklus das Gebäude optimieren und verbessern.

Während des Betriebs werden die Daten generiert, und der Betreiber erhält den gesamten Überblick über die aktuellen energetischen Zahlen, Verträge, Prozesse, die Auslastung der Räume etc. Dies trägt zur besseren Instandhaltung, Instandsetzung und zum effizienteren Unterhalt des Gebäudes bei. Mittels Präventivfunktion können potenzielle Ausfälle und Störungen vorhergesehen und rechtzeitig Maßnahmen ergriffen werden.

3.4 Flächeneffizienz

3.4.1 Flächeneffizienz im engeren Sinne

Unternehmer sind aufgrund des Wettbewerbsdrucks mit den Themen der Kostenoptimierung und der Flächeneffizienz konfrontiert. Die Tendenz, Mietflächen effizienter zu nutzen, herrscht mittlerweile in vielen Unternehmen.

Unter dem Schlagwort „Flächeneffizienz“ wird oft nur das Optimieren der Quadratmeter pro Unternehmen, pro Mitarbeiter, pro Raum etc. verstanden. Darüber hinaus wird darunter die Erhöhung des Nutzungsgrades einer Fläche, der die Innovationskraft und Produktivität von Mitarbeitern steigern kann, aufgefasst. Somit stellt sich die Frage, wie sinnvoll mit den vorhandenen Flächen umgegangen wird.

Während der Kernarbeitszeit lässt sich beobachten, dass ein Teil der Arbeitsplätze mehr oder weniger nicht belegt ist. Mobilität, die Benutzung der mobil-flexiblen Arbeitsplätze, Teilzeit-Arbeitsverhältnisse, Termine außerhalb des Gebäudes, *Home-Office*, Urlaub, Krankenstand etc. führen zu temporärem oder zu dauerhaftem Leerstand von klassischen Arbeitsplätzen. Nichtsdestotrotz werden die Mietzahlungen und Betriebskosten für 100 % Belegung entrichtet, was eine wirtschaftliche Belastung für jedes Unternehmen darstellt.

Laut Studie wird nur ungefähr die Hälfte der Arbeitszeit tatsächlich am individuellen Arbeitsplatz im Büro verbracht – der Rest entweder auf anderen Sonderflächen im Büro oder mobil außer Haus. (HMP Beratungs GmbH et al. 2016: 21)

Laut „*Workplace of the Future*“-Report haben Unternehmen weltweit vor, ihre Büroflächen bis zum Jahr 2020 um ca. 14 Prozent zu reduzieren. Mit Hilfe mobiler Arbeitsmodelle soll es zur Verringerung von festen Arbeitsplätzen kommen. Für Deutschland wird von 7,9 festen Arbeitsplätzen für je zehn Beschäftigte ausgegangen. (Citrix 2012: -)

Die vorhandenen Technologien ermöglichen die Erledigung der Arbeit nicht nur am Arbeitsplatz. Mitarbeiter wollen die Möglichkeit haben, ihrer Tätigkeit unterwegs, zu Hause etc. flexibel nachzugehen. Dies bestätigt die Studie „Arbeitsweisen im Wandel“, laut der ca. 80 % der Befragten zeitlich und räumlich flexibel arbeiten möchten. (HMP Beratungs GmbH et al. 2016: 7)

Dadurch, dass die Mitarbeiter immer mobiler und flexibler arbeiten wollen, beginnen Unternehmen branchenunabhängig sich von einer konventionellen Schreibtischaufteilung, im Rahmen derer jedem Mitarbeiter ein Sitzplatz und ein Tisch zugeteilt sind, zu verabschieden.

In der Literatur lassen sich zwei unterschiedliche Meinungen hinsichtlich der weiteren Entwicklung von mobilen Arbeitsformen finden. Gundula Englisch prophezeit in ihrem Buch „Jobnomaden“, dass aus abhängigen Lohnempfängern mobile Jobnomaden werden, die in einer dezentralen und vernetzten Welt frei über ihre Arbeitskraft verfügen. Sie meint, dass dies dazu führen wird, dass sich non-territoriale Bürokonzepte langfristig etablieren. Hingegen hält Hr. Horst W. Opaschowski das für einen Mythos. Seinen Untersuchungen zufolge wollen 68 % der Arbeitnehmer weiterhin auch im 21. Jahrhundert fest angestellt mit geregelter Feierabend bleiben. (Pietzcker 2007: 47)

Schon heute stellen einige Unternehmen lediglich für 50 bis 80 % der Personenzahl eigene Arbeitstische zur Verfügung. Dies bringt ein enormes Einsparungspotenzial bei der Anmietung von Flächen sowie hinsichtlich der Ausbaurkosten, Beschaffung der Möbeleinrichtung, der Bewirtschaftungskosten etc. mit sich.

Solche Potenziale haben die Großkonzerne schon lange für sich entdeckt und auch in Bestandsgebäuden bereits umgesetzt. Dabei werden Flächenmodule eingesetzt, in denen unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten effizient und funktional abgebildet werden können. Diese Module lassen sich beliebig nach dem Baukastenprinzip zusammenstellen, erweitern oder verändern. Die Flächen werden somit produktiver und wirtschaftlicher genutzt. (Pietzcker 2007: 48)

Als Nebeneffekt werden Arbeitstische nicht mehr zur Standardeinrichtung gehören, was eine große Gestaltungsvariation und eine hohe Kostenersparnis mit sich bringt.

Das Fraunhofer Institut geht davon aus, dass die Kosten für Miete und Unterhalt durch Flächenoptimierung dauerhaft um bis zu 30 % gesenkt und so neue Spielräume zur Gestaltung von Kerngeschäftsaktivitäten geschaffen werden können. (Fraunhofer 2010, zitiert nach Klaffke 2016)

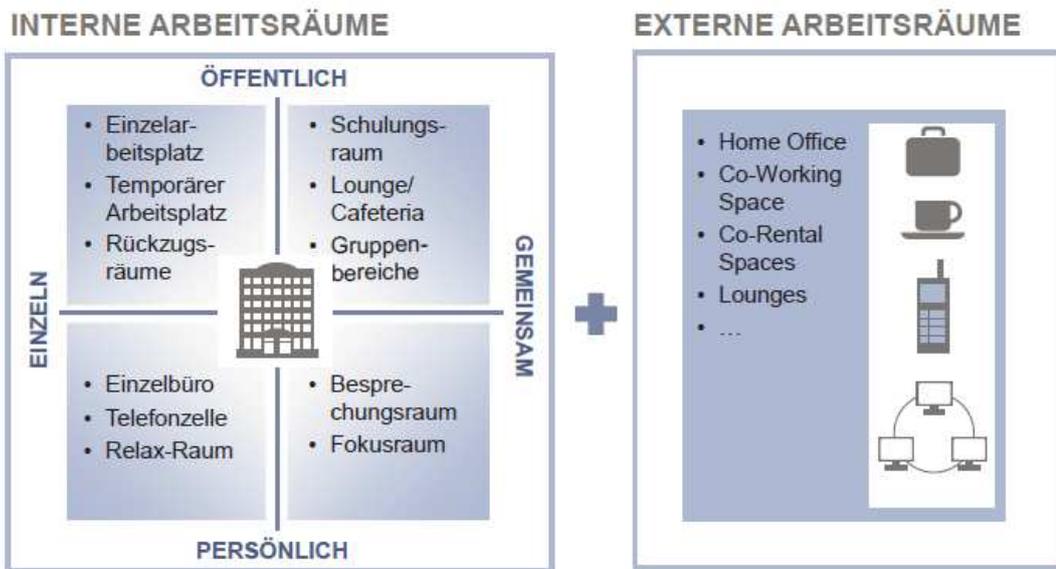


Abbildung 12. Räume der Arbeit. Quelle: Klaffke 2016: S. 14

Das Einsparungspotenzial für Unternehmen ist dann erzielbar, wenn es den eigenen Bedarf und den Gleichzeitigkeitsfaktor der Mitarbeiter kennt und dieses Wissen entsprechend umsetzt. Eine Möglichkeit besteht beispielsweise darin, im Voraus die Arbeitsplätze nicht für 100 % der Mitarbeiter zu mieten, sondern nur für einen Teil davon. Dazu gilt es, die Mitarbeiter und die Geschäftsleitung des Unternehmens in den Planungsprozess einzubinden, um maßgeschneidert auf die unternehmerischen Bedürfnisse das Bürogebäude zu konzipieren.

M. Klaffke beschreibt in seinem Buch „Arbeitsplatz der Zukunft“, dass bei zukunftsorientierter räumlicher Gestaltung von Büros neben den Arbeitsplätzen im eigenen Büro auch die externen Arbeitsräume des eigenen Personals mitberücksichtigt werden müssen. (Klaffke 2016: 14)

Dabei gliedert er die internen Arbeitsräume in öffentliche und persönliche bzw. in Räume, die getrennt und gemeinsam benutzt werden können.

3.4.2 Flächeneffizienz im weiteren Sinne

Ferner wird im Zuge der hier dargestellten Ausführungen das Thema der Flächeneffizienz im weiteren Sinne beschrieben.

Unter der Flächenverdichtung im Rahmen von Kostensenkungsprogrammen sollte die Flächenqualität nicht leiden. Der Erfolg vieler Unternehmen hängt sehr stark von der Innovationskraft und Wissensarbeit ihrer Mitarbeiter ab. Wahrscheinlich gibt es kaum

Personen, die mehr als acht Stunden voller Konzentration und Aufmerksamkeit an einer Aufgabe kreativ im Stillen arbeiten können. Menschen können höhere Leistungen erbringen, wenn sie dafür ein geeignetes Umfeld haben, das sie dabei unterstützt.

Um das Leistungsvermögen des Gehirns zu unterstützen, sollte man Auszeiten für Regenerations- oder Inspirationsphasen sowie für körperliche Aktivitäten haben. (Steelcase 2015: 1).

Solche Kenntnisse über die Funktionalität des menschlichen Gehirns ermöglichen es, die Arbeitsumgebung präziser zu konzipieren. Zu den unabdingbaren Komponenten des Arbeitsalltags ist auch ein leichter Zugang zu Arbeitsmitteln mit intuitiven und benutzerfreundlichen Oberflächen geworden. Durch Investitionen in entsprechende Technologien können das Nutzererlebnis im Arbeitsumfeld verbessert und die Produktivität der Mitarbeiter gesteigert werden.

Es ist heute kaum mehr vorstellbar, nicht erreichbar zu sein. Man hat am Arbeitsplatz ständig ein Telefon und einen Laptop oder ein Handy bei sich, um jederzeit kommunizieren zu können. Das führt auch zu wechselseitigen Störungen unter Kollegen, die sich selben Raum befinden.

„Das 21. Jahrhundert ist geprägt von der Frage, wie Wissensarbeiter konzentrierte Einzelarbeit leisten sowie genug Lebensraum für Kreativität und Innovation und die eigenen privaten Bedürfnisse haben können, ohne auf Teamarbeit, Austausch und Kommunikation verzichten zu müssen.“ (Kohlert 2016: 122)

Ständig findet am Arbeitsplatz eine Ablenkung durch verschiedenste Quellen statt, die zu einer Senkung der Produktivität führt. Dies hat Konzentrationsdefizite sowie eine Verminderung der Produktivität und des Engagements zur Folge. Aber nicht jede Ablenkung muss negativ eingestuft werden. Unterbrechungen von Arbeitskollegen können in bestimmten Situationen sogar hilfreich sein, z. B. während der gemeinsamen Lösungsfindung. Es soll ermöglicht werden, dass die Mitarbeiter je nach Bedarf, Lust oder Tätigkeit einen passenden Raum für sich finden. Eine vielfältige Gestaltung der Arbeitsumgebung ist somit je nach Aktivität für die Unterstützung der Produktivität der Mitarbeiter erforderlich.

„Neurowissenschaftliche Forschungen belegen, dass konzentrierte Arbeit harte Arbeit ist. Und weil das Gehirn nur über begrenzte Energiekapazitäten verfügt, ist es physiologisch unmöglich, sich einen ganzen Arbeitstag lang mit voller Aufmerksamkeit einzubringen und dabei zugleich hochgesteckte quantitative oder qualitative Ziele zu erreichen. Auszeiten für Regenerations- oder Inspirationsphasen, aber auch körperliche Aktivitäten sind für die optimale Leistungsfähigkeit des Gehirns unerlässlich.“ (Steelcase 2015: 1)

Bei der Konzeptionierung der Arbeitsumgebung stellt es somit eine Herausforderung dar, die menschliche Gehirnfunktion während des tagtäglichen Arbeitsprozesses bestmöglich zu unterstützen.

Aus einer Umfrage, die das Institut für mobile Marktforschung Appinio für den Murmann Verlag im Jahr 2018 durchgeführt hat, geht hervor, dass sich nur rund jeder Vierte (24,7 Prozent) in seiner Arbeitsumgebung wohlfühlt. Fast die Hälfte der Befragten gibt an, zufrieden zu sein, aber Verbesserungsideen zu haben.

Jeder Fünfte äußert sich dahingehend, dass er von vielen Dingen gestört werde und somit weniger zufrieden sei. 8,8 Prozent erklärten sogar, unzufrieden zu sein und sich nicht wohl in der Arbeitsumgebung zu fühlen. (Karl 2018: -)

Ungefähr die Hälfte der Befragten findet Rückzugsorte besonders wichtig. Die Möglichkeit zu haben, draußen z. B. auf der Terrasse arbeiten zu können, wünschen sich ca. 40 %. Über 36 % wünschen sich zudem Flächen für den sozialen Austausch. Jeder Vierte will außerdem über Möglichkeiten zur Ablenkung verfügen. (Karl 2018: -)

Das nachstehende Diagramm veranschaulicht die unterschiedlichen Wünsche der Arbeitnehmer. Je nach Branche weichen die Aspekte voneinander ab. Deswegen sollten solche Umfragen im eigenen Unternehmen durchgeführt werden, um die Veränderungen auf den eigenen Bedarf der Arbeitsumgebung zuzuschneiden.

Angenommen, dein Arbeitgeber würde die Arbeitsumgebungen attraktiver gestalten wollen. Welche dieser Aspekte sind dir dafür besonders wichtig?

(Mehrfachauswahl möglich)

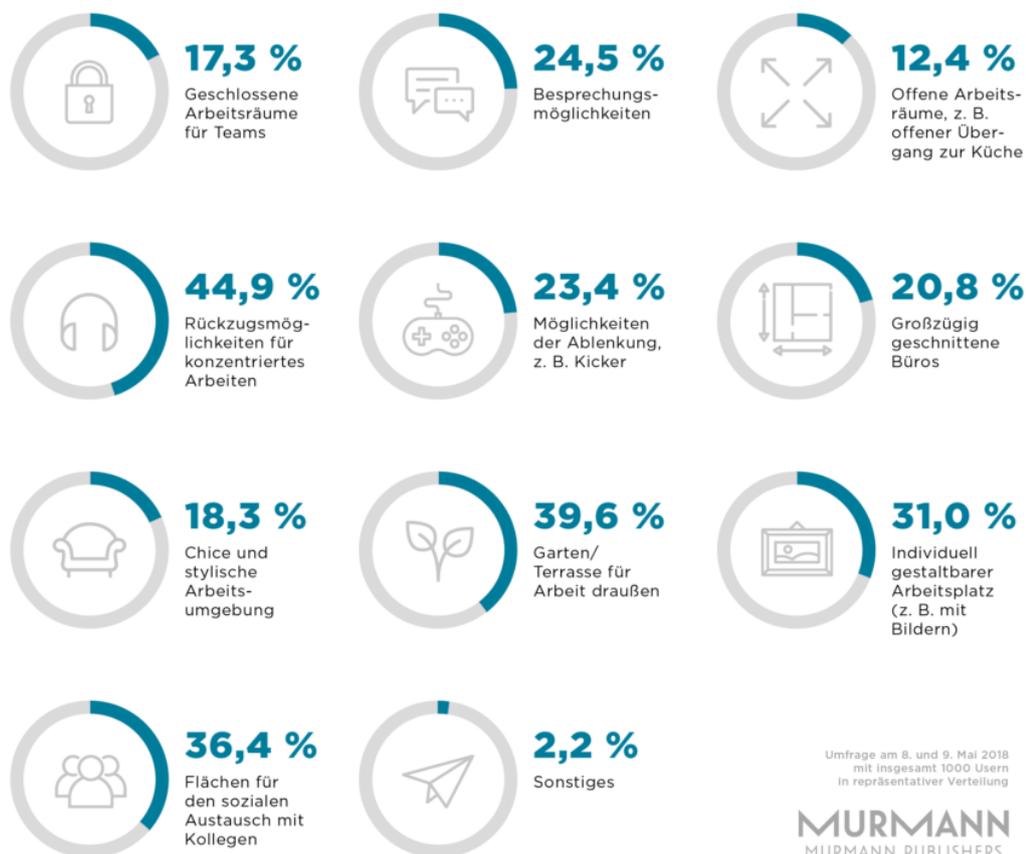


Diagramm 5. Was würden sich Mitarbeiter in Arbeitsumgebungen wünschen? Quelle: murmann-magazin

Aus dem oben dargestellten Diagramm ist klar ersichtlich, dass für die Zufriedenheit nicht mehr ein Einzelbüro reicht. Vielmehr wollen die Befragten je nach Aktivität und Bedarf entsprechende Raumangebote. Fast 45 % der Befragten benötigen Räume mit Rückzugsmöglichkeiten, um konzentriert arbeiten zu können. Weiters besteht ein großer Bedarf an Arbeitsräumen im Außenraum, z. B. in Form eines Gartens oder einer Terrasse (39,6 % der Befragten). Dies zeigt, dass die Mitarbeiter während der Arbeit Regenerationszeit benötigen, um produktiv arbeiten zu können, bzw. dass die Arbeit auch Spaß machen soll.

Laut der Studie „Arbeitsweisen im Wandel“ erwartet fast die Hälfte der Befragten, modernste Technologien zur Verfügung zu haben. (HMP Beratungs GmbH et al. 2016: 2)

Relevante Aspekte in der Gestaltung des Arbeitsplatzes



Diagramm 6. Relevante Aspekte in der Gestaltung des Arbeitsplatzes (HMP Beratungs GmbH et al. 2016: S. 23)

Wegen der intensiven Arbeit mit Daten im Internet erachten fast 88 % der Befragten eine hohe Netzqualität und eine schnelle Anbindung als sehr wichtig. Der Wunsch nach Mobilität wird in der Umfrage durch die Verfügbarkeit von mobilen Endgeräten i. H. v. 73 % der Befragten als sehr wichtig bekräftigt.

Aus den beiden Umfragen ist ersichtlich, dass die Mitarbeiter ein Bedürfnis nach Individualisierbarkeit des Arbeitsplatzes haben.

Nicht zuletzt wird der Wunsch nach individuellem Wohlbefinden sowie nach körperlicher und mentaler Gesunderhaltung am Arbeitsplatz für die Arbeitnehmer bedeutsamer. (Klaffke 2016: 10)

3.5 Flexibilität im Büro

Flexibilität in der Arbeit wird zukünftig weiter an Bedeutung gewinnen und ist mittlerweile eine Notwendigkeit für das Überleben von Unternehmen geworden. Moderne Bürogebäude ohne hohen Grad an Flexibilität haben kaum Chancen, in Zukunft zu bestehen. Um diese Unternehmensflexibilität zu ermöglichen, müssen die Gebäude auf die verschiedenen Anforderungen der Mieter reagieren können.

Anhand der untenstehenden Abbildung lassen sich zwei Ausprägungen von Flexibilität hinsichtlich des Ortes und Raumes erkennen:

Flexibilitäts-typ	Flexibilitäts-indikator	Definition: Die im Unternehmen tatsächlich eingesetzten Massnahmen, um....
Orts-flexibilität	- AP-Flexibilität im Gebäude (Mikroflex.)	... im Firmengebäude an unterschiedlichen Arbeitsplätzen arbeiten zu können.
	- Unternehmensweite AP-Flexibilität (Makroflex.)	... an unterschiedlichen Firmenstandorten arbeiten zu können.
	- Mobile AP-Flexibilität (Metaflex.)	... an Arbeitsplätzen ausserhalb des Firmengebäudes arbeiten zu können.
Raum-flexibilität	Flächenflexibilität	... Büroflächen für unterschiedliche Nutzungsmöglichkeiten verändern zu können.
	Nutzungsflexibilität	... Arbeitsplätze für unterschiedliche Arbeitsszenarien nutzen zu können.

Abbildung 13. Auszug von Flexibilitätsindikatoren eines Flexible Office. Quelle: Zillig 2007: S. 218

Einer Studie des *Flexible-Office*-Netzwerks, im Rahmen derer der Anspruch und flexible Bürolösungen untersucht wurden, zeigt, dass ein Umsetzungspotenzial bei der Raum- und Ortsflexibilität besteht. (Zillig 2007: 219)

Die Frage nach der Flexibilität des Bürogebäudes stellt sich, sobald räumliche Veränderungen benötigt werden, z. B. durch Vergrößerungen oder Verkleinerungen, Zentralisierung oder Dezentralisierung eines Unternehmens etc. Ein begrenztes Angebot der Flächen für die Erweiterung, ein laufender Mietvertrag und ein unpassendes Bürokonzept sind oft Faktoren, die dem entgegenstehen.

Um die Raumflexibilität im Bürogebäude zu ermöglichen, haben bisher einige Ansätze in der Praxis Anwendung gefunden.

Die Raumflexibilität kann mittels Raum-in-Raum-Lösungen, Systemtrennwänden, Möblierung und Zonierung anstatt fixverbundener Raumtrennungen ermöglicht werden. Mittels Raum-in-Raum-Lösungen kann man die Arbeitsbereiche flexibel im Raum positionieren. Diese Produkte benötigen keine Anschlüsse an Bauteile wie Decken, Wände oder Fassaden. Durch das einfache Beistellen oder Entfernen von Möbelstücken kann das Team rund um eine Aufgabe beliebig, jederzeit und kostengünstig angepasst werden.



Abbildung 14. Raum-in-Raum-System Qubus. Quelle: Inside Trennwandsysteme GmbH



Abbildung 15. Raumtrennung. Mercedes-Benz Werk Sindelfingen. Quelle: <https://media.daimler.com>

Heutzutage können diese Lösungen nicht mehr allen Ansprüchen gerecht werden.

Mittlerweile liegt dem Begriff „flexible Büroflächen“ das Prinzip zugrunde, laut dem keine Zuordnung von Arbeitsplätzen an die Mitarbeiter existiert. Dies entspricht der Ortsflexibilität auf der Mikroebene innerhalb des Gebäudes.

In einer Studie von Jones Lang Lasalle SE werden unter flexiblen Büroflächen (*Flexible Office Space*) Büroarbeitsplätze aufgefasst, die von einem Betreiber angeboten werden. Dabei bietet ein Betreiber den Mietern flexible Konditionen im Hinblick auf

Laufzeit, Anzahl und Preise. Die Mieter haben Zugriff auf die vorhandene Büroinfrastruktur und Dienstleitungen des Betreibers. (Zahrnt, Berthauer 2018: 3)

Auf dem Markt lassen sich drei Modelle in diesem Segment unterscheiden:

- *Business Center*
- *Coworking Space*
- Hybrid

Das *Business Center Model* legt den Fokus auf die Privatsphäre der Nutzer und bietet Büroräume für eine oder mehrere Personen an. Das Teilen und die Mitbenutzung von offenen Räumlichkeiten liegt dagegen dem Modell des *Coworking* zugrunde. Als „Hybrid“ bezeichnet man ein Modell, in dem die Elemente von klassischen *Business Centern* mit den offenen Elementen des *Coworking* kombiniert werden. In der Praxis beträgt ein Anteil an *Open-Space*-Flächen für *Coworking* in einem Hybridmodell üblicherweise zwischen ca. 10 % bis 20 %. Der Rest entfällt auf Einzel- und Teambüros. (Zahrnt, Berthauer 2018: 3)

Solche Modelle werden nicht nur von den darauf spezialisierten Betreibern angeboten. Großkonzerne wie die Erste Group Bank AG hat mit der Zentrale Erste Campus in Wien für eigene Mitarbeiter ebenso ein *Coworking*-Modell umgesetzt. Die Mitarbeiter haben keine fixen Arbeitsplätze, dafür stehen im Campus die Teamarbeits-, Standard- und Fokusarbeitsplätze, kommunikative Bereiche, ein Konferenzzentrum, *Think Tanks* für kurzfristige Besprechungen und vieles mehr zur Verfügung.

Als neuer Trend lässt sich die Entstehung von nicht klassischen Arbeitsverhältnissen – von Leiharbeitskräften, freien Dienstnehmern, *Gig Workers*, *Freelancern* etc. – verzeichnen. Solche Arbeitsverhältnisse entstehen durch eine meist projektbezogene Beauftragung und lösen sich üblicherweise auf, sobald das beauftragte Ziel erreicht wurde. Solche Beauftragte führen ihre Aufgaben oft nicht am Firmenstandort durch.

Das Beratungsunternehmen Deloitte Österreich stellte in einer Umfrage bei rund 200 heimischen Unternehmen fest, dass alternative Arbeitsformen an Bedeutung gewinnen. Tatsächlich wendet knapp die Hälfte der Betriebe alternative Arbeitsformen an. (Trend 2019: 90)

Start-up-Unternehmen verfügen oft am Anfang der unternehmerischen Tätigkeit nicht über ausreichendes Kapital für die Miete eigener Büroräumlichkeiten. Außerdem werden normalerweise die Mietverträge für eine Laufzeit von einigen Jahren abgeschlossen. Die jungen Unternehmen sind häufig am Anfang der unternehmerischen Tätigkeit nicht in der Lage, für einen längeren Zeitraum den Raum zu mieten, weshalb sie auf der Suche nach flexiblen Lösungen sind.

Das Interesse an kurzfristigen Mietenverhältnissen und der Mitbenutzung von Räumen hat auf dem Büroimmobilienmarkt ein neues Produkt unter dem Begriff „*Coworking Spaces*“ etabliert.

Die EHL Immobilien GmbH bestätigte im Jahr 2018 einen Boom von *Coworking Spaces* am Wiener Büromarkt. (EHL Immobilien GmbH 2018: 4)

Das Gabler Wirtschaftslexikon definiert *Coworking* wie folgt:

„Beim Coworking arbeitet man zusammen mit anderen Personen in Großraumbüros, Büros mit Workbays oder ähnlich angelegten Räumen, insgesamt Coworking Spaces genannt, entweder für eigene oder gemeinsame Belange. Man hat meist nur eine geringe Gebühr zu entrichten und keinen festen Platz, teilt sich die Infrastruktur und trifft sich in der Kaffeeküche oder im Fitnessraum.“ (Bendel -: -)

In der Studie der Firma Jones Lang Lasalle SE zum Thema *Coworking* und *Flexible Office Spaces* wurde „*Coworking*“ wie folgt definiert:

„Coworking zeichnet sich aus durch:

- *Flexibilität hinsichtlich Anmietung*
- *Offene Arbeits- und Kommunikationsbereiche*
- *Kommunikation, Kollaboration und Wissensaustausch unter den Nutzern*
- *Verschiedene Nutzertypen von Start-ups bis Großunternehmen*
- *Orientierung an trendigem Design*
- *Angebot von Infrastruktur, Leistungen und Veranstaltungen durch den Betreiber“* (Zahrnt 2017: 2)

Aktuell kann man die Expansion der etablierten Marktführer in diesem Segment, z. B. *Serviced-Office-Provider* Regus, *WeWork* und *Talent Garden*, auf dem Wiener Markt beobachten.

Die Analyse von CBRE GmbH aus dem Jahr 2018 hinsichtlich der Expansion von Anbietern von *Coworking Spaces* in Wien ist zu folgender Aussage gekommen: „Anbieter von *servicierten Büroflächen* zählten mit rund 12 % der gesamten *Vermietungsleistung* und rund 32.500 m² *angemieteter Fläche* zu den *aktivsten Nachfragen am Wiener Büromarkt*. (...)“ (CBRE GmbH 2019: 14)

Die Entwicklung von *Coworking*-Flächen wird von den folgenden Faktoren getrieben:

- Technologischer Fortschritt und Wandel der Arbeitswelt
- *Start-up*-Unternehmen
- *Generation Y*
- Mitbenutzung und *Sharing*
- Großunternehmen

(Zahrnt 2017: 2)

Diese Form der Arbeitsplätze bringt eine Vielzahl an Vorteilen mit sich, z. B.:

- Moderne Arbeitsumgebung mit offenen Arbeits- und Kommunikationsbereichen
- Zugriff auf Infrastruktur und verschiedene Dienstleistungen
- Möglichkeit zu Kollaboration und Wissensaustausch unter den Nutzern
- Flexibilität hinsichtlich der Anmietung von Arbeitsplätzen
- Keine Investition in den Ausbau der Mietflächen
- Keine Anschaffung von Arbeitswerkzeugen (z. B. Drucker, Telefon)
- Flexible Mietzeiten: ab wenige Stunden bis mehrere Monate und Jahre

Der Autor sieht großes Potenzial und Vorteile in der Schaffung von Hybridmodellen, in denen die Elemente von *Coworking Spaces* in einem *Business Center* kombiniert werden. Bei diesem Modell kann ein Teil der Mitarbeiter eines Unternehmens die *Coworking*-Flächen zeitlich – z. B. bei Unternehmenswachstum oder temporären Arbeitseinsätzen – nutzen. Überdies können die Mitarbeiter eines Unternehmens diese Flächen zum Austausch von Ideen, für Kreativitätsschübe etc. in Anspruch nehmen.

Weiters lassen sich nach Bedarf die Besprechungs- und Meetingräume dazubuchen, womit keine eigenen Besprechungsräume vorgesehen sind. Dies ist nicht nur von Vorteil für Mieter, sondern auch für Anbieter von *Coworking*-Flächen. Als Beispiel lässt sich das Projekt „*The Icon Vienna*“ aus Wien heranziehen, wo rund 10 % der Fläche des *Business Centers* der *Coworking*-Anbieter „*Spaces*“ betreibt. Für die Einzelmietler im Gebäude besteht die Möglichkeit, auf die Infrastruktur von *Coworking*-Flächen nach Bedarf zurückzugreifen.

3.6 Demografische Entwicklung und Wertewandel

Der Erfolg eines Unternehmens hängt nicht nur stark von der Idee, der Strategie oder der Führung des Unternehmens ab, sondern liegt vielmehr an den Mitarbeitern und ihrer täglichen Wissensarbeit. Durch die demografischen Entwicklungen und den Wertewandel werden die Büroumgebungen ebenso beeinflusst.

Die körperliche und geistige Gesundheit der Mitarbeiter ist eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg eines Unternehmens. Denn eine zufriedene und motivierte Belegschaft trägt zu einer Erhöhung der Produktivität und der Wettbewerbsfähigkeit bei. Gleichzeitig gewinnt das Thema der Gesundheit während der Arbeit für viele Mitarbeiter an Bedeutung.

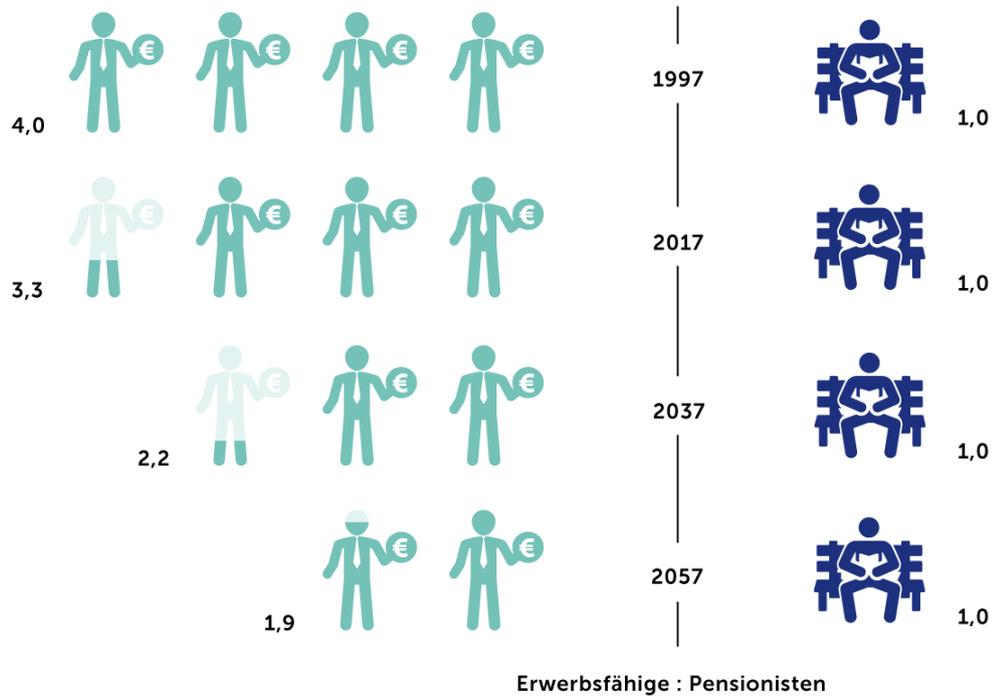
Die Unternehmen bemühen sich ständig darum, qualifizierte Mitarbeiter langfristig für sich zu gewinnen. Um als attraktiver Arbeitgeber auf dem Markt zu fungieren, ist es nicht mehr ausreichend, nur einen hohen Lohn, ein nettes Arbeitsklima oder Weiterbildungsmöglichkeiten anzubieten. Parallel dazu gewinnen auch die Qualität der Arbeitsumgebung, ein attraktiver Standort und eine gute Verkehrsverbindung an Bedeutung.

In einem Unternehmen arbeiten oft Mitarbeiter mehrerer Generationen, Arbeiter, Angestellte, Führungskräfte, Gehilfen etc., die verschiedenen Arbeitsweisen und Wertvorstellungen haben bzw. eigene Ansprüche an das Arbeitsumfeld stellen. Demografische Prognosen lassen erkennen, dass in den kommenden Jahren eine Alterung der Belegschaft eintreten wird.

Laut einer Prognose der MA 23 in Wien wird der Anteil an Erwerbstätigen an der gesamten Bevölkerung bis zum Jahr 2048 weiter sinken. (Magistrat der Stadt Wien 23 2018: 6)

Schon heute entfallen auf einen Pensionisten nur 3,3 Erwerbstätige. Für das Jahr 2057 wird prognostiziert, dass ca. 1,9 Erwerbstätige eine Pension finanzieren müssen. (Agenda Austria 2017: -)

Wie viele Erwerbsfähige* kommen auf einen Pensionisten?



Quelle: Statistik Austria, eigene Berechnungen
 *Anmerkung: Personen im erwerbsfähigen Alter (20 bis 65 Jahre alt) in Österreich



Abbildung 16. Anzahl der Erwerbstätigen, die auf einen Pensionisten entfallen. Quelle: www.agenda-austria.at

Die Lebenserwartung in Österreich betrug im Jahr 2017 laut der Statistik Österreich ca. 81,7 Jahre. (Statistik Austria Bundesanstalt Statistik Österreich 2019: -)

Der medizinische Fortschritt macht es möglich, dass die Menschen bis ins höhere Lebensalter arbeiten können.

Hr. Dr. Thomas vom Wiener Wirtschaftsforschungsinstitut EcoAustria sieht als eine der Möglichkeiten zur Durchführung einer Pensionsreform in Österreich, das gesetzliche Antrittsalter an die Lebenserwartung zu koppeln. Für die nachhaltige Ausgestaltung des österreichischen Pensionssystems müsste in Ergänzung zu den bereits vorhandenen Änderungen das gesetzliche Antrittsalter bis zum Jahr 2060 um ca. zwei

Jahre angehoben werden. Laut der Prognosen geht man davon aus, dass die Lebenserwartung bis zum Jahr 2060 von heute 82 auf 88 Jahre steigen wird. (Thomas 2019: 18)

Die Statistik Austria prognostiziert, dass sich der Anteil der 50- bis 64-Jährigen im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre) von rund 30 Prozent im Jahr 2014 auf 33,4 Prozent im Jahr 2025 erhöht. Somit sind altersgerechte Arbeit und gesundheitsförderliche Arbeitsplätze unerlässlich. (Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz 2017: -)

Wenn die Tendenz weiter anhält und keine Pensionsreform erfolgt, geht der Autor davon aus, dass die Mitarbeiter über 65 Jahre länger würden arbeiten müssen und dies zu einer Alterung der Belegschaft führen werde. Altersgerechte Arbeit ist dann gegeben, wenn die Berufstätigkeit ausgeübt werden kann, ohne dabei der körperlichen und geistigen Gesundheit zu schaden. (Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz 2017: -)

Grundsätzlich sind in den gesetzlichen Rahmenbedingungen für die Arbeitsumgebungen die Erfordernisse u. a. der älteren Mitarbeiter inbegriffen. Darüber hinaus tragen u. a. zur altersgerechten Arbeit Faktoren bei wie die Reduktion von Arbeitsbelastungen (Lärm, Licht, Klima, Hitze und Kälte, Strahlung, Luftverunreinigungen) und Stress, eine flexible Zeiteinteilung sowie die Ergonomie des Arbeitsplatzes.

Von gesundheitsförderlichen und altersgerechten Arbeitsumgebungen können nicht nur die älteren Mitarbeiter, sondern die gesamte Belegschaft und schlussendlich das Unternehmen profitieren.

Eine Umfrage hat Folgendes sichtbar gemacht: Je älter, desto eher wird ein Einzelbüro gewünscht. Ca. 10,2 % der Befragten arbeiten in Einzelbüros, aber fast jeder Dritte wünscht sich, in einem Einzelbüro zu arbeiten. Vor allem Menschen über 45 Jahren haben bereits einen solchen Arbeitsraum, und 44,3 Prozent von ihnen würden ein Büro gerne allein nutzen. Ungefähr die gleiche Anzahl an Personen in der Altersgruppe von 25 bis 29 Jahren wünscht sich ein Einzelbüro. (Karl 2018: -)

Die o. a. Umfrage zeigt, dass ein Bedarf an Einzelbüros für die älteren Kollegen besteht.

Die meisten Mitarbeiter der älteren Generationen haben bisher in den konventionellen Arbeitsumgebungen an einem persönlichen Arbeitsplatz oder in einem eigenen Arbeitszimmer gearbeitet. Aufgrund der Gewohnheiten und des Alters ist es für sie oft komplizierter als für die jüngere Generationen, sich auf neue Arbeitsumgebungen umzustellen. Im Falle einer Umstellung eines Unternehmens von Einzelbürolösungen zu offenen Gruppenarbeitsplätzen wäre es sinnvoll, als Übergangsphase und für die Erleichterung des Wandels Räume, die für konzentriertes Arbeiten mit Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen vorgesehen sind, für die ältere Belegschaft zu planen.

Zu den besonderen Bedürfnissen der älteren Mitarbeiter, die man bei der Planung berücksichtigen soll, gehört die altersgerechte Beleuchtung von Innenräumen.

Mit der Zeit nimmt die Sehstärke von Menschen ab. Rund 40 % weniger Licht gelangt in das Auge eines 65-Jährigen als in das eines 25-Jährigen. Ebenso nimmt die Anpassung des Auges an Helligkeit und Dunkelheit ab. Um diese Schwäche zu kompensieren, sollte eine altersgerechte Beleuchtung eingesetzt werden. Dies ist erforderlich, um Kontraste hervorzuheben und somit Gefahrenbereiche wie die Treppe „realitätsgetreu“ zu beleuchten. (Privatinstitut für Transparenz im Gesundheitswesen GmbH 2018: -)

Zeitgleich mit den Veränderungen der Altersstruktur hat der Wertewandel neue Anforderungen und Vorstellungen von Mitarbeitern im Arbeitsleben zur Folge. Generell ist zu vermerken, dass das Anspruchsniveau in der Gesellschaft, u. a. an die Arbeitsorte, steigt. Insbesondere kommt es zu Ansprüchen und Wünschen der hochausgebildeten und qualifizierten Mitarbeiter und jungen Generationen an das Arbeitsleben mit dem Trend zur Individualisierung.

Nach der Analyse der Einkommensentwicklung von 1998 bis 2015 ist der Rechnungshof zu dem Ergebnis gekommen, dass Arbeiter und Wenigverdiener in Österreich seit 1998 Reallohnverluste erleiden. Demgegenüber steigen die Einkommen der Beamten und Besserverdiener an. („Die Presse“ Verlags-Gesellschaft m.b.H. Co KG 2016: -)

Das untenstehende Diagramm illustriert diese Einkommensentwicklung und die Gehaltsschere von Arbeitern, Angestellten und Beamten:

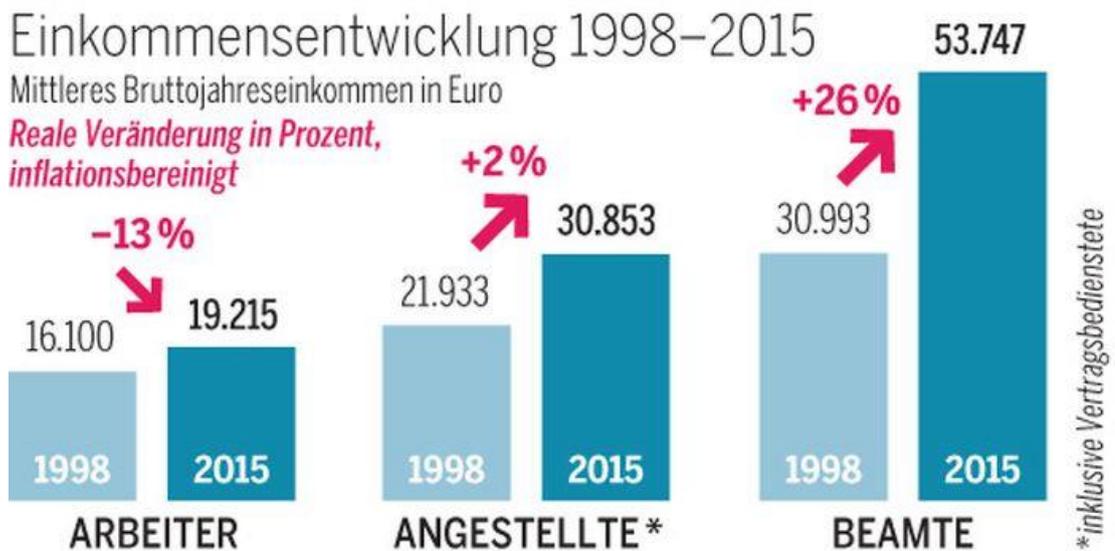


Diagramm 7. Einkommensentwicklung von 1988 – 2015. Quelle: www.diepresse.com

Diese Entwicklung lässt erkennen, dass die Leistungen von Arbeitern weniger als die Leistungen von Angestellten und Beamte belohnt werden. Aufgrund dieser statistischen Daten geht der Autor davon aus, dass die Nachfrage nach den Leistungen von Arbeitern auf dem Arbeitsmarkt in den letzten Jahren abgenommen hat. Dies ist u. a. der Digitalisierung und dem technologischen Fortschritt geschuldet. Im Gegenteil dazu haben die qualifizierten Angestellten und Beamten aufgrund der Nachfrage mehr Möglichkeiten zur Auswahl des Arbeitsplatzes bekommen.

Eine Studie des Wirtschaftsinstituts IW Köln in Deutschland belegte, dass eine kleine Gruppe von Top-Verdienern i. H. v. ca. 10 % der Bevölkerung für mehr als die Hälfte der Einkommensteuer-Einnahmen sorgt. (Schäfer 2018: -)

Solche qualifizierten und kreativen Mitarbeiter sind auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt und bekommen attraktive Arbeitsangebote. Dieser Personenkreis ist sich der Nachfrage nach ihren Leistungen bewusst. Bei der Auswahl des Arbeitgebers spielen die Arbeitsumgebungen und der Bürostandort eine wichtige Rolle.

Die Unternehmen stehen somit vor der Herausforderung, die qualifizierten Mitarbeiter und Nachwuchskräfte aus der jungen Beschäftigungsgeneration zu gewinnen und dauerhaft zu binden. Dafür müssen die Unternehmen Arbeitsbedingungen schaffen, die ihren Vorstellungen am besten entsprechen.

Die Grenzen zwischen Beruf und Privatleben verschwimmen. Die Jüngeren vertreten das Modell der „*Work-Life-Balance*“, laut welchem beim Arbeiten gelebt wird und umgekehrt. Arbeit im Sinne des traditionellen Arbeiten-Müssens verschiebt sich in Richtung eines selbstbestimmten Arbeiten-Wollens und Arbeiten-Könnens. Arbeit wird nicht mehr als Zwang zur Sicherung des Lebensunterhaltes betrachtet, sondern vielmehr als eine Tätigkeit, die stolz machen und erfüllen soll. (Gattener und Varga. Zukunftsinstitut 2017: 115-116)

Bedeutsamer wird der Wunsch von Arbeitnehmern sowie Arbeitgebern nach körperlicher und geistiger Gesunderhaltung am Arbeitsplatz. Durch präventive Maßnahmen können die Ausfallzeiten aufgrund von Krankheiten reduziert werden. Reagiert wird hierauf durch beispielhafte Maßnahmen, etwa die Errichtung von Massage- und Fitnessräumen oder Lounges, durch ein Raumdesign mit visueller Verbindung zur Natur sowie die Verfügungstellung von Tischen mit integrierten *Expandern* oder Tisch-Boxsäcken.

Im Gegensatz zu den älteren Generationen bevorzugen die Jüngeren Großraumbüros und nutzen zudem gerne das *Home-Office* für eine ausgewogene *Work-Life-Balance*.

Damit jede Altersgruppe ihren eigenen Beitrag bestmöglich leisten kann, muss auf die individuellen Verhaltenspräferenzen der jeweiligen Generation eingegangen werden. Somit ist die Wahlmöglichkeit hinsichtlich der Zeit und des Orts für die Erledigung von Aufgaben je nach Tätigkeit und individuellen Präferenzen heutzutage unerlässlich.

3.7 Nachhaltigkeitsaspekte

In den letzten Jahren hat sich die Nachhaltigkeit zu einem Megatrend entwickelt. Die globale Erderwärmung bzw. der Klimawandel, Ressourcenknappheit, die Verschmutzung von Meeren, der Bevölkerungszuwachs, Naturkatastrophen, die Luftverunreinigung etc. haben zur verstärkten Bedeutung des Themas „Nachhaltigkeit“ beigetragen. Auf den politischen Ebenen wird weltweit ein nachhaltiger Handel propagiert und gefördert. Auch in der Immobilienbranche hat dieses Thema Einzug gefunden:

„Da Immobilien in den OECD-Staaten für 30 Prozent des Rohmaterialverbrauchs, 25 – 40 Prozent des Energieverbrauchs, 20 – 40 Prozent der entstehenden Treibhausgas-

emissionen und für 30 – 40 Prozent der Müllproduktion verantwortlich sind, besteht für die Immobilienwirtschaft Handlungsbedarf.“ (Hejda 2014: 94)

In den letzten Jahren gewinnt die Nachhaltigkeit bei der Errichtung von Bürogebäuden für Investoren, Mieter, Unternehmen etc. immer mehr an Bedeutung. Zur Analyse dieses Trends werden die Interessen von Staat, Unternehmen und Investoren behandelt.

Die am weitesten verbreitete Definition von Nachhaltigkeit wurde im „Brundtland-Bericht“ von 1987 von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (*World Commission on Environment and Development, WCED*) niedergeschrieben. Eine nachhaltige Entwicklung soll die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigen und gleichzeitig gewährleisten, dass auch zukünftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse erfüllen können. (Hejda 2014: 14)

Der Begriff „Nachhaltigkeit“ wird unterschiedlich interpretiert und ausgelegt. Es herrscht aber ein Konsens darüber, dass Nachhaltigkeit im Wesentlichen die drei Bereiche der ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Dimension berücksichtigt und in ihrer Wechselbeziehung zueinander betrachtet. (Bienert 2014: 631)

Diese drei Dimensionen der Nachhaltigkeit findet man in der Literatur oft unter dem Begriff „Drei-Säulen-Konzept“. Laut diesem Konzept müssen die ökologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Aspekte gleichermaßen berücksichtigt werden.

Oftmals wird der Begriff des „energieeffizienten Gebäudes“ mit dem Begriff „nachhaltiges Gebäude“ gleichgesetzt. Energieeffiziente Gebäude stellen auf die energetische Gebäudequalität und die damit in direktem Zusammenhang stehenden Aspekte ab. Im Gegensatz dazu werden bei den nachhaltigen Gebäuden zusätzlich die ökologischen und sozialen Aspekte miteinbezogen. (Bienert 2014: 633)

Nachhaltigkeit bedeutet auch, dass die errichteten Gebäude langfristig wirtschaftlich benutzt werden können. Gebäude, die nach 30 Jahren abgerissen werden müssen, beweisen das Gegenteil von Nachhaltigkeit.

Der Gesetzgeber definierte Mindeststandards, in denen die erlaubten Raumhöhen, zur Verfügung stehende Flächen je Mitarbeiter, Mindestanforderungen an den Luftwechsel etc. bestimmt sind. Weiters trägt der Gesetzgeber zur Verbesserung der Gebäudestandards bzw. der Verringerung eines primären Energiebedarfes aus erneuerbaren

und nicht erneuerbaren Quellen bei. Diese gesetzlichen Vorschriften haben im Vergleich zu den Gebäudestandards laut internationalen Bewertungssystemen i. d. R. geringere Anforderungen hinsichtlich der Nachhaltigkeit.

Um die europäischen Klima- und Energieziele (für 2020, 2030 und 2050) zu erreichen, legt der Staat großen Wert auf Ressourcenschonung. Insbesondere soll der CO₂-Ausstoß wesentlich reduziert werden. Dies gilt es, durch Entwicklungsmaßnahmen im Energie-, Mobilitäts-, Infrastruktur- und Gebäudesektor zu erreichen.

In Bezug auf die Immobilienprojektentwicklung von Bürogebäuden kann man u. a. folgende Themen als wichtig betrachten:

- Implementierung des Drei-Säulen Modells (Ökologie, Ökonomie und Soziales)
- Reduzierung des Flächenverbrauchs
- Sparsamer Umgang mit Ressourcen
- Einsatz erneuerbarer Energien und Ressourcen
- Steigerung der Energieeffizienz von Gebäuden
- Reduzierung des Energiebedarfs

Nachhaltig zu handeln und zu wirtschaften gehört schon heute zu den Nachhaltigkeitsstrategien mehrerer Großkonzerne. Einige davon setzten bei der Herstellung ihres Hauptquartiers auch energieeffiziente und ressourcenschonende Maßnahmen ein. Beispielsweise wurde ein Bürohochhaus des Raiffeisen-Konzerns am Wiener Donaukanal nach Passivhaus-Standards errichtet.

Zur Förderung des nachhaltigen Bauens wurden weltweit Gebäudezertifizierungssysteme für die Bewertung der Nachhaltigkeit entwickelt.

Circa sieben von zehn Experten teilten mit, dass ein „grünes Label“ immer häufiger zur Voraussetzung für eine Anmietung von neuen Flächen bei den großen Konzernen wird. (DEAL Magazin 2019: -)

Aus dem Gewerbeimmobilien-Barometer, das regelmäßig anlässlich der Schwaiger Makler Lounge unter Münchens Objektvermittlern erhoben wird, geht hervor, dass Unternehmen bis zu fünf Prozent mehr für grün zertifizierte Büros auszugeben bereit sind. (DEAL Magazin 2019: -)

Einige Firmen zeigen angesichts der internen Strategien, wie nachhaltig und verantwortungsvoll sie agieren, indem sie z. B. nur in Gebäuden Flächen anmieten, die hohe Gebäudestandards ausweisen, auf einen papierlosen Büroalltag setzen oder nur mit Elektroautos gefahren wird etc.

Unternehmen sind einem hohen Konkurrenzdruck unterworfen. Dies spiegelt sich in der Gesundheit ihren Mitarbeitern wider. Wie oft gerät ein Arbeitgeber in die Situation, dass durch die Ausfallszeit von Mitarbeitern ein Projekt in Mitleidenschaft gezogen wird, sich zeitlich verschiebt oder gar scheitert etc. Einer der Gründer kann eine Erkrankung sein, doch vor Ausfallszeiten durch Krankheiten kann man sich nicht absichern. Durch präventive Maßnahmen lässt sich die Anzahl der Erkrankungen aber zumindest reduzieren. Diese Maßnahmen können in zwei Kategorien gegliedert werden: Schaffung ökologischer und schadstofffreier Arbeitsumgebungen sowie die Bereitstellung aktiver, gesundheitsfördernder Angebote.

Zu den Maßnahmen hinsichtlich der Schaffung ökologischer und schadstofffreier Arbeitsumgebungen zählen:

- Verwendung schadstofffreier Materialien im Gebäude und während des Innenausbaus
- Verwendung wasserlöslicher Lacke
- Verwendung schadstofffreier Möbel
- Positionierung des Gebäudes nicht direkt an den stark befahrenen Straßen und Knotenpunkten
- Verbesserung der Luftqualität, ausreichende Dimensionierung der Lüftungsanlagen insbesondere für Besprechungsräume, Messung des CO₂-Gehalts in der Luft
- Filterung und Bereinigung des Wassers
- Fitnessräume und -geräte
- Erholungsräume mit z. B. Massagesesseln
- Ausreichende Anzahl an Fahrradabstellplätzen

Weltweit wurden verschiedene Zertifizierungsstandards geschaffen, um bei der Konzeptionierung der umwelt- und ressourcenschonenden Gebäude zu helfen. Die

Gebäudezertifizierung ist eine Art internationale Qualitätssicherung, die eine Vergleichbarkeit im Hinblick auf die Energieeffizienz, Mobilität, Qualität der Materialien, Raumluftqualität etc. ermöglicht. Die verschiedenen Zertifikate miteinander zu vergleichen ist nur bedingt möglich, da die Zertifizierungssysteme unterschiedliche Bewertungsskalen, Kriterien und Gewichtungen haben und auf die jeweiligen landestypischen Standards und Vorschriften zurückgreifen.

Der Trend zu zertifizierten Bürogebäuden ist auch unter Investoren in den letzten Jahren gestiegen. Die Zertifizierung ermöglicht es, bei der Vermarktung höhere Mieten zu verlangen, u. a. weil die zukünftigen Betriebs- und Wartungskosten im Vergleich zu den Durchschnittsgebäuden niedriger liegen. Außerdem werden zertifizierte Gebäude auch von Nutzern und Unternehmen bevorzugt, weil sie ihre Anforderungen mehr erfüllen als Durchschnittsgebäude.

Nachhaltigkeitsaspekte gewinnen mehr Relevanz bei den Immobilienanlegern. Es wird prognostiziert, dass Nachhaltigkeits-Zertifikate sich langfristig als Standard bei Immobilien durchsetzen werden. Schon heute sagen knapp neun von zehn Experten, dass zertifizierte Büro- und Gewerbeimmobilien sich besser vermarkten lassen. (DEAL Magazin 2019: -)

Viele Investoren legen Wert darauf, dass ein Gebäude nach einer der internationalen Gebäudestandards errichtet wird. Dies beruht auf verschiedenen Gründen, wie eine bessere Wettbewerbsfähigkeit, bessere Vermarktungschancen, Möglichkeit zur Kosteneinsparung während der Betriebsphase, die Unternehmensstrategie, Vorgaben der Anleger etc.

Laut einer Erhebung unter Maklern gestaltet sich die Bekanntheit der Zertifikate wie folgt:

LEED	100 %
DGNB und BREEM	86 %
ÖGNI und BNB	43%
GEFMA 160	29%

(DEAL Magazin 2019: -)

In Österreich haben sich bisher folgende sechs Bewertungssysteme etabliert:

- DGNB-Zertifikat der ÖGNI (Ö)
- die klima:aktiv Deklaration (Ö)
- das *GreenBuilding-Label* (EU)
- die TQB-Auszeichnung der ÖGNB (Ö)
- das *LEED*-Zertifikat (USA)
- das *BREEAM*-Zertifikat (UK)

Zertifizierungssystem	Herkunft	Zertifizierte Gebäude in Österreich	Zertifizierte Gebäude weltweit
 klimaaktiv		473	473
 IBO ÖKOPASS		320	320
 TQB / ÖGNB		118 *	118 *
 EU Green Building		86	1.058
 DGNB / ÖGNI		129 *	1213 *
 LEED		61 *	ca. 126.000 *
 BREEAM		6	ca. 538.000 * (seit 1990)

Abbildung 17. Anzahl der zertifizierten Gebäude der einzelnen Gebäudezertifikate Stand Februar 2017.
Quelle: Skriptum Green Building: Gebäudezertifizierungssysteme, DI Mag Cristina Florit, FH Campus Wien SS 2017: S. 26

Es ist ersichtlich, dass die Mehrheit der bewerteten Gebäude mit der nationalen klima:aktiv Deklaration ausgezeichnet worden sind. Zwischen den internationalen Zertifikaten hat die Zertifizierung nach DGNB/ÖGNI-Kriterien in Österreich den Vorrang.

Zertifizierung:	DGNB / ÖGNI	LEED	BREEAM	klima:aktiv	IBO ÖKOPASS	TQB / ÖGNB
Projekt:						
Austria Campus	+	+				
Erste Campus	+					
The Icon Vienna		+	+			
Denk Drei	+					
Town Town	+					

Abbildung 18. Gebäudezertifizierung der ausgewählten Projekte. Quelle: Eigene Darstellung

Aus der Analyse aktueller Büroprojekte ist erkennbar, dass das Interesse an nachhaltigen modernen Gebäuden hoch ist. Es ist zu verzeichnen, dass die internationalen Gebäudebewertungssysteme am Büromarkt etablierter als nationale (z. B. klima:aktiv) sind. Dies beruht vermutlich darauf, dass damit die Immobilienfonds weltweit angesprochen werden sollen. Bei dem Verkauf eines nicht zertifizierten Gebäudes muss heutzutage mit Abschlägen gerechnet werden.

Hohe ökologische Standards sind im Regelfall mit hohen Beschaffungskosten verbunden. Jedoch betragen bei der Betrachtung des gesamten Lebenszyklus einer Büroimmobilie diese einen verhältnismäßig geringen Anteil an den Gesamtlebenszykluskosten.

4. Schlussfolgerungen – Handlungsleitlinien

Aufgrund der durchgeführten Analyse lässt sich feststellen, wie komplex und vielfältig die modernen Anforderungen an Büroimmobilien sind und wie viele Interessen rund um die Bürothematik aus verschiedenen Perspektiven vorhanden sind.

Eine blinde Nachahmung von *Best-Practice*-Beispielen, z. B. aus Silicon Valley, kann keinen Erfolg des Projekts garantieren. Schlussendlich muss das beste Konzept vom Nutzer anerkannt und gelebt werden.

Aus Sicht des Autors ist es sehr wichtig, dass sich der Immobilienprojektentwickler mit dem Thema der modernen Arbeitswelten auseinandersetzt.

Jedes Immobilienprojekt – wie ein Bauwerk – ist ein Unikat mit einzigartigen Rahmenbedingungen, technologischen Entwicklungen, eigenem Stand der Technik und eigener Erfahrung der Beteiligten sowie individuell zur Verfügung stehenden Mitteln etc. Die Interessen, Bedürfnisse, Anforderungen, technologischen Entwicklungen etc. befinden sich zudem in einem ständigen Wandlungsprozess.

Aus heutiger Sicht lassen sich folgende Tendenzen ableiten, die sich nach Auffassung des Autors mittel- und langfristig durchsetzen werden.

Standort

Der Standort einer Büroimmobilien wird noch wichtiger. Aufgrund der steigenden Anforderung der Nutzer an die Erreichbarkeit des Büros gilt es, zentrale Lagen mit einer guten ÖPNV-Anbindung und einer guten Individualverkehrsanbindung zu bevorzugen. Es ist empfehlenswert, die Büros in den zentralen Lagen und Verkehrsknotenpunkten zu positionieren, um eine schnelle Erreichbarkeit zu gewährleisten.

Aufgrund der steigenden Mobilität sowie von *Carsharing* und durch den Ausbau der ÖPNV-Infrastruktur etc. erachtet es der Autor für sinnvoll, die Anzahl an Parkplätzen so gering wie möglich zu halten. Gleichzeitig sollen mögliche Umnutzungsszenarien der unverwertbaren Parkplätze in z. B. *Storage*, Lagerflächen mitgedacht werden.

Aufgrund des flexibler werdenden Lebensstils und des Willens der Mitarbeiter, die Arbeit mit dem Privatleben und der eigenen Freizeit harmonisch zu verbinden, sind Standorte in zentralen Lagen und in der Nähe von Einrichtungen des täglichen Bedarfs

sowie Park- und Grünflächen zu bevorzugen. Mit einer gewissen Sicherheit lässt sich sagen, dass sich die zeitgemäßen Büros in einem urbanen Umfeld etablieren werden. Deswegen sollten Standorte mit einem ausreichenden Angebot an solchen Einrichtungen gewählt werden. Außerdem lässt sich das fehlende Angebot an relevanten Handels- und Dienstleistungen im eigenen Gebäude ersetzen, womit die Attraktivität des Standortes und des Arbeitgebers für die Mitarbeiter gesteigert wird.

Reine Bürostandorte in den peripheren Lagen ohne diese Urbanität werden kaum mehr Akzeptanz finden – Projekteentwickler sollten diese somit meiden. Im Kampf der Unternehmen um die klügsten Köpfe werden Standorte mit positivem Image präferiert werden.

Mitdenkendes Gebäude

An der Digitalisierung kommt keine Branche mehr vorbei. Dies gilt genauso für Büroimmobilien. Die *Best-Practise*-Beispiele zeigen, dass der Trend in Richtung vernetzte und intelligente Bürogebäude geht. Durch den Einsatz gewerkeübergreifender Kommunikation der Gebäudetechnik, Sensoren und KI können Bürogebäude auf ein neues Niveau gehoben werden. Intelligente Gebäude interagieren mit ihren Nutzern, mit Systemen und der Umgebung. In smarten Gebäuden werden Daten generiert, die wertvolle Informationen für Entwickler, Eigentümer, Betreiber und Nutzer liefern.

Durch intelligente Steuerungs-, Sicherheits- und Energiemanagementsysteme werden die Ressourcen in schonender Weise verwendet, sodass ein wesentlicher Beitrag zur Nachhaltigkeit geleistet wird.

Aufgrund der ständig steigenden Ansprüche von Nutzern und Unternehmen an die digitale Infrastruktur von Büroimmobilien werden intelligente Gebäude bald ein unerlässlicher Teil moderner Büroimmobilien sein. Sie bringen u. a. einen hohen Automatisierungsgrad und eine hohe Effizienz sowie mehr Sicherheit und Komfort mit sich. Somit müssen Immobilienentwickler ein intelligentes Gebäudesystem in den modernen Bürogebäuden miteinplanen, um den künftigen Anforderungen der einzelnen Mieter gerecht zu werden.

Während der Konzeptionierung sollten Überlegungen zu einem System, Anlagen, Sensoren und Geräten angestellt werden, die miteinander kommunikations- und verbindungs-fähig sind bzw. die sich zu einem System verbinden lassen. Zum Schluss gilt es,

ein gemeinsames System zu konzipieren, das sämtliche Interesse verschiedener Nutzer berücksichtigt.

Für die Erhöhung des Komforts und der Produktivität für der Nutzer sollte man darüber hinaus eine *App* für die mobilen Geräte mitentwickeln lassen.

Flächeneffizienz

Steigende Mietpreise und die Kosteneinsparung treiben Unternehmen dazu, die gemieteten Flächen effizienter zur nutzen. Der Autor ist überzeugt, dass der Erfolg einer zeitgemäßen Büroimmobilien u. a. von einer hohen Flächeneffizienz abhängig sein wird. Dadurch, dass Mitarbeiter immer häufiger mobiler und flexibler arbeiten möchten, führt dies zum Anstieg der temporär genutzten Büroflächen, worauf es entsprechend zu reagieren gilt. Mittels Verwendung von *Desksharing* kann vermieden werden, dass die Arbeitsplätze ungenutzt bleiben. Damit lassen sich die Anzahl der Arbeitsplätze dementsprechend optimieren und Ausgaben in der Folge reduzieren. Der Schlüssel zur richtigen Anzahl von Arbeitsplätzen pro Mitarbeiter soll auf Basis des internen Bedarfs eines Unternehmens festgelegt werden.

Bei der Planung ist es nicht empfehlenswert, auf Einsparungspotenzial durch Flächenverdichtung zu setzen, sondern eine attraktive und vielfältige Arbeitsumgebung anzustreben. Es gilt, eine Vielzahl von verschiedenen Arbeitsräumen anzubieten, welche die Produktivität, Kreativität, Kommunikation und den Komfort der Mitarbeiter je nach Tätigkeit unterstützen sollen. Dabei sind die arbeitsmotivierenden und erforderlichen Arbeitsumgebungen, die Ergonomie und Gestaltung zu beachten.

Um möglichst alle Anforderungen der Nutzer zu erfüllen, wird ein durchdachtes Konzept benötigt, das diverse Anforderungen der Nutzer gleichermaßen erfüllt. Einerseits wird die bestmögliche Ausstattung je nach Beruf und Tätigkeit für die Unterstützung der Produktivität von Mitarbeiter erforderlich; andererseits müssen Wahlmöglichkeiten angeboten werden, um je nach Aktivität einen jeweils passenden Arbeitsort aussuchen zu können. Das können bspw. ruhige Zonen für konzentriertes Arbeiten, sinnlich simulierende Zonen für lebendige Betriebsamkeit, Rückzugsmöglichkeiten, Zonen zum Entspannen oder Kommunizieren etc. sein. Schlussendlich muss für jedes einzelne Unternehmen eine maßgeschneiderte Lösung hinsichtlich der effizienten Flächennutzung ausgearbeitet werden.

Flexibilität im Büro

Unter den sich ständig ändernden Rahmenbedingungen und Anforderungen sind Unternehmen einem starken Wettbewerbsdruck unterworfen und müssen auf diese reagieren. Es bestehen hohe Erwartungen an Flexibilität und Variabilität, um auf Veränderungen reagieren zu können.

Das *Sharing*-Modell wird nach Meinung des Autors die Flexibilität im zukunftsweisenden Bürogebäude gewährleisten. Der Autor sieht ein großes Potenzial und viele Vorteile in der Schaffung von Hybridmodellen, in dem die Elemente von *Coworking Spaces* und *Business Centern* in einem Gebäude kombiniert werden. Damit wird eine Mischung von diversen Flächen je nach Tätigkeit innerhalb eines Gebäudes geschaffen, angefangen von klassischen Einzelbüros bis hin zu Erholungs- und Spielräumen, die keine Umbaumaßnahmen erfordern. Mittels dieses Modells wird die Raum- und Ortsflexibilität ermöglicht.

Demografische Entwicklungen und Wertewandel

In den Büros werden mehreren Generationen zusammenarbeiten. Aufgrund der verschiedenen generationenspezifischen Präferenzen und Erfordernissen im Hinblick auf die Raumgestaltung sollte eine Auswahlmöglichkeit hinsichtlich der zeitlichen und platzmäßigen Arbeitsdurchführung geschaffen werden. Neben den klassischen Einzelbüros ist die Notwendigkeit des Errichtens von verschiedenen multifunktionalen Räumen mit Gruppenarbeitsplätzen gegeben. Somit können die Mitarbeiter je nach Tätigkeit entscheiden, wo sie bestimmte Aufgaben am besten erledigen wollen. Damit wird die Produktivität von Mitarbeitern enorm unterstützt.

Von der altersgerechten Arbeit und von gesundheitsförderlichen Arbeitsplätzen profitieren nicht nur die älteren Kollegen, sondern die gesamte Belegschaft. Durch die Reduktion von Arbeitsbelastungen (Lärm, Licht, Klima, Hitze und Kälte, Strahlung, Luftverunreinigungen) und Stress, die Ergonomie des Arbeitsplatzes, eine altersgerechte Beleuchtung, Erholungs-, Fitness- und Massageräume, Außenflächen etc. können die Gesunderhaltung und das Wohlbefinden von Beschäftigten wesentlich unterstützt werden.

Die Rekrutierung von hochqualifizierten Mitarbeitern ("Kampf um die Talente") wird für die Sicherung des Unternehmenserfolges entscheidend sein. Jene Unternehmen,

die zusätzlich zu hohen Löhnen die besten Arbeitsumgebungen an attraktiven urbanen Standorten anbieten, werden auch in Zukunft mehr Chancen auf Erfolg haben.

Nachhaltigkeit

Die Gebäudezertifizierung ist noch kein Muss-Kriterium, das seitens der Behörden verlangt wird. Nichtsdestotrotz erlangt sie unter den Investoren bei der Auswahl für die Investition ein großes Interesse, weil sie u. a. einen Vergleich von Gebäuden auf internationalem Niveau ermöglicht. Auch Nutzer und Unternehmen achten öfter darauf, in welcher Arbeitsumgebung sie arbeiten, und berücksichtigen, ob die Materialien, die sie umgeben, gesundheitsunschädlich sind. Die Stadt legt gleichfalls zunehmend mehr Wert auf die Umsetzung von Maßnahmen auf Basis des Drei-Säulen-Modells der nachhaltigen Entwicklung.

Feststellbar ist, dass ein zunehmendes Bewusstsein unter Nutzern, Unternehmen, Investoren, Staat etc. im Hinblick auf die Umweltfreundlichkeit von Gebäuden entsteht. Die umweltfreundlichen Baumaterialien und Geräte sind bei der Anschaffung zwar teurer, wirken sich bei der Gesamtbetrachtung im Lebenszyklus eines Gebäudes jedoch positiv aus.

Vor dem Planungsbeginn sollte der Projektentwickler sich Gedanken darüber machen, nach welchem Zertifizierungssystem das Gebäude geplant werden soll bzw. welche Nutzer und Investoren man damit ansprechen möchte. Bei der Auswahl gilt es, sich nach der üblichen Zertifizierung auf dem Immobilien- und Investorenmarkt zu richten.

Conclusio

Die vorliegende Arbeit zeigt, dass sich die Arbeitswelten in einem komplexen und digitalen Wandel befindet. Immobilienentwickler müssen auf diese heutigen und künftigen Ansprüche vorbereitet sein.

Gegenwärtig genügt es nicht mehr, bloß einen Arbeitsplatz im Einzelzimmer anzubieten. Vom Projektentwickler wird vielmehr ein umfassendes Konzept für das gesamte Büroumfeld erwartet. Eine gründliche Erhebung der aktuellen Trends auf dem Büromarkt sichert den künftigen Nutzern eine passende Arbeitsumgebung, nachhaltige Renditen für die Investoren, einen funktionierenden Standort für die Stadt und schlussendlich den Erfolg für den Immobilienprojektentwickler.

Derjenige Immobilienprojektentwickler, der bei seinen Büroprojekten die hier beschriebenen Anforderungen bestmöglich umsetzen und ein zeitgemäßes Büro bzw. eine zeitgemäße Arbeitsumgebung anbieten kann, wird großen Erfolg haben.

Literaturverzeichnis

Bücher / Monographien:

Bienert Sven et al. (2014): *Immobilienbewertung Österreich*. 3. Aufl., ÖVI Immobilienakademie Betriebs-GmbH, Wien

Diederichs Claus Jürgen (2006): *Immobilienmanagement im Lebenszyklus: Projektentwicklung, Projektmanagement, Facility Management, Immobilienbewertung*. 2. Aufl., Springer-Verlag GmbH, Berlin, Heidelberg

Diplomarbeiten, Masterthesen, Dissertationen und Habilitationen:

Frauwallner Markus (2013): *Maßgebliche Aspekte bei der Umnutzung eines Bürogebäudes in Wohnnutzfläche unter besonderer Berücksichtigung des immobilienwirtschaftlichen Umfeldes in Wien*. Masterthese, Technische Universität Wien, Wien

Hejda Marion (2014): *Die Bedeutung von Gebäudezertifizierungen am österreichischen Immobilienmarkt*. Diplomarbeit, FHWien der WKW, Wien

Wunsch Bernhard (2010): *Bewertung von Bürogebäuden mit Modernisierungsbedarf. Restnutzung versus Generalsanierung*. Masterthese, Technische Universität Wien, Wien

Zeitschriften:

Altstädter Andreas et al. (2018): *Schlaues Bürogebäude*. In: *ImmoFOKUS*. Ausgabe Herbst 2018, S. 198

Kornherr Christian (2019): *Elektromobilität. Autonomes Fahren. Carsharing. Strenge Abgasvorschriften. Junge Menschen die sich nicht für Auto interessieren. Die Autoindustrie steht vor der größten Umbruchphase ihrer Geschichte. Fusionen und Kooperationen werden die Branche und den nächsten Jahren prägen. Wer was mit wem plant. Und wer übrig bleibt*. In: *Das Wirtschaftsmagazin Trend*. Bd. Nr. 31-32 / 2019, S. 33

Thomas Tobias (2019): *Mehr zahlen, weniger kriegen oder länger arbeiten*. In: *Das Wirtschaftsmagazin Trend*. Bd. Nr. 37 / 2019, S. 18

Anthologien / Beiträge zu Sammelbänden:

Klaffke Martin (2016): Erfolgsfaktor Büro – Trends und Gestaltungsansätze neuer Büro- und Arbeitswelten. In: Klaffke Martin (Hrsg.): *Arbeitsplatz der Zukunft Gestaltungsansätze und Good-Practice-Beispiele*. Springer Gabler, Berlin S. 1-30

Kohlert Christian (2016): Büro-Flächen-Gestaltung – Trends und Ansätze. In: Klaffke Martin (Hrsg.): *Arbeitsplatz der Zukunft Gestaltungsansätze und Good-Practice-Beispiele*. Springer Gabler, Berlin S. 120-139

Pietzcker Matthias (2007): Büros der Zukunft haben mehr mit Bellagio als mit Speicherchips zu tun. In: Zinser Stephan, Boch Dieter (Hrsg.): *Flexible Arbeitswelten - so geht's! : do's and don'ts aus dem Flexible-Office-Netzwerk*, Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich, S. 47-54

Tusnovics Dustin (2007): Space and Time in Flexiblen Arbeitswelten. In: Zinser Stephan, Boch Dieter (Hrsg.): *Flexible Arbeitswelten - so geht's! : do's and don'ts aus dem Flexible-Office-Netzwerk*, Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich, S. 33-42

Zillig Ulf (2007): Zusammenspiel von Raum und Organisation in Flexiblen Bürowelten Auswirkung einer offenen Bürowelt auf Unternehmensprozesse: Evaluation, Effekte und Erfolgskriterien am Beispiel des Van Technologie Centers der DaimlerChrysler AG. In: Zinser Stephan, Boch Dieter (Hrsg.): *Flexible Arbeitswelten - so geht's! : do's and don'ts aus dem Flexible-Office-Netzwerk*, Hochschulverlag AG an der ETH, Zürich, S. 217-228

Internetquellen:

Adenberger Marietta (2019): Neue Perspektiven für leere Parkplätze. <https://www.derstandard.at/story/2000099603027/neue-perspektiven-fuer-leere-parkplaetze> - abgerufen am 18. August 2019

Agenda Austria (2017): Immer weniger Beitragszahler pro Pensionist. <https://www.agenda-austria.at/immer-weniger-beitragszahler-pro-pensionist/> - abgerufen am 26. August 2019

APA-OTS Originaltext-Service GmbH (2018): Mehr als 20% der Österreicher pendeln mindestens 90 Minuten täglich. https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20180920_OTS0016/mehr-als-20-der-oesterreicher-pendeln-mindestens-90-minuten-taeglich-anhang - abgerufen am 14. September 2019

Bendel Oliver (-): Definition Coworking. <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/coworking-119097> - abgerufen am 24. August 2019

Bibliographisches Institut GmbH (2018): Büro. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Buero> - abgerufen am 10. August 2019

Bibliographisches Institut GmbH (2019): Bürohaus. <https://www.duden.de/rechtschreibung/Buerohaus> - abgerufen am 10. August 2019

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (2017): Arbeiten im Alter. <https://www.gesundheit.gv.at/leben/lebenswelt/beruf/arbeitsplatz/arbeit-im-alter> - abgerufen am 29. August 2019

CA Immo Deutschland GmbH (2019): Cube Berlin by CA Immo. <http://www.cube-berlin.de/> - abgerufen am 21. August 2019

CBRE GmbH (2019): Real Estate Market Outlook 2019. <https://www.cbre.at/de-at/research-und-reports> - abgerufen am 09. Oktober 2019

CBRE Group, Inc. (2018): EMEA OCCUPIER SURVEY REPORT 2018. <https://www.cbre.com/research-and-reports/EMEA-Occupier-Survey-2018> – abgerufen am 09. Oktober 2019

Costante Elisa (2019): Intelligente Gebäude: Trends und Herausforderungen für eine sichere Zukunft. <https://www.secmatters.com/blog-de/intelligente-gebaeude-trends-und-herausforderungen-fuer-eine-sichere-zukunft> - abgerufen am 21. August 2019

DEAL Magazin (2019): Green Building Labels: Zertifizierungsdruck kommt aus dem Ausland. <http://www.deal-magazin.com/news/84305/Green-Building-Labels-Zertifizierungsdruck-kommt-aus-dem-Ausland> - abgerufen am 01. September 2019

Definition online (2018): Büro Definition. <http://definition-online.de/buero/> - abgerufen am 10. August 2019

"Die Presse" Verlags-Gesellschaft m.b.H. Co KG (2016): Einkommen: Die Gehaltsschere geht immer weiter auf. https://diepresse.com/home/wirtschaft/economist/5136968/Einkommen_Die-Gehaltsschere-geht-immer-weiter-auf - abgerufen am 26. August 2019

Diehl et al. (2016): Office of the future? Vergleichsstudie zum Büro der Zukunft aus Sicht der Generation X & Y. <https://pdf.euro.savills.co.uk/germany-research/ger-ger-2016/office-of-the-future-de.pdf> – abgerufen am 09. Oktober 2019

EHL Immobilien GmbH (2018): Büromarktbericht (Wien | Frühjahr 2019). https://www.ehl.at/publikationen/buromarktbericht_wien_fruehjahr_2019/ - abgerufen am 01. Mai 2019

Getterer Harry, Varga Christiane (2017): The implicit office; Schwerpunkt: Moderne Arbeitswelten. https://www.signa.at/assets/upfiles/2017/10/Signa_Trendguide.pdf - abgerufen am 09. Oktober 2019

HMP Beratungs GmbH et al. (2016): Studienergebnisse: Arbeitsweisen im Wandel. Wann, wo, wie und womit wird gearbeitet? <http://hmp-consulting.com/wp-content/uploads/2016/06/Arbeitsweisen-im-Wandel-HMP-Studienergebnisse-2016.pdf> - abgerufen am 28. Oktober 2018

Jungblut Sarah-Indra (2019): Gebäude mit künstlicher Intelligenz und schier unendlichen Rechenkapazitäten neu denken. <https://reset.org/blog/gebaeude-kuenstlicher-intelligenz-und-schier-unendlichen-rechenkapazitaeten-neu-denken-03072019> - abgerufen am 23. August 2019

Karl Alexander (2018): Umfrage: Fast 30 Prozent nicht zufrieden mit Arbeitsumgebung. <https://murmammagazin.de/business/2018/06/umfrage-fast-30-prozent-nicht-zufrieden-mit-arbeitsumgebung/> - abgerufen am: 22. Oktober 2018

Magistrat der Stadt Wien, Rathaus (-): Smart City Wien. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/smartcity/> - abgerufen am 14. April 2019

Magistrat der Stadt Wien 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (2014): Stadtentwicklungsplan Wien 2025. <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b008379a.pdf> – abgerufen am 09. Oktober 2019

Magistrat der Stadt Wien 23 – Wirtschaft, Arbeit und Statistik (2018): Wien in Zahlen. Bevölkerungsprognose 2018. <https://www.wien.gv.at/statistik/pdf/bev-prog-2018.pdf> - abgerufen am 09. Oktober 2019

Magistratsabteilung 28 der Stadt Wien (2016): Carsharing in Wien: Nutzung nimmt zu. <https://www.wien.gv.at/verkehr/kfz/carsharing/evaluierung.html> - abgerufen am 18. August 2019

OTTO Immobilien GmbH (2018): Büro- und Investmentmarktbericht. <http://www.otto.at/buro/marktbericht-buro.aspx> - abgerufen am 22. Oktober 2018

Privatinstitut für Transparenz im Gesundheitswesen GmbH (2018): Altersgerechte Beleuchtung für Senioren. <https://www.seniorenportal.de/community/lebensbereiche/altersgerechte-beleuchtung-fuer-senioren-das-sollten-sie-wissen/180853> - abgerufen am 14. September 2019

Schäfer Kristina Antonie (2018): 10 Prozent zahlen 50 Prozent der Steuern – gehören Sie dazu? <https://www.wiwo.de/finanzen/steuern-recht/einkommensteuer-10-prozent-zahlen-50-prozent-der-steuern-gehoren-sie-dazu/23689878.html> - abgerufen am 26. August 2019

Spath Dieter, Bauer Wilhelm, Ganz Walter, Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation (2013): Arbeit der Zukunft: Wie wir sie verändern, wie sie

uns verändert. <https://www.iao.fraunhofer.de/images/iao-news/arbeit-der-zukunft-studie.pdf> – abgerufen am 09. Oktober 2019

Statistik Austria Bundesanstalt Statistik Österreich (2019): Lebenserwartung Stand 2017. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/sterbetaefeln/index.html - abgerufen am 26. August 2019

Statistik Austria Bundesanstalt Statistik Österreich (2019): Das Bruttoinlandsprodukt. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/bruttoinlandsprodukt_und_hauptaggregate/jahresdaten/index.html – abgerufen am 09. Oktober 2019

Steelcase (2015): Think Better: Neurowissenschaften: Der nächste Wettbewerbsvorteil. <https://www.steelcase.com/eu-de/forschung/artikel/themen/wohlbefinden/think-better/?pdf=1> – abgerufen am 09. Oktober 2019

Zahrnt Helge (2017): Coworking. Nur ein Hype oder auf dem Weg zum etablierten Bürokonzept? Analyse von Flexiblen Workspace am Beispiel Hamburg. <https://www.jll.de/de/trends-and-insights/research/coworking> – abgerufen am 09. Oktober 2019

Zahrnt Helge und Barthauer Matthias (2018): Flexible Office Space. Coworking & Co in den Big 7. Einblicke in einen aufstrebenden Markt. <https://www.jll.de/de/trends-and-insights/research/flexible-office-space> – abgerufen am 09. Oktober 2019

Abkürzungsverzeichnis

Aufl.	Aufl.
Bd.	Band
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BREEAM	<i>Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology</i>
bspw.	beispielsweise
bzgl.	bezüglich
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
Dipl.-Ing.	Diplomingenieur
Dr.	Doktor
EG	Erdgeschoss
EU	Europäische Union
etc.	et cetera
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Hrsg.	Herausgeber
IBO	Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie
i. H. v.	in Höhe von
Ing.	Ingenieur
Kap.	Kapitel
KI	künstliche Intelligenz
LEED	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>
m ²	Quadratmeter
MA	Magistratsabteilung
Nr.	Nummer
o. a.	oben angeführt
o. Ä.	oder Ähnliche[s]
OECD	Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

Ö	Österreich
ÖGNB	Österreichische Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PKW	Personenkraftwagen
S.	Seite
STEP	Stadtentwicklungsplan
TQB	<i>Total Quality Building</i>
u. a.	unter anderem
u. dgl.	und dergleichen
UK	Vereinigtes Königreich
USA	Vereinigte Staaten
VCÖ	Verkehrsclub Österreich
z. B.	zum Beispiel

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Uffizien in Florenz – Innenhof. Quelle: www.architecturaldigest.com	7
Abbildung 2. Uffizien in Florenz – Grundriss. Quelle: www.michael-mueller-verlag.de	8
Abbildung 3. Harte und weiche Faktoren der Standortanalyse. Quelle: vgl. Muncke, u. a. (2002): Standort- und Marktanalysen in der Immobilienwirtschaft – Ziele, Gegenstand, methodische Grundlagen und Informationsbeschaffung, in Schulte, K. W. u. a., S. 144	12
Abbildung 4. Einrichtungen des täglichen Bedarfs in den ausgewählten Projekten. Quelle: Eigene Darstellung.....	18
Abbildung 5. ÖPNV in der unmittelbaren Nähe (höchstens bis 1 km entfernt). Quelle: Eigene Darstellung.....	20
Abbildung 6. Verlagerung von Wegen in den Jahren 2012 bis 2017. Quelle: VCÖ.....	22
Abbildung 7. Arbeitswege in Österreich. Quelle: www.vcoe.at	23
Abbildung 8. Individualverkehrsanbindung – Entfernung vom Projekt. Quelle: Eigene Darstellung	23
Abbildung 9. Carsharing in Wien. Quelle: APA/Stadt Wien	25
Abbildung 10. Zentrale Gebäudeleittechnik von ca. 1980 bis 2000. Quelle: https://www.secmatters.com	28
Abbildung 11. Cube Berlin in Berlin (Deutschland). Quelle: www.caimmo.com	30
Abbildung 12. Räume der Arbeit. Quelle: Klaffke 2016: S. 14.....	34
Abbildung 13. Auszug von Flexibilitätsindikatoren eines Flexible Office. Quelle: Zillig 2007: S. 218	39
Abbildung 14. Raum-in-Raum-System Qubus. Quelle: Inside Trennwandsysteme GmbH.....	40
Abbildung 15. Raumtrennung. Mercedes-Benz Werk Sindelfingen. Quelle: https://media.daimler.com	40
Abbildung 16. Anzahl der Erwerbstätigen, die auf einen Pensionisten entfallen. Quelle: www.agenda-austria.at	45
Abbildung 17. Anzahl der zertifizierten Gebäude der einzelnen Gebäudezertifikate Stand Februar 2017. Quelle: Skriptum Green Building: Gebäudezertifizierungssysteme, DI Mag Cristina Florit, FH Campus Wien SS 2017: S. 26	54
Abbildung 18. Gebäudezertifizierung der ausgewählten Projekte. Quelle: Eigene Darstellung.....	55

Diagrammverzeichnis

<i>Diagramm 1. Büromarkt Wien 2015-2019. Quelle: Büromarktbericht der Firma EHL Immobilien GmbH. Wien, Frühjahr 2019: S. 3</i>	10
<i>Diagramm 2. Bedeutung verschiedener Einrichtungen in der fußläufig erreichbaren Umgebung des Arbeitsplatzes. Quelle: Diehl et al. 2016: S. 12.</i>	16
<i>Diagramm 3. Mietniveau in den Wiener Büroregionen. Quelle: Büromarktbericht der Firma EHL Immobilien GmbH. Wien, Frühjahr 2019: S. 5</i>	19
<i>Diagramm 4. Benutzung des öffentlichen Verkehrs in Österreich im Jahr 2018. Quelle: VCÖ 2018 21</i>	
<i>Diagramm 5. Was würden sich Mitarbeiter in Arbeitsumgebungen wünschen? Quelle: murmannmagazin</i>	37
<i>Diagramm 6. Relevante Aspekte in der Gestaltung des Arbeitsplatzes (HMP Beratungs GmbH et al. 2016: S. 23)</i>	38
<i>Diagramm 7. Einkommensentwicklung von 1988 – 2015. Quelle: www.diepresse.com</i>	48