

Inhalt

Abstract	XIII	
Kurzzusammenfassung	XIV	
Einführung von Wolfgang F. E. Preiser	XVII	
1.	Einleitung	1
1.1.	Die Geschichte der Architekturpsychologie.....	1
1.2.	Kontext der vorliegenden Arbeit	4
1.3.	Strukturierung der architekturpsychologischen Grundlagen	8
1.4.	Ziele der vorliegenden Arbeit.....	10
1.5.	Übersicht zur vorliegenden Arbeit.....	13
I. Teil – Grundlegende Begriffe und Konzepte	17	
2.	Architekturpsychologische und sozialpsychologische Grundlagen	17
2.1.	Auswirkungen von Architektur auf das Verhalten (Arbeits- und Lernleistung) und Erleben.....	17
2.2.	Kriterien zur Beurteilung der Qualität von Gestaltungen: funktional, ästhetisch-gestalterisch, sozial-physisch, ökologisch, organisatorisch und finanziell	18
2.3.	Selbstgestaltungen und Umweltregulierungen: Spuren von Kontrolle durch Nutzer in der Architektur (Regulierungen von Stressoren, Aneignung zur Verschönerung, Aneignung zum Gebrauch, Vandalismus, Verwahrlosung, Müllvermeidung, Vermeidung von Einbruch und Diebstahl)	21
2.3.1.	Der Zusammenhang zwischen Identität, Kontrolle sowie Hilfslosigkeit und Architektur.....	21
2.3.1.1.	Desire for Control (Burger)	22
2.3.1.2.	Erlernte Hilfslosigkeit (Seligman)	25
2.3.1.3.	Self-Efficacy (Bandura).....	28
2.3.1.4.	Erfahrungen der Selbstwirksamkeit (Flammer)	30
2.3.1.5.	Kontrolle, Kontrollverlust und Hilfslosigkeit	32
2.3.1.6.	Selbstkontrolle (Die Theorie der kognizierten Kontrolle).....	33
2.3.1.7.	Freiheit der Wahl und Reaktanz	35
2.3.2.	Spuren der Kontrolle in Gegenständen	37
2.3.2.1.	Die Motivation zur Selbstdarstellung	37
2.3.2.2.	Der Sinn der Dinge	40
2.3.2.3.	Antworten der Identitätspsychologie.....	47
2.3.3.	Anwendungen kontrolltheoretischer Ansätze im Hinblick auf die Bedeutung für die Architekturpsychologie: Der Nutzer in der Architektur – Aneignung, Graffiti, Mitwirkung und Partizipation.....	48
2.3.3.1.	Aneignung.....	48
2.3.3.2.	Graffiti	50
2.3.3.3.	Mitwirkung und Partizipation.....	53
2.3.4.	Zusammenfassung im Hinblick auf die Architekturpsychologie durch das Konzept der Umweltkontrolle.....	54
2.3.5.	Zusammenfassung – Konzepte zu Kontrolle, erlernte Hilfslosigkeit, Selbstwirksamkeit und Spuren von Kontrolle durch Nutzer im Hinblick auf die Bedeutung für die Architekturpsychologie in der Übersicht	57
2.4.	Verbindung von Gestaltungen, Erleben und Verhalten - Übersicht der Grundkonzepte: Lern- und Arbeitsleistung, Wohlbefinden, Umweltkontrolle sowie Sozialverhalten	62
2.4.1.	Arbeits- und Lernleistung.....	63
2.4.1.1.	Von der Produktivität zur Performance.....	64
2.4.1.2.	Individuelle Performance	65
2.4.1.3.	Die ergebnisorientierte Sichtweise von Performance.....	66
2.4.1.4.	Die verhaltensorientierte Sichtweise von Performance.....	67

2.4.1.5.	Bedeutung von Teamarbeit.....	68
2.4.1.6.	Building Performance und Entwicklungen der Methoden zur Datenerhebung.....	69
2.4.1.7.	Ausblick.....	72
2.4.2.	Wohlbefinden - Zufriedenheit und Gebäudequalität.....	74
2.4.2.1.	Gefühle und Bewertungen.....	75
2.4.2.2.	Zufriedenheit, Behagen und Wohlbefinden.....	76
2.4.2.3.	Übersicht zu Empfehlungen für Studien zur Zufriedenheit sowie zum Wohlbefinden in gebauter Umwelt.....	80
2.4.3.	Umweltkontrolle, Mitwirkung, Selbstgestaltungen.....	82
2.4.4.	Sozialverhalten.....	85
2.4.5.	Objektive und subjektive Indikatoren von Lern- und Arbeitsleistung, Wohlbefinden und Sozialverhalten.....	89
2.5.	Einordnung des eigenen Ansatzes in die Environment-Behavior-Forschung.....	93

II. Teil Besondere Konzepte, Methoden und Ergebnisse empirischer Studien zu Lern- und Arbeitsumwelten..... 97

3.	Lern- und Arbeitsumwelten am Beispiel von Schule, Hochschule und Büro ..	97
3.1.	Schule.....	97
3.1.1.	Empirische Belege zu Schulumwelten.....	98
3.1.1.1.	Spezielle Einflüsse in Schulen und Klassenräumen.....	98
3.1.1.2.	Umweltkompetenz als Erziehungsziel.....	108
3.1.2.	Allgemeine Konzepte zur Beschreibung von Umwelt-Verhaltens-Beziehungen in Schulumwelten.....	108
3.1.2.1.	Eine erste Taxonomie für eine Studie zu Stress in Schulen.....	108
3.1.2.2.	Ein neuer Rahmen zur Konzeptualisierung von Person-Umwelt-Beziehungen in Lernsettings.....	110
3.1.2.3.	Methoden der Bewertung von Schulgebäuden und Kriterien für den Erfolg von Schulumwelten.....	110
3.1.3.	Schulen der Zukunft.....	116
3.2.	Hochschule.....	118
3.2.1.	Empirische Belege zu Hochschulen und Ansätze zur Konzeptualisierung von Umwelt-Verhaltens-Beziehungen in Hochschulen.....	118
3.2.1.1.	Post-Occupancy Evaluation zu einem Universitäts-Neubau in Salzburg.....	118
3.2.1.2.	Universitätsbibliothek und Mensa in Koblenz 2000 - Wunsch und Wirklichkeit.....	121
3.2.1.3.	Eine POE zu einem Universitätsgebäude in den Vereinigten Arabischen Emiraten.....	124
3.3.	Arbeitsumwelten unter besonderer Berücksichtigung von Bürogebäuden.....	127
3.3.1.	Berechnungen zur Erhöhung der Produktivität durch Gebäude.....	127
3.3.2.	Empirische Belege zu Arbeitsumwelten.....	128
3.3.2.1.	Historische Ansichten und Reflektionen; zwei frühere Studien.....	128
3.3.2.2.	Weitere neue Entwicklungen und empirische Nachweise zu Arbeitsumwelten.....	132
3.3.3.	Allgemeine Konzepte zur Beschreibung von Umwelt-Verhaltens-Beziehungen am Arbeitsplatz.....	138
3.3.4.	Bürogebäude der Zukunft.....	146
3.4.	Ausblick.....	147
3.4.1.	Zu Schulumwelten.....	147
3.4.2.	Zu Hochschulen.....	148
3.4.3.	Zu Arbeitsumwelten.....	151
4.	Methoden der Evaluation von Architektur aus Nutzer- und Expertensicht....	152
4.1.	Traditionelle Evaluationsmethoden zu gebauten Umwelten.....	152
4.1.1.	Programmierung.....	152
4.1.2.	Die User-Needs Analysis (UNA).....	153
4.1.3.	Die Post-Occupancy Evaluation (POE).....	154
4.2.	Die Building Performance Evaluation.....	156
4.3.	Die „Koblenzer Architekturbeurteilungsbögen“.....	157
4.3.1.	Vorstudien.....	157

4.3.2.	Items und Fragebogen: Technische und inhaltliche Aspekte.....	159
4.3.3.	Typische Vorgehensweise im Hinblick auf die Auswertungsmethoden	162
4.3.4.	Ausblick	170
5.	Übersicht über die Verknüpfungen des eigenen Ansatzes der vorliegenden drei Studien mit den bisherigen Arbeiten aus der Literatur (Teil II)	172
III. Empirischer Teil		185
6.	Empirische Studien zu einer Schule, einer Hochschule und einem Bürogebäude.....	185
6.1.	Eine Schule der Zukunft	185
6.1.1.	Projektbeschreibung: Waldorfschule Köln-Chorweiler	185
6.1.2.	Facettenansatz	192
6.1.3.	Schema zur Beurteilung der Qualität von Schulgebäuden	195
6.1.4.	Ziele der Studie und Vorstudien	203
6.1.5.	Hypothesen/deskriptive Thesen	205
6.1.6.	Fragebogen	207
6.1.7.	Stichproben in der Hauptstudie zur Waldorfschule Köln-Chorweiler	208
6.1.8.	Durchführung	209
6.1.9.	Auswertungsmethoden.....	209
6.1.10.	Die Prädiktorvariablen (P)	210
6.1.11.	Die Kriteriumsvariablen (K) oder Zielvariablen.....	212
6.1.12.	Ergebnisse.....	212
6.1.12.1.	a) Wichtigkeit der Merkmale im „Klassenraum“ und der „Zwischen- und Gesamtfragen“ „in Zukunft“ (Hypothese I.a) und b) eine „Differenz“ zwischen den wichtigen Aspekten „in Zukunft“ und der Qualität „zur Zeit“ (Hypothese I.b) aus Sicht der Lehrer und Schüler	212
6.1.12.2.	Zusammenhänge zwischen den Fragen zum Gesamteindruck zur Schule „Qualität zur Zeit“ und „wichtig in Zukunft“ (Hypothese II).....	225
6.1.12.3.	Die Auswirkungen der Merkmale für das „Klassenzimmer“ auf die zusammenfassenden Beurteilungen der „Schule insgesamt“ (in Zukunft) – aus Lehrer- und Schülersicht (Hypothese III) sowie die Auswirkungen der Zwischenitems auf die Gesamtbeurteilungen	229
6.1.12.4.	Zusammenfassende Faktoren der Beurteilung des „Klassenzimmers“ (Hypothese IV).....	238
6.1.12.5.	Die Auswertung der Fragen mit offenen Antwortmöglichkeiten zum „Klassenraum“ und zur „Schule insgesamt“	240
6.1.13.	Zusammenfassung	243
6.2.	Eine Hochschule der Zukunft.....	248
6.2.1.	Projektbeschreibung: Der neue Campus der Universität in Koblenz	248
6.2.2.	Facettenansatz	255
6.2.3.	Schema zur Beurteilung der Qualität von Hochschulgebäuden.....	258
6.2.4.	Ziele der Studie und Vorstudien	258
6.2.5.	Hypothesen/deskriptive Thesen	259
6.2.6.	Fragebogen	262
6.2.7.	Stichproben in der Hauptstudie	263
6.2.8.	Durchführung	264
6.2.9.	Auswertungsmethoden.....	265
6.2.10.	Die Prädiktorvariablen	267
6.2.11.	Die Kriteriumsvariablen (K) oder Zielvariablen.....	268
6.2.12.	Ergebnisse.....	268
6.2.12.1.	a) Wichtigkeit der Merkmale von „Lüftung, Heizung, Kühlung, Lärm und Sanitär“ sowie der „Universität gesamt“ „in Zukunft“ (Hypothese I.a) und b) eine „Differenz“ zwischen den wichtigen Aspekten „in Zukunft“ und der Qualität „zur Zeit“ (Hypothese I.b) aus Sicht der Studierenden und Professoren ..	269
6.2.12.2.	Zusammenhänge zwischen den Fragen zum Gesamteindruck zur Hochschule in Koblenz „Qualität zur Zeit“ und „wichtig in Zukunft“ (Hypothese II)	282

6.2.12.3.	Die Auswirkungen der wichtigen Merkmale für die Umweltbereiche „Lüftung, Heizung, Kühlung, Lärm und Sanitär“ sowie „Universitätsgebäude insgesamt“ auf Arbeitsleistung, Wohlbefinden und Kontrollmöglichkeiten „in Zukunft“ aus Sicht der Studierenden und Dozenten (Hypothese III).....	283
6.2.12.4.	a) Der Vergleich zwischen neuen und alten Universitätsgebäuden anhand von Kriterien für den Erfolg einer Hochschule aus der Sicht zweier Nutzergruppen (Hypothese IV.a).....	287
6.2.12.4.	b) Die Auswirkungen der Merkmale zu den Fragenblöcken „Lüftung, Heizung, Kühlung, Lärm und Sanitär“ sowie „Universität insgesamt“ auf das Erfolgskriterium: „Verwirklichung des Zieles, eine ‘Hochschule der Zukunft’ zu sein“ aus der Sicht zweier Nutzergruppen (Hypothese IV.b).....	292
6.2.12.5.	a) Faktoren, die den beurteilten Merkmalen zu einem ausgewählten Bereich innerhalb der Hochschule zugrunde liegen unter besonderer Berücksichtigung der Faktoren, die Umweltkontrolle beinhalten (Hypothese V.a).....	294
6.2.12.5.	b) Faktoren, die den Kriterien zur Messung des Erfolgs eines Gebäudes zugrunde liegen (Hypothese V.b).....	298
6.2.12.6.	Besonders gelungene und zu verbessernde Merkmale anhand von freien Antworten.....	300
6.2.13.	Zusammenfassung.....	301
6.3.	Ein Bürogebäude der Zukunft.....	305
6.3.1.	Projektbeschreibung: Das neue Gebäude der Deutschen Post World Net AG in Bonn – der Post Tower.....	305
6.3.2.	Facettenansatz.....	310
6.3.3.	Schema zur Beurteilung der Qualität von Bürogebäuden.....	312
6.3.4.	Ziele der Studie und Vorstudien.....	323
6.3.5.	Hypothesen/deskriptive Thesen.....	325
6.3.6.	Fragebogen.....	328
6.3.7.	Stichprobe in der Hauptstudie.....	329
6.3.8.	Durchführung.....	329
6.3.9.	Auswertungsmethoden.....	330
6.3.10.	Prädiktorvariablen.....	331
6.3.11.	Die Kriteriumsvariablen oder Zielvariablen.....	331
6.3.12.	Ergebnisse.....	332
6.3.12.1.	a) Wichtigkeit der Merkmale von den „Kombibüros“ sowie dem „Bürogebäude insgesamt“ „in Zukunft“ (Hypothese I.a) und b) eine „Differenz“ zwischen den wichtigen Aspekten „in Zukunft“ und der Qualität „zur Zeit“ (Hypothese I.b).....	333
6.3.12.2.	Zusammenhänge zwischen den Fragen zum Gesamteindruck zum Bürogebäude „Qualität zur Zeit“ und „wichtig in Zukunft“ (Hypothese II).....	341
6.3.12.3.	Beitrag der einzelnen Fragen „zur Zeit“ zur Arbeitsleistung, Wohlbefinden und Kontrollmöglichkeiten „in Zukunft“ (RA) für die „Kombibüros“ sowie das „Bürogebäude insgesamt“ (Hypothese III).....	342
6.3.12.4.	a) Der Vergleich zwischen dem neuen „Post Tower in Bonn“ und alten Gebäuden der Post anhand von Kriterien zur Messung des Erfolgs eines Bürogebäudes (Hypothese IV.a).....	346
6.3.12.4.	b) Die Auswirkungen der Merkmale zu den Fragenblöcken „Kombibüros“ sowie „Bürogebäude insgesamt“ auf die drei Erfolgskriterien: „Verwirklichung des Zieles, eine ‘Post der Zukunft’ zu sein“, „Gesundheit“ und „Kreativität“ (Hypothese IV.b).....	348
6.3.12.5.	a) Faktoren, die den beurteilten Merkmalen zu einem ausgewählten Bereich innerhalb des Bürogebäudes „in Zukunft“ („Kombibüro“ und „Bürogebäude insgesamt“) zugrunde liegen unter besonderer Berücksichtigung des Konzepts der Umweltkontrolle (Hypothese V.a).....	351
6.3.12.5.	b) Faktoren, die den Kriterien zur Messung des Erfolgs eines Gebäudes zugrunde liegen (Hypothese V.b).....	355

6.3.12.6.	Besonders gelungene und zu verbessernde Merkmale anhand von freien Antworten.....	357
6.3.13.	Zusammenfassung	361
IV. Teil – Integration und Schluss.....		365
7.	Diskussion im Hinblick auf die drei vorliegenden Studien zu Schule, Hochschule und Bürogebäude	365
7.1.	Grundlegende Begriffe und Konzepte	365
7.2.	Die „Koblenzer Architekturfragebögen“ und ihre Weiterentwicklung.....	370
7.3.	Methodik – Vorteile und Grenzen	384
7.4.	Vergleichende Diskussion der Ergebnisse mit Rückbezug auf Leistung, Wohlbefinden und das Konzept der Umweltkontrolle	389
7.4.1.	Schule: Die Waldorfschule in Köln-Chorweiler.....	390
7.4.2.	Hochschule: Der Campus Metternich der Universität in Koblenz	396
7.4.3.	Bürogebäude: Der Post Tower in Bonn.....	404
7.5.	Gestaltungsempfehlungen für zukunftsweisende Gebäude	414
7.5.1.	Zum Beispiel Schule.....	415
7.5.2.	Zum Beispiel Hochschule	417
7.5.3.	Zum Beispiel Bürogebäude	419
8.	Zusammenfassung	422
Literatur.....		434
Danksagung.....		459
Autorenangaben.....		461
Personenregister.....		462
Sachregister		476