

Psychologische Aspekte bei der Planung und dem Bau von Wohnhochhäusern und ihr Einfluss auf die Wohnzufrieden- heit

Eine empirische Untersuchung in Wohnhochhäusern
in Täbriz/Iran

Dissertation zur Erlangung des Grades
eines Doktors der Philosophie
in der Fakultät 14 der
Technischen Universität Dortmund

vorgelegt von

Dipl.-Ing. Zagross Samet

Dortmund 2012

Inhalt

Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis	V
Verzeichnis der Korrelationsdiagramme	VII
Verzeichnis der Wohnungsbaunormen	VIII
1 Einleitung	1
1.1 Anliegen der Arbeit	1
1.2 Vorschau auf die weiteren Kapitel der Arbeit	2
1.3 Hochhausentwicklung	4
1.3.1 Definition des Hochhauses	5
1.3.2 Wirtschaftliche Aspekte des Hochhauses	6
1.3.3 Technische und technologische Probleme des Hochhauses	7
1.3.4 Historische Entwicklung des Hochhauses	9
1.3.5 Kulturelle Entwicklung des Hochhauses	10
1.3.6 Statische Entwicklung des Hochhauses	13
1.3.6.1 Entwicklungsphasen des Hochhauses	14
1.3.7 Architektonische Entwicklung des Hochhauses	17
1.3.7.1 Punkthochhäuser	17
1.3.7.2 Scheibenhochhäuser	18
1.3.7.3 Die Entwicklung des Scheibenhochhauses	19
1.3.7.4 Auswertung der Arbeiten von Le Corbusier und Gropius im Hinblick auf Wohnzufriedenheit	25
1.3.8 Die Entwicklung des Hochhausbaus in Deutschland	26
1.4 Der Begriff der Wohnzufriedenheit aus der Sicht empirischer Untersuchungen	27
1.4.1 Zusammenfassung des Kapitels Wohnzufriedenheit	52
2 Literaturanalyse.....	54
2.1 Literatur zu den theoretischen Grundlagen der Forschung	54
2.2 Literatur zu den empirischen Grundlagen der Forschung	54
2.2.1 Empirisch-soziologische Untersuchungen von Hochhauswohnungen nach Herlyn (1970)	55
2.2.1.1 Tabellarische Ergebnisse der untersuchten Wohnhochhäuser	55
2.2.1.2 Zusammenfassende Schlussbemerkungen zur wohnungssoziologischen Untersuchung nach Herlyn (1970)	65
2.2.1.3 Bedeutung der vorliegenden Arbeit im Zusammenhang mit den architektonischen Merkmalen im Hinblick auf Wohnzufriedenheit	67
2.2.2 Wohnungssoziologische Untersuchung von Block A des Wohnparks Alt-Erlaa nach Freisitzer (1978)	69
2.2.2.1 Ergebnisse von Block A des Wohnparks Alt-Erlaa – Kurzdarstellung	70
2.2.2.2 Tabellarische Ergebnisse von Block A des Wohnparks Alt-Erlaa – ausführliche Darstellung	72
2.2.2.3 Zusammenfassung und Schlussfolgerung zu Block A des Wohnparks Alt-Erlaa	83
2.2.2.4 Bedeutung der vorliegenden Arbeit für die Wohnzufriedenheit im Zusammenhang mit den architektonischen Merkmalen	84
3 Forschungsvorhaben	87
3.1 Problemstellung	87
3.1.1 Zusammenfassung des Kapitels Problemstellung	103

3.2	Beiträge der Psychologie zur Architektur	104
3.2.1	Wozu Architekturpsychologie?	104
3.2.2	Forschungsgebiet gebaute Umwelt.....	114
3.2.2.1	Umweltpsychologische Aspekte.....	114
3.2.2.2	Konzepte zur Mensch-Umwelt-Beziehung	116
3.2.2.3	Wohnumwelt und Wohnbedürfnisse	121
3.2.2.4	Forschungsthemen der Architekturpsychologie	123
3.2.2.5	Architekturpsychologische Praxis	124
3.2.3	Kommunikation zwischen den beteiligten Gruppen	126
3.2.3.1	Gestaltete Umwelt und ihre Nutzer	126
3.2.3.2	Unterschiedliche Perspektiven von Bauherren, Architekten und Nutzern	127
3.2.3.3	Zusammenarbeit zwischen Architekten und Umwelt-psychologen	129
3.2.4	Nutzungsorientierte Planung und Gestaltung gebauter Umwelt	130
3.2.4.1	Nutzerorientierte Programmentwicklung (PE).....	131
3.2.4.2	Bausteine nutzerorientierter Programmentwicklung	132
3.2.4.3	Nutzer-Bedürfnisanalyse (UNA).....	134
3.2.4.4	Nutzerorientierte Evaluation (POE)	135
3.3	Fragestellung zum Forschungsvorhaben	137
3.4	Hypothesen und Variablen zum Forschungsvorhaben	142
3.4.1	Forschungshypothesen.....	142
3.4.2	Forschungsvariablen	143
3.4.2.1	Unabhängige und abhängige Variablen.....	144
3.4.3	Operationale Definition	144
4	Methode der empirischen Untersuchung	146
4.1	Art der Untersuchung und Methode der Datenerhebung.....	146
4.2	Untersuchungsteilnehmer bzw. Bewohner der Hochhauswohnungen in Täbriz/Iran	146
4.3	Stichprobenverfahren zur Auswahl der untersuchten Hochhauswohnungen .	147
4.4	Methode der Datensammlung der untersuchten Wohnhochhäuser	149
4.5	Messinstrument bzw. Fragebogen der Untersuchung.....	150
4.5.1	Bestimmung der Reliabilität des Fragebogens	151
4.5.2	Bestimmung des Reliabilitätskoeffizienten (r) der Kronbach-Formel	152
4.5.3	Bestimmung der Validität des Fragebogens	152
4.6	Objektort der Untersuchung	153
4.7	Statistische Datenanalyse der Untersuchung	154
4.8	Untersuchungsprozesse und Erstellung des Zeitplans.....	154
4.8.1	Untersuchungsprozesse	154
4.8.2	Erstellung des Zeitplans.....	155
4.8.2.1	Planung und Durchführung von Zeitplan 1	155
4.8.2.2	Planung und Durchführung von Zeitplan 2	156
5	Datenanalyse und Darstellung der Untersuchungsergebnisse	157
5.1	Ergebnisse der deskriptiven Statistik – Kurzfassung	157
5.1.1	Beschreibung der allgemeinen Merkmale der Bewohner von Hochhauswohnungen in Täbriz/Iran	157
5.1.1.1	Beschreibung der demografischen Merkmale der Bewohner in Hochhauswohnungen.....	157
5.1.1.2	Allgemeine Auskünfte bzw. Informationen über das Wohnen im Hochhaus durch die Bewohner.....	159
5.1.2	Statistische Beschreibung der Flexibilität der Räume	162

5.1.3	Beschreibung der Ergebnisse der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung	163
5.1.3.1	Beschreibung des Interesses an der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung	163
5.1.3.2	Beschreibung der realistischen Mitbestimmung.....	164
5.1.3.3	Beschreibung der Bedeutung von Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der technischen und technologischen Ausstattung der Wohnung	164
5.1.4	Statistische Beschreibung der Unzufriedenheit der Bewohner mit dem Wohnen im Hochhaus	165
5.1.4.1	Beschreibung der Unzufriedenheit der Bewohner mit der Ausstattung der Wohnung bzw. der Verkehrsräume	165
5.1.4.2	Beschreibung der Unzufriedenheit mit der Umgebung der Wohnung	166
5.2	Ergebnisse der deskriptiven Statistik – ausführliche Fassung.....	167
5.3	Ergebnisse der Inferenzstatistik.....	167
5.3.1	Statistische Hypothesen	167
6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	173
6.1	Zusammenfassung der Ergebnisse der deskriptiven Statistik in Bezug auf die gewonnenen Daten	173
6.2	Zusammenfassung der Ergebnisse der Inferenzstatistik.....	174
6.3	Weitere Ergebnisse der Untersuchung sowie Empfehlungen für zukünftige Untersuchungen	175
6.4	Zusammenfassung und Diskussion der Befunde.....	176
6.5	Planung von zukünftigen Wohnhochhäusern im Zusammenhang mit den festgestellten Befunden.....	178
6.6	Einschränkungen bzw. Schwierigkeiten bei der Durchführung der Untersuchung.....	181
	Literaturverzeichnis	181
	Anhang.....	1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1: Der Titel „First City“ wurde von Chicago 1974 mit dem 442 Meter hohen Sears Tower zurückgewonnen (nach Stock, 1993)	12
Abbildung 1-2: Grundrisse und Schnitte zweier Maisonette-Wohnungen, Architekt Le Corbusier (nach Zumpe, 1966)	23
Abbildung 1-3: Grundrisse und Schnitte von Marseille, Nantes-Rezè und Berlin, Architekt Le Corbusier (nach Zumpe, 1966)	24
Abbildung 1-4: Zusammenhänge und Wirkungen von Wohnbereichen und Wohnumgebung auf Wohnzufriedenheit (nach Gehmacher, 1985)	38
Abbildung 1-5: Vollwertige Wohnungen im Sozialwohnungsbau, Architekt Harry Glück & Partner (nach Glück, 1984)	42
Abbildung 3-1: Beispiele für Behausungsarten von Steinzeitmenschen (nach Ansari, 2006)	89
Abbildung 3-2: Seagram Building in New York von Mies van der Rohe (nach Ansari, 2006)	89
Abbildung 3-3: Pruitt-Igoe (nach Eisenkolb & Richter, 2004)	93
Abbildung 3-4: Der Eiffelturm als Beispiel für ein nutzerorientiertes Gebäude (nach Eisenkolb & Richter, 2004)	94
Abbildung 3-5: Die Wohnhochhäuser am Harter Plateau (nach Mörth, 2005)	100
Abbildung 3-6: Konzepte zur Mensch-Umwelt-Beziehung (nach Putsche, 2003)	116
Abbildung 3-7: Persönliche Distanz bei Menschen und Tieren durch Sinnesorgane (nach Hall 1997)	117
Abbildung 3-8: Bausteine nutzerorientierter Programmentwicklung (Dieckmann, 1998, Darstellung aus Eisenkolb & Richter, 2004)	132
Abbildung 3-9: UNA-Anwendungsbeispiel „Grüne Mitte Maintal“ (Darstellung aus Eisenkolb & Richter, 2004)	136
Abbildung 3-10: POE-Anwendungsbeispiel Evaluation eines neuen Spielplatzes (Darstellung aus Eisenkolb & Richter, 2004)	136
Abbildung 3-11: Konzept eines flexiblen und veränderbaren Grundrisses nach architekturpsychologischen Grundsätzen	139
Abbildung 3-12: Konzept eines sozialen Designs nach architekturpsychologischen Grundsätzen	142
Abbildung 4-1: Lage der Wohnhochhäuser in Täbriz	149
Abbildung 4-2: Der weiße Kreis kennzeichnet die geografische Lage von Täbriz im Iran	153

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Flächen pro Geschoss (nach Aellig, 1974).....	6
Tabelle 1-2: Zur Geschichte von Untersuchungen über die Wohnverhältnisse (WV) ...	51
Tabelle 2-1: Objektdaten von 54 untersuchten Wohnhochhäusern	55
Tabelle 2-2: Haushaltsgröße der Befragten	56
Tabelle 2-3: Bevorzugte Wohnform	57
Tabelle 2-4: Stockwerklage und Zufriedenheit	57
Tabelle 2-5: Wohndauer und Zufriedenheit.....	58
Tabelle 2-6: Hochhauswohnung oder Mietshaus.....	58
Tabelle 2-7: Beziehung von Stockwerklage zum Lebensalter	59
Tabelle 2-8: Beziehung von Stockwerklage zum Beruf.....	59
Tabelle 2-9: Grußgewohnheiten und Anzahl der Wohnparteien	60
Tabelle 2-10: Nachbarschaftshilfe und Anzahl der Wohnparteien.....	61
Tabelle 2-11: Besuchskontakte und Wohnhöhe	61
Tabelle 2-12: Besuchskontakte Bekannte – Nachbarn	62
Tabelle 2-13: Beziehung zwischen persönlichen Merkmalen und Besuchskontakten ...	62
Tabelle 2-14: Eignung für unterschiedliche Haushaltstypen	63
Tabelle 2-15: Eignung für Familien mit Kindern	64
Tabelle 2-16: Verlassen des Hauses von Vorschulkindern	65
Tabelle 2-17: Aufenthalt außer Haus von Kindern bis 7 Jahre.....	65
Tabelle 2-18: Haushaltsgröße der Befragten	72
Tabelle 2-19: Haushalte mit Kindern.....	72
Tabelle 2-20: Gründe für die Wohnungswahl	73
Tabelle 2-21: Wohnideal: Wohnungsgröße.....	73
Tabelle 2-22: Wohnideal: Zahl der Räume.....	74
Tabelle 2-23: Wohnzufriedenheit	74
Tabelle 2-24: Freizeitverhalten	75

Tabelle 2-25: Benutzerfrequenz Freizeiteinrichtungen	75
Tabelle 2-26: Nachbarschaftskontakte.....	76
Tabelle 2-27: Beurteilung der Nachbarschaftskontakte.....	76
Tabelle 2-28: Zufriedenheit mit der Nachbarschaft.....	76
Tabelle 2-29: Attraktivität der Gemeinschaftseinrichtungen und Begegnungssituationen	77
Tabelle 2-30: Bedeutung des Außenbereichs	77
Tabelle 2-31: Zufriedenheit mit der Größe des Außenbereichs	78
Tabelle 2-32: Zusammenleben in Bezug auf die Anzahl der Bewohner	78
Tabelle 2-33: Bewertung der Stockwerkshöhe	79
Tabelle 2-34: Wiederwahl der Stockwerkshöhe	79
Tabelle 2-35: Vorteile der Stockwerkshöhe	80
Tabelle 2-36: Nachteile der Stockwerkshöhe	80
Tabelle 2-37: Störungen durch Verkehrslärm	81
Tabelle 2-38: Vorteile der Wohnung	82
Tabelle 2-39: Nachteile der Wohnung.....	83
Tabelle 4-1: Auswahl der Wohnhochhäuser bzw. Wohneinheiten durch Stichprobenverfahren.....	148
Tabelle 4-2: Untersuchte Wohnhochhäuser in Täbriz und Anzahl der Stockwerke.....	149
Tabelle 4-3: Planung und Durchführung von Zeitplan 1	155
Tabelle 4-4: Planung und Durchführung von Zeitplan 2.....	156
Tabelle 5-1: Ergebnisse nach t-Tests für die beiden Gruppen "Mitbestimmung" und "Nicht-Mitbestimmung" an den Planungen und dem Bau von Gebäuden und Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus	167
Tabelle 5-2: Ergebnisse nach Pearson-Tests für den Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an der Mitbestimmung und dem Wohnen im Hochhaus.....	168
Tabelle 5-3: Ergebnisse nach Pearson-Tests für den Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume und dem Wohnen im Hochhaus	170
Tabelle 5-4: Ergebnisse nach Pearson-Tests für den Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an der Mitbestimmung und der Flexibilität der Räume	172

Verzeichnis der Korrelationsdiagramme

Korrelationsdiagramm 5-1: Korrelationswerte zwischen der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus	169
Korrelationsdiagramm 5-2: Korrelationswerte zwischen der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung	169
Korrelationsdiagramm 5-3: Korrelationswerte zwischen der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung der Wohnung	169
Korrelationsdiagramm 5-4: Korrelationswerte zwischen der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus	171
Korrelationsdiagramm 5-5: Korrelationswerte zwischen der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung	171
Korrelationsdiagramm 5-6: Korrelationswerte zwischen der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung der Wohnung	171

Verzeichnis der Wohnungsbaunormen

- DIN 18000 Modulordnung im Bauwesen
- Teil 1 Grundlagen
- Teil 2 Begriffe
- Teil 3 Anwendungsregeln
- DIN 18011 Maße und Zuordnung von Räumen
- DIN 18022 Planungsgrundlagen für Küchen, Bäder und WC-Räume
- DIN 18025 Planungsgrundlagen, Wohnungen für Rollstuhlbenutzer
- DIN 18034 Spielplätze und Freiräume zum Spielen

1 Einleitung

1.1 Anliegen der Arbeit

Die weitgehende Unkenntnis der spezifischen Wohnsituationen in Hochhauswohnungen (siehe **Herlyn** 1970) führt bei vielen Planern zu Unsicherheit und Widersprüchlichkeit bei der Einschätzung der sozialen und psychischen Konsequenzen. Fehlende Ergebnisse systematisch-empirischer Untersuchungen bewirken gemäß **Leising** (2002), dass Gebäude von den Bewohnern anders wahrgenommen werden als von dem Planer beabsichtigt. Häufig ist eine Korrektur nicht möglich und führt zum Scheitern des Gebäudes.

Ein Beitrag zur Veränderung bzw. Verbesserung der baulichen Planung und dem Bau von Gebäuden zur Herstellung von Wohnzufriedenheit wurde nach **Herlyn** (1970) notwendig, seitdem Wohnungen vertikal übereinander in verschiedenen Häusern, insbesondere Wohnhochhäusern, gestapelt und bereitgestellt werden.

Eisenkolb und Richter (2004) führen dazu ein markantes Beispiel an, über das auch **Leising** (2002) berichtet. Es handelt sich um ein gescheitertes Projekt im öffentlichen Wohnungsbau in den USA. Das Gebäude „Pruitt-Igoe“ wurde 1954 in St. Louis errichtet, um Wohnraum für sozial schwächere Familien zu schaffen. Jedoch wurde die in bester Absicht geplante Anlage von den Bewohnern nicht positiv aufgenommen und letztendlich wurde der gesamte Komplex 1972 abgerissen. Die Inkongruenz der gebauten Umwelt bzw. Wohnumwelt mit den Nutzerbedürfnissen ist ein Problem, das sich auf das menschliche Erleben und Verhalten auswirkt. Das Ziel dieser Arbeit ist es, einen Beitrag zur Erstellung von Konzepten und Planungen von Wohnhochhäusern zu leisten, die die Wohnzufriedenheit der Bewohner beeinflussen. Es gilt festzustellen, inwieweit die Beiträge der Psychologie als Literatur zum theoretischen Teil der Arbeit zur Veränderung und Verbesserung der Wohnqualität bzw. den Wohnwerten bei der Gestaltung und Umgestaltung der gebauten Umwelt beitragen können und ob die Vorschläge umgesetzt werden können. Anhand der Ergebnisse und den daraus resultierenden Neuheiten soll der Einfluss auf die Zufriedenheit, vor allem die Wohnzufriedenheit, dargestellt und erfasst werden. Ebenfalls soll die Kluft zwischen den bisher durchgeführten Untersuchungen geschlossen werden.

Das **Informationszentrum Raum und Bau (IRB, 1987, 1993)** verfügt über eine große Auswahl an Literatur über Wohnzufriedenheit. Ferner wurde eine Vielzahl von empi-

risch-wohnungssoziologischen Untersuchungen durchgeführt, die als Hinweise und Orientierungshilfen bei der Planung und dem Bau von Gebäuden dienen können. Einige wohnungssoziologisch äquivalente Untersuchungen von Gebäuden wurden als Grundlage für den empirischen Teil der Arbeit ausgewählt. Die architektonischen Merkmale der untersuchten Gebäude werden einander tabellarisch gegenübergestellt und ihr Einfluss auf die Wohnzufriedenheit wird interpretiert.

Anhand der erwähnten Beiträge bzw. zahlreicher empirischer Untersuchungen wird die Theorie bzw. Fragestellung der Arbeit dargestellt. Diese Theorie besteht aus zwei Konzepten nach architekturpsychologischen Grundsätzen: Zum einen gibt es das Konzept der Flexibilität der Räume infolge beweglicher Trennwände und zweitens das der Partizipation der Bewohner an der Planung und dem Bau der Gebäude. Dieses zweite Konzept steht im Zentrum der Arbeit eines Wohnpsychologen, der sich als Orientierungshelfer auch mit der Erfassung der Wohnbedürfnisse der Nutzer konfrontiert sieht.

Forschungshypothesen bzw. Forschungsvariablen der Untersuchung wurden formuliert und ein Fragebogen mit 34 Hauptfragen mit der fünfstufigen Likert-Skala und mit einigen offenen Fragen zur Messung des Grades der Wohnzufriedenheit wurde entworfen. Nach der Operationalisierung der Forschungshypothesen, vor allem der Operationalisierung der Forschungsvariablen und der Festlegung des Untersuchungsortes, der ausgewählten Untersuchungsobjekte bzw. der Untersuchungseinheiten und des Untersuchungsplans, wurde der erstellte Fragebogen in einem Hochhaus in Täbriz/Iran getestet. Dadurch wurde die Validität ebenso wie die Reliabilität des Fragebogens verbessert. Danach wurden 200 Interviews mit den Bewohnern in mehreren ausgewählten Wohnhochhäusern in Täbriz durchgeführt. Als ein weiterer Aspekt wurde einbezogen, dass die Bewohner der Hochhauswohnungen in Täbriz einem anderen Kulturkreis angehören. Durch die Erhebung bzw. Ausarbeitung der Daten soll ermittelt werden, ob die spezifischen Eigenschaften der Bewohner, wie Mentalität, Religion und Lebensgewohnheiten, die architektonischen Merkmale bzw. die Wohnzufriedenheit beeinflussen.

1.2 Vorschau auf die weiteren Kapitel der Arbeit

In diesem Abschnitt der Arbeit wird ein kurzer Überblick über den Inhalt der weiteren Kapitel der Untersuchung gegeben.

Es existiert bislang nur wenig Fachliteratur über die Bauweise und die architektonischen Merkmale von Wohnhochhäusern. Ein ausführlicher Überblick im Anschluss in **Kapi-**

tel 1 über die Entwicklung von Hochhäusern bzw. Wohnhochhäusern bis zur heutigen Zeit trägt zur Identifizierung dieses Wohngebäudetyps bei. Der Begriff der Wohnzufriedenheit aus der Sicht der empirischen Untersuchungen wird erläutert. Diese Erkenntnisse sind für weitere Abschnitte der Arbeit relevant.

Kapitel 2 bezieht sich auf die Literatur zu den theoretischen Grundlagen der Forschung „Beiträge der Psychologie zur Architektur“ und auf die Literatur zu den empirischen Grundlagen der Forschung (siehe auch Kapitel 1.1).

In **Kapitel 3** wird vor allem zunächst die Problemstellung, die bei jeder wissenschaftlichen Forschung unterschiedlich definiert wird, dargestellt. Es bezieht sich unter dem Titel „Forschungsvorhaben“ auf mehrere Unterteilungen, die von unterschiedlicher Bedeutung für die Durchführung der Untersuchung sind. Hinsichtlich der Beiträge der Psychologie zur Architektur als Grundlage der Untersuchung werden die Theorie bzw. Fragestellung der Arbeit dargestellt sowie Hypothesen der Forschung formuliert (siehe auch Kapitel 1.1).

Kapitel 4 gibt die Art der Untersuchung und die Methode der Datenerhebung in ausgewählten Wohnhochhäusern in Täbriz/Iran durch ein Stichprobenverfahren wieder. In den ausgewählten Wohneinheiten wurden 200 Interviews mit den Bewohnern durchgeführt und Daten und Informationen gesammelt. Vor der Hauptuntersuchung wurde der Fragebogen in einem Täbrizer Wohnhochhaus als Voruntersuchung getestet. Bei der statistischen Analyse durch die Software (SPSS) wurde festgestellt, dass die Validität des Fragebogens nicht ausreichte. Deshalb wurden Änderungen vorgenommen. Nach der zweiten Überprüfung zeigte sich, dass die Validität des Fragebogens ausreichte (siehe auch Kapitel 1.1).

Kapitel 5 beschäftigt sich mit der Datenanalyse und der Darstellung der Untersuchungsergebnisse. Die Ergebnisse der deskriptiven Statistik werden tabellarisch dargestellt und interpretiert. Die Ergebnisse der Inferenzstatistik beziehen sich auf die Überprüfung der dargestellten Variablen bzw. Hypothesen und die Feststellung der statistischen Hypothesen in Tabellen und Abbildungen.

Kapitel 6 befasst sich mit den Resultaten aus Kapitel 5, der Wechselwirkung zwischen der „Flexibilität der Räume infolge beweglicher Trennwände“ und der „Partizipation der Bewohner an der Planung und dem Bau von Gebäuden bzw. der Gebäudeumgebung“, und den sich daraus ergebenden Befunden. Die in der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse sollen mit architektonischen Mitteln in die Praxis umgesetzt werden.

1.3 Hochhausentwicklung

Ein allgemeiner Überblick über die Entwicklung im Hochhausbau zeigt, wo Hochhäuser zuerst entstanden, zu welchem Zweck bzw. welcher Nutzung sie gebaut wurden, welche technischen und technologischen Voraussetzungen für ihre Realisierung relevant waren und in welche Kategorien und Typologien sie sich einordnen lassen. Zwei wichtige Aspekte dürfen nicht unerwähnt bleiben: Wie wurden Hochhäuser in der wissenschaftlichen Literatur definiert? Wie entstehen Hochhäuser in Bezug auf ihre wirtschaftlichen Anforderungen? Die einzelnen Aspekte, die die Hochhäuser historisch, kulturell, statisch und architektonisch beeinflussten und zu ihrer Entwicklung führten, werden ausführlich erläutert. Nach **Flierl** (2000) ist das Ursprungsland der Hochhäuser Nordamerika. Schon vor dem Ersten Weltkrieg bis zum Zweiten Weltkrieg dominierten sie eindrucksvoll in Innenstädten wie Chicago und New York. Später verbreiteten sie sich auch in anderen Ländern teils spärlich, teils in großer Anzahl, teils zögerlich und teils schneller und radikaler als in ihrem Ursprungsland.

Die entscheidende funktionelle Voraussetzung für den Bau von Hochhäusern war die Notwendigkeit, Büroräume auf immer teurer werdendem Grund und Boden zu schaffen. Das Hochhaus wurde als Bürohochhaus geboren. Erst später wurde es für andere Funktionen, z. B. für Wohnungen, Hotels und in jüngster Zeit für eine gemischte Nutzung, erschlossen.

Schon **Schmiedel** (1966) stellte fest, es habe Geschäftshochhäuser im 19. Jahrhundert in Chicago gegeben, bevor begonnen wurde, Wohnungen übereinanderzustapeln.

Flierl (2000) betonte in Bezug auf die Typologie des Hochhauses, dass Hochhäuser nach Höhenstufen eingeteilt werden: bis 100 m Höhe, bis 150/200/250/300 m Höhe sowie die Gruppe der Superhochhäuser über 300 m, von denen bis heute schon mehr als 20 existieren.

Drei Gestalttypen von Hochhäusern werden unterschieden: Block-, Scheiben- und Turmhochhäuser. Die kubischen Blockhochhäuser mit annähernd quadratischem Grundriss entstanden zumeist auf relativ großen Flächen im quadratischen Straßenraster Chicagos, teils frei stehend und von allen Seiten zugänglich, teils in baulicher Bindung zu anderen Gebäuden. Ihre Größe machte die Anlage von Lichthöfen oder U-förmigen Öffnungen notwendig.

Scheibenhochhäuser wurden zuerst zwischen parallelen Straßen mit geringem Abstand errichtet. Dadurch wurde es möglich, die schmalen Gebäude von beiden Längsseiten her

zur Straße hin zu öffnen und im Inneren von einem längs gerichteten Mittelgang her zu erschließen.

Turmhochhäuser entstanden zumeist auf relativ kleinen Grundstücken, vorzugsweise an Straßenecken. Die inneren Räume wurden durch einen zentral liegenden, punktförmigen Gang erschlossen (siehe auch Kapitel 1.2.7).

1.3.1 Definition des Hochhauses

Aellig (1974) definierte Hochhäuser als „Gebäude mit mehr als acht Geschossen oder solche, deren oberster Fußboden mehr als 22 Meter über dem der Feuerwehr dienenden, angrenzenden Gebäude liegt; diese sind feuerpolizeilich als Hochhäuser zu behandeln“ (**Aellig**, 1974, S. 10).

Nach **Schmitt und Heene** (2001) wurden Gebäude, die von der Oberkante des Geländes bis zur Oberkante des obersten Geschosses 30 bis 32 Meter hoch sind und mehr als zwölf Geschosse haben, als Hochhäuser bezeichnet.

Wie **Klasmann** (2004) schrieb, gibt es noch unzählige weitere Definitionen:

Feuerpolizeiliche Bestimmungen besagen: Hochhäuser sind Häuser mit einer Traufenhöhe ab 25 Meter bzw. mit einer Oberkante des obersten Stockwerks ab 22 Meter. Bedingt durch die Reichweite der Feuerwehrleitern können bei Brandgefahr höhere Häuser nicht von außen evakuiert werden. § 120 Abs. 1 der Wiener Bauordnung enthält Auflagen für Hochhäuser ab einer Höhe von 25 Metern. Andere Quellen besagen: Ein Hochhaus ist ein Haus, das mehr als 10 Geschosse hat, bzw. höher als 100 Meter ist.

Als „befehlende Stimme der Emotion“ definierte der amerikanische Hochhausarchitekt Luis Sullivan die Wolkenkratzer „Ein Wolkenkratzer ist hoch, jeder Zoll hoch. Ein Haus ist dann ein Hochhaus, wenn es in der Umgebung, in der es steht, als sehr hoch, als herausragend empfunden wird.“ Es wird hier in Anlehnung an die Definition Sullivans von subjektivem, emotionalem Erleben ausgegangen (siehe **Klasmann**, 2004, S. 10).

1.3.2 Wirtschaftliche Aspekte des Hochhauses

Schon **Aellig** (1974) schrieb über die Wirtschaftlichkeit der Hochhäuser, dass mit zunehmender Geschosshöhe der Flächenanteil der Treppe und des Liftes zunimmt, d. h., für ein Treppenhaus mit Lift wird mehr Fläche benötigt. Mit zunehmendem Anteil des Treppenhauses und des Liftes nimmt also die Bruttowohnfläche (Nutzfläche) ab. Für Häuser mit mehr als fünf Geschossen ist ein Lift notwendig. Ab dem 9. Geschoss wird die gesamte Treppe im Treppenhaus verbreitert. Ab dem 12. Geschoss ist nach feuerpolizeilichen Vorschriften ein Sicherheitstreppenhaus bzw. ein zweiter Lift erforderlich. Tabelle 1-1 zeigt die flächenmäßige Zunahme des Treppenhauses mit Lift und die entsprechende Abnahme an Nutzfläche im Vergleich zu viergeschossigen Gebäuden.

Tabelle 1-1: Flächen pro Geschoss (nach Aellig, 1974)

Geschoss	Bruttofläche in m ²	Treppenhaus mit Lift in m ²	Nutzfläche in m ²	Verlust an Nutzfläche in m ²	prozentual %
bis 4.	200	14	186	-	-
ab 5.	200	18	182	4	2
ab 9.	200	20	180	6	3
ab 12.	200	32	168	18	9

Im Zusammenhang mit weiteren wirtschaftlichen Aspekten erläuterte **Aellig** weiter, dass ab etwa sieben Geschossen höhere Kosten, sowohl für bauliche Maßnahmen (effektive Gebäudekosten) als auch für Planung und Projektierungen (Architekt, Ingenieur und Behörden) entstehen. Ab etwa zehn Geschossen werden höhere technische Anforderungen an die Fassadenkonstruktion (Abdichtungen) gestellt, da Windwirbel das Regenwasser in Ritzen hineintreiben könnten. Ab etwa zwölf Geschossen muss das Gebäude gegen Windkraft gesichert werden. Auch müssen Mehrkosten für Katastrophenschutzmaßnahmen einkalkuliert werden.

In einem Artikel zur Hochbaukonstruktion und deren Finanzierung schrieben **Schmitt und Heene** (2001), dass Hochhäuser eine teure Gebäudeform sind. Je höher sie sind, desto teurer, da sowohl mit der Höhe die Konstruktion (Statik) teurer wird, als auch die Verkehrsflächen (Treppen und Aufzüge) und die Versorgungsanlagen (Klima- und Müllschächte) größer werden. Bei steigender Geschosshöhe sinkt die Nutzfläche. Ferner verteuern die Feuerwehrvorschriften in Bezug auf die Sicherheitsmaßnahmen den Bau

von Hochhäusern, wie z. B. durch ein notwendig werdendes zweites Treppenhaus mit Lift (siehe auch **Aellig**, 1974).

1.3.3 Technische und technologische Probleme des Hochhauses

Wie **Schmiedel** (1966) feststellte, traten bei dem Bau der Hochhäuser gravierende neue technische Probleme wie Aufzüge, die Außenhaut, der Brandschutz, Fluchteinrichtungen, die haustechnische Versorgung, die Besonnungshygiene sowie konstruktive und technologische Probleme auf.

Schon **Stock** (1993) befasste sich mit der Bedeutung von technischen und technologischen Fortschritten in der Gebäudetechnik und erläuterte, dass der Drang in die Höhe ohne die rasante Entwicklung von Lifttechnik, Elektroversorgung, Klimatisierung und Heizung nicht möglich gewesen wäre.

Laut **Flierl** (2000) war die grundlegende betriebstechnologische Voraussetzung für das Hochhaus die Installation des Personenaufzugs. Nachdem 1850 der erste Lastenaufzug gebaut worden war, konstruierte Otis 1854 den ersten hydraulischen Aufzug mit einem Sicherheitssystem für Personen und 1887 den ersten elektrischen Aufzug. Aber auch technische und technologische Voraussetzungen wie Telefon, Beleuchtung, Ventilation, Heizung und Wasserversorgung sind bis heute für Hochhäuser von Bedeutung.

Auch **Phocas** (2005) behauptete in Bezug auf die Erfindung des Aufzugs, dass dies eine der wichtigsten technischen Voraussetzungen für die Möglichkeit war, Geschosse übereinanderzustapeln. Er ergänzte, dass Otis im Jahr 1852 den ersten dampfgetriebenen Fahrstuhl erfand und fünf Jahre später den ersten Personenaufzug einführte, der in New York in Betrieb genommen wurde. 1878 wurde der erste hydraulische Fahrstuhl, der eine Höhe von 34 m erreichte, von den Söhnen Otis' vorgestellt. Den ersten elektrisch betriebenen Aufzug stellte Werner von Siemens 1880 vor und 1903 einen sicheren Aufzug mit höherer Geschwindigkeit, der unabhängig von der Höhe der Gebäude funktionierte.

Die wichtigste technische Voraussetzung war, laut **Flierl** (2000), die 1884/85 erfolgte Einführung der Stahlskelettbaukonstruktion, die die 1850 entwickelte und in Gusseisen ausgeführte Metallrahmenkonstruktion ablöste.

Schon **Rafeiner** (1976) behauptete, dass in früheren Zeiten beim Bau von Hochhäusern die Mauerwerkbaukonstruktion angewandt worden war. So war z. B. für den Bau des Monadnock Buildings 1891 mit 16 Geschossen eine Grundmauerdicke von über 4 m

notwendig.¹ Dieser extrem hohe Materialbedarf und die große Konstruktionsfläche für den Aufbau waren nicht wirtschaftlich. Eine Veränderung wurde durch die Gusseisen-skelettbaukonstruktion erreicht. Hier war für die vertikalen Lasten ein bedeutend geringerer Materialaufwand notwendig und auch die Konstruktionsfläche verringerte sich. Mit der industriell produzierten Stahlskelettbaukonstruktion konnten Materialaufwand und Konstruktionsfläche noch geringer gehalten werden.

Stock (1993) berichtete zur Anpassungsfähigkeit der neuen Struktur, dass bei der Massivbaukonstruktion die auftretenden Kräfte und Gebäudelasten auf die tragenden Wände und Decken übertragen wurden; jetzt wurden diese von Stützen und Trägern aufgenommen. Da das neue Tragsystem im Vergleich zur Massivbaukonstruktion wenig Platz für den Aufbau beanspruchte und fertig hergestellte Elemente, wie z. B. Trenn- und Montagewände und Fenster, dem Tragsystem besser angepasst waren, wurden die Grundrisse größer und die Bauzeiten kürzer.

Im Zusammenhang mit den neuen Strukturen und dem Drang in die Höhe zu bauen, führte **Klasmann** (2004) aus, dass erst die Entwicklung der Stahlskelettbaukonstruktion es ermöglichte, Gebäude von über hundert Metern Höhe zu bauen, wie z. B. 1889 den Eiffelturm mit über 300 Metern Höhe. Hier wurden das Eigengewicht des Gebäudes und die auftretenden Kräfte nicht auf Flächen, sondern auf Linien übertragen.

Die Entwicklung der Stahlskelettbaukonstruktion wurde 1885 erstmals bei dem Home Insurance Building in Chicago erprobt, einem zwölfgeschossigen Gebäude. Diese Entwicklung löste die Massivbaukonstruktion allmählich ab, da sie nicht mehr wirtschaftlich war und die Möglichkeiten, in die Höhe zu bauen, begrenzt waren (siehe auch **Ra-feiner**, 1976).

Im Hinblick auf die neue Struktur und die Entwicklung der nach der Brandkatastrophe von 1871 zerstörten Stadt Chicago führte **Phocas** (2005) aus, dass es mit der Erfindung der Eisenskelettbauweise in England seit dem Jahr 1844 möglich war, erste mehrgeschossige Gebäude in Eisenrahmenbauweise zu errichten. 1872 wurde in Paris zum ersten Mal eine fünfgeschossige Schokoladenfabrik vollständig in Stahlskelettbauweise errichtet.

Die Eisenskelettbauweise kam in Chicago zum ersten Mal im Rahmen des Wiederaufbaus zum Einsatz. Bei einem kleineren Brand im Jahr 1874 zeigte sich jedoch, dass die-

¹ Abweichend davon gab **Klasmann** (2004) an, dass für den Bau des Monadnock Buildings 1891 eine Grundmauerdicke von 1,80 m berechnet worden war.

ses Baumaterial keine ausreichende Feuerbeständigkeit hatte. Daher wurde es mit anderem Material, wie z. B. Stein, ummantelt, um es feuerbeständig zu machen.

1.3.4 Historische Entwicklung des Hochhauses

Wie **Rafeiner** (1976) schrieb, war es in der industrialisierten Zeit nur mit neuen Technologien, d. h. unter Verwendung neuer Baumaterialien und mit neuen Methoden in der Baukonstruktion, möglich, die Höhen der Gebäude des Altertums wie des Turms zu Babel, des Leuchtturms von Alexandria (250 v. Chr., Höhenschätzung 180 m bis 190 m) oder auch der höchsten Pyramide (140 m) zu erreichen.

Der Industrialisierungsprozess und die Konzentration einer größeren Zahl von Menschen in den Großstädten führten bereits zur Jahrhundertwende in Chicago dazu, dass der Bau zahlreicher Hochhäuser notwendig wurde.

Da bei der Mauerwerksbaukonstruktion die Anzahl der Stockwerke und die Gebäudehöhe begrenzt waren, wurde eine Verbesserung durch die Gusseisenskelettbaukonstruktion erreicht.

Mit dem industriell produzierten Stahl konnte eine größtmögliche Anzahl von Stockwerken bzw. Gebäudehöhen erreicht werden. Ein Beispiel dafür ist das Woolworth Building in New York (1913) mit 60 Geschossen und 250 m Höhe, als Stahlrahmenskelettbau konzipiert. Fast 20 Jahre später wurde das Empire State Building (1931) mit 102 Geschossen und einer Höhe von 448 m (inklusive Antenne) in derselben Weise gebaut, ebenso das World Trade Center mit 412 m Höhe, das John Hancock Center mit einer Höhe von 487 m (inklusive Antenne) und auch der Sears Tower, der mit Antenne 483 m hoch ist. Die Baukonzeption für alle Gebäude war das Tragwerkskelettsystem (Stahlfachwerkkonstruktion).

Die Höhenrekorde erfüllten jedoch noch einen anderen Zweck; die Führungsschicht wollte dadurch einfach Macht demonstrieren. Deshalb streiten sich Chicago und New York seit mehr als hundert Jahren darum, in welcher dieser beiden Städte das höchste Haus der Welt steht (siehe auch **Stock**, 1993).

Über die historischen Formen des Wohnhochhauses im Mittelalter in Europa berichtete **Schmiedel** (1966). Die Wohnhochhäuser hatten einen historischen Vorläufer in Form eines Wohnturms, wie er z. B. in mittelalterlichen Anlagen in Deutschland, Frankreich, Italien und der Schweiz zu sehen war. Diese turmartigen Gebäude wurden zuerst als Festung an der Peripherie der Städte errichtet. Sie bestanden aus mehreren Geschossen mit gleicher und einfacher Grundrissaufteilung, die durch eine Leiter oder eine einfache

Treppe miteinander verbunden waren. Die Funktion des Gebäudes bestand darin, die Stadt vor Eindringlingen zu schützen und zu verteidigen. Diese Türme wurden auch in den Innenstädten gebaut, hatten dort aber eher eine innenpolitische Bedeutung, z. B. als Wohnsitz für Adlige oder politische Würdenträger.

Im Laufe der Zeit wurden mehrere Türme innerhalb der Städte zum Wohnen errichtet, wie z. B. die Wohntürme in Wien, Regensburg, Zürich und Augsburg. Ein Teil dieser Türme entsprach 10- bis 12-geschossigen Anlagen. So erreicht der Baumburger Turm in Regensburg aus dem 13. Jahrhundert die Höhe von etwa 30 m. Alle diese Wohntürme hatten in ihrer äußeren Erscheinung und ihrer Funktion Ähnlichkeit mit den Wohnhochhäusern des 20. Jahrhunderts. Die mittelalterlichen Wohnhochhäuser wurden nicht weiterentwickelt, weil sie als Wohnungen zu unpraktisch waren. Erst nach der Erfindung des Aufzugs wurden die Wohnhochhäuser weiterentwickelt.

1.3.5 Kulturelle Entwicklung des Hochhauses

Entgegen der landläufigen Meinung, dass die ersten Hochhäuser in New York erbaut worden sind, vertritt **Stock** (1993) die Ansicht, Chicago sei die Wiege des modernen Hochhauses. Obwohl Chicago bedeutend kleiner war als Manhattan, war es um 1870 ein bedeutendes Wirtschaftszentrum und ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt.

Die Brandkatastrophe im Oktober 1871 zerstörte Chicago fast völlig. Beim Wiederaufbau der Stadt setzte sich eine Revolution durch. Die Massivbauweise wurde durch die Skelettbauweise verdrängt (siehe auch **Phocas**, 2005). Diese neue Art der Konstruktion mit den Materialien Eisen und Stahl ermöglichte eine besondere Flexibilität und Elastizität bei der Gestaltung des Grundrisses. Außerdem bekamen Architekten und Ingenieure die Möglichkeit, höher zu bauen.

Die steigende Anzahl der Geschosse machte die Gebäude nicht nur profitabler, sondern symbolisierte auch wirtschaftlichen Erfolg. Den Anfang machte 1879 das First Leiter Building in Chicago, ein siebengeschossiges Gebäude mit großzügig verglastem Eckbau, dessen Konstruktivgestaltung, d. h. die Trageelemente, an der Fassade zu sehen war. Am Ende des 19. Jahrhunderts wurde das Fisher Building, ein achtzehngeschossiges Gebäude, als eines der elegantesten Geschäftshäuser errichtet.

In Bezug auf die Höhe der Gebäude betonte der Architekt Sullivan, der sich als Erster mit dem Wesen der Wolkenkratzer auseinandergesetzt hatte, man solle sich bei dem Bau der Hochhäuser nicht nach dogmatischen Grundsätzen richten, sondern auf die be-

fehlende Stimme der Emotion hören. Die Frage nach dem Hauptmerkmal eines großen Bürogebäudes wird mit „Es ist sehr hoch.“ beantwortet und diese Höhe ist für den Künstler das herausragende Merkmal (siehe auch **Klasmann**, 2004).

Um 1900 wurden laut **Stock** (1993) die funktionellen Bauten von einer Machtdemonstration durch aufwendige Wolkenkratzer abgelöst. Als Tiefpunkt der Entwicklung gilt der internationale Wettbewerb zum Bau des Wolkenkratzers der Chicago Tribune 1922 mit der Entscheidung für einen gotisierenden Entwurf. Erst durch den Einfluss von Mies van der Rohe erneuerte Chicago seine traditionelle Vormachtstellung im modernen Bauen. Das moderne Hochhaus stellte, trotz mancher formaler Analogien, einen eigenen Bautypus dar, nicht nur weil seine technologische Entwicklung von den Vereinigten Staaten ausging, sondern auch, weil die Wolkenkratzer eine Spiegelfunktion des amerikanischen Wertesystems darstellten und als vollständig amerikanische Schöpfung angesehen wurden. Auch deshalb streiten sich Chicago und New York seit mehr als hundert Jahren um den Titel „First City“ mit dem höchsten Haus der Welt (siehe auch **Rafeiner**, 1976). Erst mit dem 442 Meter hohen Sears Tower gelang es Chicago 1974 wieder den Rekord zu brechen (siehe Abbildung 1-1). Obwohl das Ursprungsland der Hochhäuser Nordamerika ist und trotz der Bemühungen von New York, den Titel „First City“ wiederzugewinnen und zu behalten, gelang dies nicht. Das höchste Gebäude der Welt steht z. Zt. in Dubai; es ist das Burj Khalifa mit einer Höhe von 828 Metern.

Der Doppelcharakter von Technik und Ästhetik macht den Wolkenkratzer optisch besonders beeindruckend und reizvoll. Auf der einen Seite stehen die konstruktive Gestaltung der Stahlskelettbaukonstruktion und die Versorgung durch die Gebäudetechnik sowie Expressaufzüge über mehrere Geschosse, auf der anderen Seite steht sein elegantes und geschickt proportioniertes Erscheinungsbild, wie es bei den Gebäuden von Mies van der Rohe der Fall ist. Beides macht die Gebäude gigantisch und optisch interessant. Im Zusammenhang mit dieser Äußerung schrieb **Stock** (1993) „Gestalterisch hat das amerikanische Hochhaus mindestens vier Phasen durchlaufen: von der funktionalen Architektur zur ‚Woolworth-Gotik‘ (Siegfried Giedion), dann ab den fünfziger Jahren die Rückkehr zur Schlichtheit mit klassischen Scheibenhäusern und dann allmählich bergab in die Beliebtheit des Postmodernismus“ (**Stock** 1993, S. 15).

Weiterhin schrieb **Stock** (1993), dass in den Vereinigten Staaten Hochhäuser zum Alltag gehören. Deshalb ist dort die Kritik am schärfsten. Schon 1932 nannte Claude Bragdon die Wolkenkratzer ein Produkt menschlicher Gier. Arthur Drexler, Fachmann für moderne Architektur, bezeichnete sie als Maschinen zum Geld verdienen. Paul Gold-

berger, New Yorker Publizist, meinte, die Aufgabe der Architekten bestünde darin, durch den Bau von Wolkenkratzern Geschäfte für Immobilienmakler zu schaffen. Auch James M. Fitch beleuchtete in seiner Baugeschichte der USA die strukturellen Mängel der Hochhausarchitektur: Die vertikale Lebensqualität im Wolkenkratzer sei trotz gut funktionierender Aufzüge im Vergleich zum horizontalen Leben in der Nähe des Bodens beschränkt; verloren sei vor allem der Bezug zur Straße als sozialer Lebensraum. Die Beschäftigten eines Bürohochhauses müssten sich zum einen überlegen, ob es sich zeitlich lohne, in der Mittagspause die Fahrt mit dem Aufzug zur Straße auf sich zu nehmen; auf der anderen Seite sind die Straßen zu solchen Stoßzeiten kaum in der Lage viele Menschen aufzunehmen, geschweige denn ihnen die Versorgungseinrichtungen, die sie brauchen, z. B. Cafés, Apotheken, Läden, in ausreichender Zahl zu bieten.

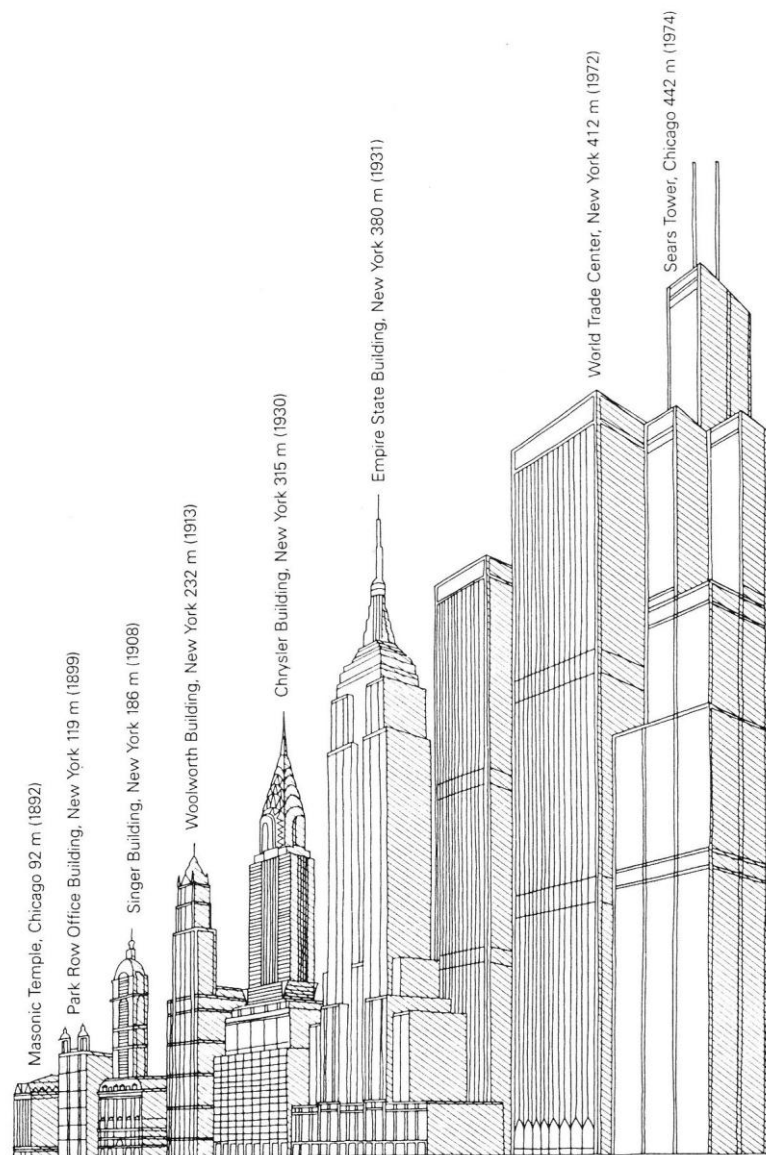


Abbildung 1-1: Der Titel „First City“ wurde von Chicago 1974 mit dem 442 Meter hohen Sears Tower zurückgewonnen (nach Stock, 1993)

1.3.6 Statische Entwicklung des Hochhauses

Wie **Klasmann** (2004) erläutert, wurden die ersten Hochhäuser noch vor der Entdeckung Amerikas als bis zu elfgeschossige Bauten aus Holz und gestampftem Lehm in den jemenitischen Städten Shibam und Saha auf engstem Raum errichtet.

Grundvoraussetzung für moderne Hochhäuser bzw. Wolkenkratzer waren zahlreiche technische Errungenschaften. Neben der Stahlbaukonstruktion waren Personenaufzüge zur Überwindung der Höhe unverzichtbar. 1854 demonstrierte Otis in New York mit einem Experiment die Sicherheit seines Aufzugs. Er setzte sich in eine Aufzugskabine, die an einer Seite offen war, und ließ sich langsam in Anwesenheit vieler Zuschauer nach oben ziehen. Nachdem der Aufzug eine beträchtliche Höhe erreicht hatte und zum Stehen kam, durchtrennte sein Assistent das Zugseil mit einem Beil. Doch anstatt vor den Augen der entsetzten Zuschauer in die Tiefe zu stürzen, blieb der Aufzug an derselben Stelle stehen, denn Otis hatte die Kabine mit einem weiteren Seil, das nun den Aufzug hielt, als Absturzsicherung versehen. Nach dem Erfolg dieses Experimentes wurde es möglich, ja sogar rentabel, Häuser mit mehr als vier Stockwerken mit einem Aufzug zu versehen.

Um Höhen von mehreren Hundert Metern zu erreichen, mussten zwei weitere Probleme überwunden werden: das Eigengewicht des Gebäudes, da schwere, materialintensive Gebäude nicht wirtschaftlich sind, und die Tatsache, dass Stahlträger nicht feuerbeständig sind, d. h. bei Temperaturen ab 450°C ihre Festigkeit verlieren und daher mit Mauerwerk ummantelt werden müssen. Die Erfindung des Hohlziegels 1871 brachte eine Gewichtsersparnis von bis zu 75 %. Ein weiteres Problem war die Verbindung von Trägern durch Schweißen. Durch eine plötzliche Abkühlung der erhitzten Träger, z. B. durch Regenwasser auf der Baustelle, können Risse entstehen, die die Festigkeit beeinträchtigen. Die Idee, Stahlträger zu nieten anstatt zu schweißen, löste auch dieses Problem. Erstmals wurden 1886 bei dem Bau des Tacoma Buildings in Chicago Nieten verwendet.

Eine geniale konstruktive Entwicklung war die Stahlbetonskelettbaukonstruktion. Sie ermöglicht eine besondere Flexibilität und Elastizität bei der Gestaltung der Fassade und der Grundrisse. Weil die Stützen vor der Fassade liegen, können sie die auftretenden Kräfte in den Decken aufnehmen. Da die Fassade keine tragende Funktion hat, kann sie durchgehend verglast werden, wie z. B. beim UN Secretariat Building 1951 in New

York. Diese Konstruktion hat noch weitere Vorteile, z. B. können aussteifende Wände gegen Wind und Erdbeben wegfallen, weil die Decken aus Stahlbeton und der Erschließungsschacht aus Stahlbeton eine aussteifende Funktion haben.

Der nächste Entwicklungsschritt, und die Möglichkeit, immer höher aber trotzdem wirtschaftlich zu bauen, war die Stahlfachwerkkonstruktion. Hier wurde die Fassade als tragendes Element einbezogen, wie z. B. 1975 beim John Hancock Center in Chicago mit den höchstgelegenen Wohnungen der Welt.

Die nächste progressive Entwicklung war die Stahlbetonverbundkonstruktion, eine Mischung aus Stahlbeton als druckfestes und Stahl als zugfestes Element. Dadurch konnte noch höher gebaut werden. Stahlrahmen sind leicht und einfach zu errichten und können größere Geschosspannweiten überbrücken und Beton als tragende Last ist sowohl preiswert, jedenfalls in Europa, als auch widerstandsfähiger gegen Winddruck. Ein markantes Beispiel für diese Struktur ist der Jin Mao Tower in Shanghai (1998, 420 m inkl. Antenne).

In einer Veröffentlichung zum Tragwerk und zur Konstruktion von Hochhäusern schrieb **Phocas** (2005), dass gegen Ende des 19. Jahrhunderts in Chicago mit dem Bau von Hochhäusern begonnen wurde. 1820 war Chicago eine kleine Provinzstadt am Lake Michigan. Innerhalb der nächsten 40 Jahre wurde sie zu einem der wichtigsten Handelszentren der Vereinigten Staaten. 1871 wurden in Chicago durch eine Brandkatastrophe ca. 18000 Gebäude völlig zerstört (siehe auch **Stock**, 1993). Im Rahmen des Wiederaufbaus und infolge der steigenden Grundstückspreise sollte die Struktur der Stadt verändert werden; sie sollte nun vertikal ausgerichtet werden. Die Massivbauweise sollte von der Eisenskelettbauweise abgelöst werden, damit Gebäude mit einer Höhe von über 100 Metern gebaut werden konnten (siehe auch Kapitel 1.2.3).

1.3.6.1 Entwicklungsphasen des Hochhauses

Nach **Phocas** (2005) entwickelte sich der Hochhausbau in vier verschiedenen Phasen, die er Skelettbauweise, Historismus in der Gestaltung, Internationaler Stil und Integration von Form und Konstruktion nannte.

Erste Hochhausphase: Skelettbauweise

1891 wurde in Chicago das Monadnock Building, ein 16-geschossiges Gebäude, in Mauerwerkskonstruktion errichtet. Hier hatten Außen- bzw. Innenwände tragende und aussteifende Funktionen.

Zwei Jahre später wurde im südlichen Block neben dem Monadnock Building ein Gebäude in Stahlskelettbauweise erbaut. In der weiteren Entwicklung löste diese neue Konstruktion die Massivbaukonstruktion ab (siehe auch **Rafeiner**, 1976; **Klasmann**, 2004).

Typisch für diese Zeit war die von Sullivan vorgeschlagene Methodologie für den Entwurf von Bürohochhäusern. Er teilte Bürohochhäuser in drei Einheiten ein: Erdgeschoss und erstes Obergeschoss als Kaufhaus oder als Einrichtung mit ähnlicher Funktion mit großen Öffnungen für viel Licht, der obere Abschluss des Gebäudes mit dem Technikgeschoss mit kleineren Öffnungen und dazwischenliegenden Geschossen mit Büroräumen mit gleichem Erscheinungsbild aus einem orthogonalen Raster bestehend, wie z. B. das von ihm 1895 in Buffalo errichtete Guaranty Trust Building.

Erwähnenswert ist auch ein Aufsatz von Sullivan, in dem er vorschlägt, das Gebäude von innen nach außen zu entwerfen und die Fassade nach der Funktion des Gebäudes zu gestalten und nicht aus historisierenden Stilmitteln zu übernehmen. Dies war in der damaligen Zeit neu und rief bei den Architekten außerhalb Chicagos Protest und Widerspruch hervor.

Zweite Hochhausphase: Historismus in der Gestaltung

In der nachfolgenden Zeit bis zum Jahr 1912 wurde die Konstruktionstechnik weiterentwickelt, während die Architekten versuchten, bei der Gestaltung der Fassaden neue Methoden zu formulieren. Etwas später wurden die Hochhäuser in einem der europäischen Gotik und Renaissance nachempfundenen Stil gestaltet. Das Zentrum des neuen Stils war New York. Europäische Architekten entschlossen sich in den zwanziger Jahren, sich nicht von amerikanischen Beispielen beeinflussen zu lassen. Vorerst blieb es bei Ideenwettbewerben. 1921/22 wurden in Berlin bei einem Wettbewerb für den Entwurf eines Hochhauses am Bahnhof Friedrichstraße 144 Entwürfe eingereicht. Ein einfaches Konzept von Mies van der Rohe, der eine grundsätzliche Lösung für einen verallgemeinerbaren Typus von Hochhaus vorschlug, bei dem der konstruktive Gedanke wichtiger war als das individuelle Design, wurde ausgewählt. Es war eine große unrealisierte architektonische Leistung des vergangenen Jahrhunderts.

Am Ende der Historismusphase wurde 1922 ein internationaler Wettbewerb für den Tribune Tower in Chicago ausgerufen. Zu den 263 Teilnehmern gehörten auch mitteleuropäische Architekten, Vertreter der Bauhausarchitektur wie Walter Gropius und Adolf Meyer, die mit ihren modernen Entwürfen ihren amerikanischen Kollegen, deren Entwürfe dem Historismus zuneigten, entgegenstanden. Den ersten Preis bekamen zwei

unbekannte Architekten, aber die Entwürfe zweier Bauhausarchitekten beeinflussten gravierend sowohl die Gewinner als auch vor allem die Entwicklung in der Planung von Hochhäusern.

Dritte Hochhausphase: Internationaler Stil

In der nachfolgenden Krisenperiode wurde wenig und während des Zweiten Weltkrieges gar nicht gebaut. Architekten bemühten sich, Häuser einfach, schnell und leicht zu bauen. Europäische Architekten, die um diese Zeit in die Vereinigten Staaten kamen, beeinflussten dort die architektonische Bauweise. Der aus Europa stammende Internationale Stil entwickelte sich in den 50er Jahren zur modernen Architektur. Die Hochhäuser wurden im Einklang mit der Funktion als einfache Formen aus Stahl, Beton und Glas konstruiert und ohne schmückendes Beiwerk gestaltet. Ausgangspunkt für die moderne Architektur waren die von Walter Gropius und dem Bauhaus angeregten Visionen. Das Ergebnis war eine integrative Entwicklung von Funktion, Baukonstruktion und technischem Ausbau auf der einen Seite und Eleganz in Gestalt und Raumaufteilung auf der anderen Seite, wie z. B. die 1951 von Mies van der Rohe in Chicago gebauten Lake Shore Drive Apartments, zwei 15-geschossige nebeneinander errichtete Wohnhochhäuser, das 1952 errichtete Lever House in New York und das Thyssenhaus in Düsseldorf von 1954.

Vierte Hochhausphase: Integration von Form und Konstruktion

Die Hochhausphase des Internationalen Stils war die Basis für die weitere Entwicklung. Hier wurde anerkannt, dass die geometrische Form des Tragwerks als statisch-konstruktives System das Erscheinungsbild des Gebäudes beeinflusst. Die geometrischen Gesetzmäßigkeiten beeinflussten auch einzelne Tragelemente und wirkten sich auf die gesamte Tragstruktur aus.

Nach diesen Entwurfsprinzipien wurden die Hochhäuser seit den achtziger Jahren entworfen und gebaut. In dieser Zeit breitete sich der Hochhausbau auch im ostasiatischen Raum aus, wie z. B. das Jin Mao Building von 1988 in Shanghai, der Bocom Tower aus dem Jahr 2002 ebenfalls in Shanghai und das Ende 2004 auf der Insel Taiwan errichtete 101-geschossige Taipeh 101 Financial Center, das höchste Gebäude der Welt.

1.3.7 Architektonische Entwicklung des Hochhauses

Die Gestaltung eines Hochhauses wird durch die Funktion des Gebäudes und die daraus resultierende Grundrissgestaltung, Raumaufteilung, äußere Erscheinung und das konstruktive Tragwerksystem bestimmt. Deshalb sollte bei der Entwicklung eines Hochhauses neben der konstruktiven auch die architektonische Entwicklung und vor allem die Funktion des Gebäudes erläutert werden. Da bei der konstruktiven Entwicklung des Gebäudes das Hauptaugenmerk der Autoren auf der Konstruktion und dem Erscheinungsbild des Gebäudes und der Gebäudehöhe lag, wurden die Funktion des Gebäudes und die Grundrissgestaltung nicht berücksichtigt.

Im weiteren Verlauf wird auf die architektonische Entwicklung der Wohnhochhäuser in Europa eingegangen.

Wie **Schmiedel** (1966) ausführte, sind Wohnhochhäuser in Europa eigentlich erst seit 1930 bekannt. Sie breiteten sich in einigen Städten wie Paris und Stockholm schneller aus als z. B. in England, wo sich die sich ändernden Wohngewohnheiten langsamer durchsetzten. Aber durch die wachsende Bevölkerungszahl und die veränderte städtebauliche Planung setzte sich die neue Wohnhausform letztlich in großem Umfang überall durch.

Generell werden zwei Formen von Wohnhochhäusern unterschieden: Punkthochhäuser und Scheibenhochhäuser. Laut **Flierl** (2000) gibt es noch eine dritte Form, die Blockhochhäuser. Vermutlich war die geschlossene Blockbauweise infolge einiger Nachteile, wie vor allem schlechte Besonnungs- und Belüftungsmöglichkeiten, für den Wohnungsbau nicht geeignet, da sich die Wohnungen mindestens in zwei Himmelsrichtungen öffnen lassen müssen.

1.3.7.1 Punkthochhäuser

Die Definition des Punkthochhauses zur Darstellung eines bestimmten Gebäudetyps ist, wie **Schmiedel** (1966) schrieb, schwierig. Die Schwierigkeiten liegen besonders darin, die verschiedenen Kriterien zu einem Sammelbegriff zusammenzufassen, da Gebäudehöhe, Erscheinungsform und Erschließungssystem bei jedem Gebäude unterschiedlich sind.

Punkthäuser oder Turmhäuser sind zwei Gebäudeformen mit unterschiedlichen Kriterien, trotzdem werden beide als Punkt- bzw. Turmhäuser bezeichnet. Es besteht eine Ähnlichkeit im Erscheinungsbild beider Gebäudeformen, obwohl im Laufe der Zeit der

Grundriss von Punkthäusern in Form eines Ypsilon, Dreiecks oder Trapezes gestaltet wurde. Die Wohnungen sind aus ökonomischen Gründen über die Vorflächen von Aufzug und Treppenhaus zugänglich. Turmhäuser haben einen quadratischen Grundriss und die Wohnungen werden über Gänge erreicht. Auch gibt es ein Mischsystem beider Gebäudeformen, d. h., die Gänge werden zur Ergänzung der Punkterschließung einbezogen.

1.3.7.2 Scheibenhochhäuser

Der Begriff des Scheibenhochhauses, wie ihn **Zumpe** (1966) erläutert, bezieht sich auf das wichtigste formale Kriterium, um das Scheibenhhaus und das Turmhaus in Bezug auf die äußere Erscheinungsform des Gebäudes zu beschreiben. Es handelt sich dabei um ein bestimmtes Proportionsverhältnis (turmartiges bzw. scheibenförmiges Gebäude).

Diese Definition sagt zunächst nichts über die absolute Höhe des Gebäudes aus. Im vielgeschossigen Bereich (6 bis 9 Geschosse) und im Hochhausbereich (über 9 Geschosse) wird vom Scheibenhhaus oder Turmhaus gesprochen.

Gebräuchlich ist es, auch die Höhe als erweiterten Begriff für das Scheibenhochhaus und das Turmhochhaus heranzuziehen. Des Weiteren werden die Häuser auch nach der Grundrissgestaltung unterschieden, z. B. Mäanderhaus, Kurvenhaus, Kettenhaus, Y-Haus, Twinhaus, Pfeilhaus, Rundhaus usw. Dabei sind das Mäander-, Ketten- und Kurvenhaus der Kategorie des Scheibenhhauses zugeordnet (geknickte Scheibe, gekrümmte Scheibe). Das Pfeilhaus und das Rundhaus gehören zum Typ des Turmhauses. Y-Häuser und Twinhäuser werden je nach Länge der Trakte als Scheiben- oder Turmhäuser bezeichnet.

Alle diese Haustypen werden sowohl im mehrgeschossigen als auch im vielgeschossigen und im Hochhausbereich gebaut.

In Bezug auf das funktionelle Kriterium werden die Gebäude je nach Art der Erschließung Punkt- oder Ganghaus genannt. Im Falle des Punkthauses werden die Wohnungen durch das zentral liegende Treppenhaus und den Aufzug direkt erschlossen, wohingegen die Wohnungen im Ganghaus durch die kombinierte Verkehrsführung (vertikal und horizontal) erreicht werden. Vermutlich ist die Punkterschließung bzw. Gangerschließung nur für Turm- bzw. Scheibenhäuser geeignet. Diese Annahme ist jedoch nicht grundsätzlich zutreffend. Es werden häufig Turmhäuser mit Gangerschließung und Scheibenhäuser mit Punkterschließung gebaut. Auch eine Mischform beider Erschließungsmöglichkeiten ist in vielgeschossigen Häusern und im Hochhausbau möglich. Im

Zusammenhang mit der Gangerschließung werden die Häuser je nach Gangerschließungsform als Mittelganghaus, Innenganghaus, Außenganghaus und Laubenganghaus bezeichnet.

1.3.7.3 Die Entwicklung des Scheibenhochhauses

Zumpe (1966) berichtet, dass die Entwicklung des Scheibenhochhauses in der Zeit vor bzw. nach dem Zweiten Weltkrieg stattfand:

A. Die Entwicklung vor dem Zweiten Weltkrieg:

Wichtige Impulse für die Entwicklung von Wohnhochhäusern waren theoretische Arbeiten von Le Corbusier und der Beitrag des Bauhauses.

- Die theoretische Arbeit von Le Corbusier:

Von Le Corbusier wurden mäanderförmige Bebauungsformen, Gebäude mit fünf Doppelgeschossen mit Maisonettewohnungen bzw. zweigeschossigen Wohnungen geplant, die in einer freien Parklandschaft auf dem auf Stützen ruhenden Erdgeschoss standen. Diese Art der Planung wurde zum ersten Mal in seinem berühmten Entwurf der „Strahlenden Stadt“ (Ville Radieuse) 1930 umgesetzt.

Die mäanderförmigen Gebäude bestanden aus längs gestreckten Gebädetrakten, die nach Süden orientiert waren. Die Wohnungen öffneten sich nach Osten und Westen, wodurch sie immer Sonneneinstrahlung hatten. Diese Gebäude wurden durch einen Außengang erschlossen. Das gesamte Erdgeschoss wurde als Garten-, Sport- und Erholungsanlage konzipiert; im ersten Obergeschoss befanden sich Stellplätze für Autos und allgemeine Versorgungseinrichtungen. Das Dach des Gebäudes wurde als Gartenanlage, Freizeitanlage, Kinderspielplatz usw. geplant. Zwischen beiden Geschossen liegen die Wohnungen. Insgesamt sollten nur 12 % der Bruttofläche des Grundstücks bebaut werden. Le Corbusier variierte die mäanderförmigen Wohnhochhäuser in verschiedenen städtebaulichen Projekten zu Beginn der 30er Jahre in verschiedenen Ländern. Er entwickelte seine Pläne weiter, wurde aber während seines Lebens in Paris nie mit einem Auftrag belohnt.

Eine Verwirklichung seiner Planungskonzeption fand zum ersten Mal nach dem Zweiten Weltkrieg in Südamerika in Rio de Janeiro statt. Ein mäanderförmiges Wohnhochhaus mit zwölf Wohngeschossen, meistens Maisonettewohnungen, wurde nach seinen Vorstellungen gebaut.

Le Corbusier entwickelte seine Stadtplanungen für Länder wie Algerien (Algier 1933), Nordamerika (Nemours 1934) und Lothringen/Frankreich (Hellecourt 1934) weiter. Die-

se Planungen waren einige seiner theoretischen Arbeiten, die nach dem Zweiten Weltkrieg unschätzbare Unterlagen und Voraussetzung für die Planung und Ausführung von Wohneinheiten mit angemessener Größe in allen Ländern waren.

- **Der Beitrag des Bauhauses zum Wohnhochhaus:**

Einen weiteren wichtigen Impuls bekam die Entwicklung von Wohnhochhäusern durch den neuen Baustoff Stahlbeton. Hier sollten eine konstruktiv-gestalterische Fassade, freistehende Stützen und frei auskragende Platten eine neue Form für den Wohnungsbau eröffnen bzw. die Struktur der Städte ändern. Scheibenhochhäuser mit großzügigen Grünanlagen sollten die geschlossene Blockbebauung, die von Mitte des 19. Jahrhunderts an in den Großstädten dominierte und deren Wohnungen schlechte Besonnungs- und Belüftungsmöglichkeiten hatten, ablösen.

Zwischen 1929 und 1931 formulierte Gropius einige wichtige Hinweise und Richtlinien anhand seiner städtebaulichen Erfahrungen, an denen sich der Wohnungsbau orientieren sollte. Seine Ausgangsidee bestand darin, eine physische Wohnungsform, die nicht nur ökonomische, sondern auch psychologische und soziologische Lebensanforderungen erfüllen musste, zu untersuchen. Es handelte sich um eine Minimalwohnung, die den Menschen durch eine Minimalanforderung von Raum, Luft, Licht und Wärme die volle Lebensentwicklung bringen sollte. Gropius analysierte und verglich verschiedene Bauformen, z. B. Flach-, Mittel- und Hochbau. Er entschied sich für ein Einfamilienhaus und als Alternative für ein Wohnhochhaus. Die Vorteile des Einfamilienhauses sind z. B. der unmittelbare Kontakt zur Natur, eine größere Elastizität und Unabhängigkeit. Nachteile sind z. B. ein längerer Weg zum Arbeitsplatz und zum Einkaufen sowie höhere Bau- und Betriebskosten. Das Wohnhochhaus hat Vorteile wie eine Vereinfachung und Reduzierung der Hausarbeit durch Gemeinschaftsanlagen, eine größere Wirtschaftlichkeit, da sich die Kosten aller technischen und gemeinschaftlichen Anlagen auf eine große Anzahl von Familien verteilen ebenso wie eine Verkürzung des Weges zum Arbeitsplatz. Nachteile sind die Verkomplizierung bestimmter Funktionen wie z. B. die Beaufsichtigung der Kinder. Das mehrgeschossige Familienhaus ist eine ungeeignete Bauform, da es weder die Vorteile des Einfamilienhauses noch die Vorteile eines Wohnhochhauses besitzt.

Gropius gelangte damals unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren wie Wohndichte, Bodenwert, Konzentration von Gemeinschaftseinrichtungen im Haus, Bau- und Betriebskosten zu dem Ergebnis, dass das Stockwerkoptimum bei zehn bis zwölf Geschossen liegt.

Er versuchte, die Wohnhochhäuser in die Natur einzugliedern und war der Meinung, wenn die Dächer als Gärten geplant würden, würde die Natur den bei der Bebauung verlorenen Boden zurückerobern.

Trotz aller Bemühungen gelang es ihm nicht, bedingt durch die Unentschlossenheit der Behörden und den Widerstand gegen den Einbau von Aufzügen in stadtbaulichen Wohnungsbauvorhaben, ein Hochhaus zu bauen. 1930 wurde die Bebauung eines Uferstreifens am Berliner Wannsee mit einem zwölfgeschossigen Wohnhochhaus mit Gemeinschaftsanlagen nicht realisiert.

Erst im Jahr 1934 wurde in Holland das erste Arbeiterwohnhaus „Bergpolder“ als zehngeschossiges Scheibenhochhaus in Rotterdam nach der Vorstellung Gropius‘ errichtet. Das Gebäude hatte einige konstruktive Mängel, die im Jahr 1938 bei dem Bau des „Plaslaan“ in Rotterdam beseitigt wurden.

Das von Gropius im Jahr 1930 geplante Konzept ist ein elfgeschossiges Scheibenhochhaus mit 66 Dreiraumwohnungen mit je 61,8 m² Wohnfläche. Im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss befanden sich gesellschaftliche Einrichtungen wie Swimmingpool, Gymnastikraum, Tanzfläche mit Bar und ein Clubraum mit großer Terrasse. Parallel zum Hauptgebäude verlief ein ebenso langer zweigeschossiger Ladentrakt, der alles Nötige für die Versorgung der Bewohner bot. Im Verbindungstrakt waren Räume für Kinderwagen und Fahrräder vorgesehen. Ein großzügiges Kellergeschoss bot Raum für eine Garage und technische Anlagen.

Eine weitere Konzeption war ein zwölfgeschossiges Scheibenhochhaus; im siebten Geschoss befand sich ein Restaurant mit Terrassengarten. Auf dem Dach gab es sowohl einen Gymnastikraum und eine Sonnenterrasse als auch Wasch- und Trockenräume.

B. Die Entwicklung nach dem Zweiten Weltkrieg:

Während es nach **Zumpe** (1966) bedingt durch die entgegenstehenden ideologischen und wirtschaftlichen Verhältnisse bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts kaum eine echte Chance gab, den Bau von Hochhäusern zu realisieren und nur einige wenige Wohnhochhäuser in den 30er Jahren in Holland, Frankreich und Schweden entstanden, wurden nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs längst vorbereitete Planungsgedanken zum Wiederaufbau der zerstörten Städte und Wohngebiete realisiert, z. B. die Grindelberghäuser in Hamburg nach Vorstellung des Bauhauses oder das Kollektivhaus in Litvinov/CSSR nach Ideen von Le Corbusier.

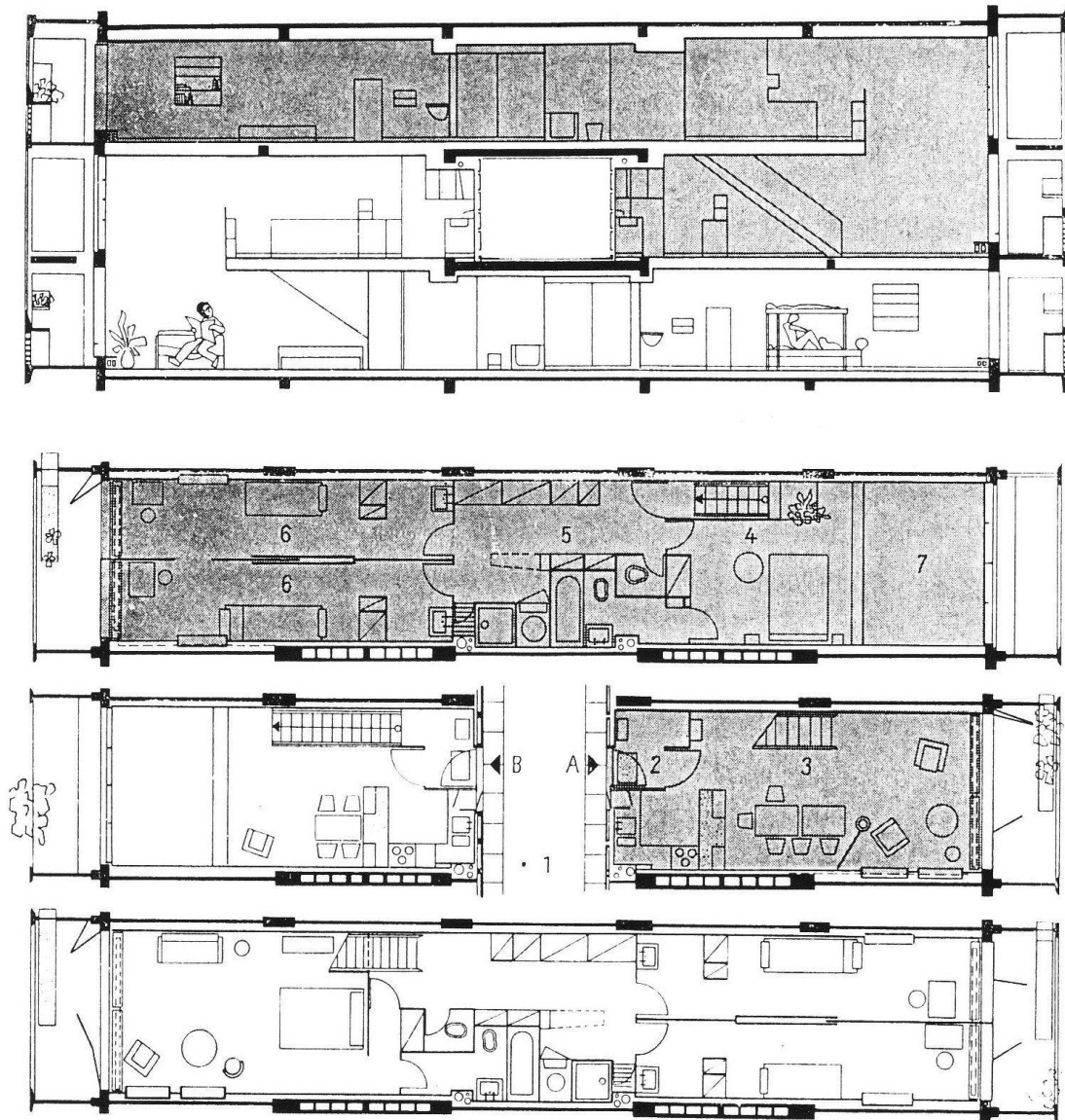
Es kam nach dem Zweiten Weltkrieg in allen Ländern zu einem rasanten Anstieg im Hochhausbau, sodass keine lückenlose Entwicklungsgeschichte geschrieben werden

kann, sondern diese nur an einigen Beispielen aufgezeigt werden soll, wie z. B. anhand der Kollektivhäuser in der CSSR, der Maisonettewohnhochhäuser in Großbritannien und der Wohnhochhäuser von Mies van der Rohe. Hier wird nur auf die Wohneinheiten von Le Corbusier eingegangen.

- Die Wohneinheiten von Le Corbusier:

Wie **Zumpe** (1966) schrieb, wurde kein Bauwerk in unserer Zeit so kontrovers beurteilt wie Le Corbusiers Wohneinheiten in Marseille.

Dieses gewaltige Gebäude mit 135 m Länge, 24 m Breite und 55 m Höhe erhebt sich auf mächtigen 7 m hohen Pilotis in freier Parklandschaft. Das Gebäude besteht aus 337 Wohnungen und 23 verschiedenen Wohntypen für 1600 Bewohner. Die Versorgungseinrichtungen, wie z. B. Läden, Friseur, Zeitungen, Poststände, Restaurant und ein kleines Hotel, liegen auf halber Höhe des Gebäudes. Im 17. Geschoss befindet sich eine Kinderkrippe; von dort führt eine Rampe zur Dachterrasse. Le Corbusier hatte bereits zuvor bei Einfamilienhäusern zur Erweiterung des Wohnraums die Dächer als Terrassen gestaltet. Hier konnte er seinen Traum realisieren, das Dach des Hochhauses als Gemeinschaftseinrichtung zu gestalten. Auf der Südseite des Daches liegen die Einrichtungen für Kinder wie Ruheraum, Planschbecken und Kinderspielplatz. Auf der Nordseite befinden sich Freizeiteinrichtungen für Erwachsene wie Sportplatz, Gymnastikhalle, Sauna und Freilufttheater. Das Gebäude liegt in Nord-Süd-Richtung, die Wohnungen öffnen sich in Ost-West-Richtung, wodurch sie immer Sonne haben. Die Raumabmessungen entsprechen der „Modularordnung“ (lichte Raumhöhe 2,26 m). Drei Geschosse bilden eine Einheit und bestehen aus zweimal zweigeschossigen Wohnungen. Die Wohnungen sind durch eine innenliegende Straße zu erreichen (siehe Abbildung 1-2). Das Treppenhaus mit den Aufzügen ist in einem turmartigen Gebäudeteil angeordnet, zwei zusätzliche Treppen stehen als Fluchtmöglichkeiten zur Verfügung (siehe Abbildung 1-3).



Unité d'habitation in Marseille, Grundrisse und Schnitt der typischen Wohnungsform

A oberer Wohnungstyp; B unterer Wohnungstyp

1 Innere „Straße“ (rue intérieur); 2 Eingang; 3 Wohnraum mit Atelierküche und Loggia;
4 Elternschlafzimmer mit Bad; 5 Vorraum mit Einbauschränken, Bügelbrett, Kinderdusch-
raum; 6 Kinderzimmer; 7 Luftraum über Wohnraum

**Abbildung 1-2: Grundrisse und Schnitte zweier Maisonettewohnungen, Architekt Le Corbusier
(nach Zumpe, 1966)**

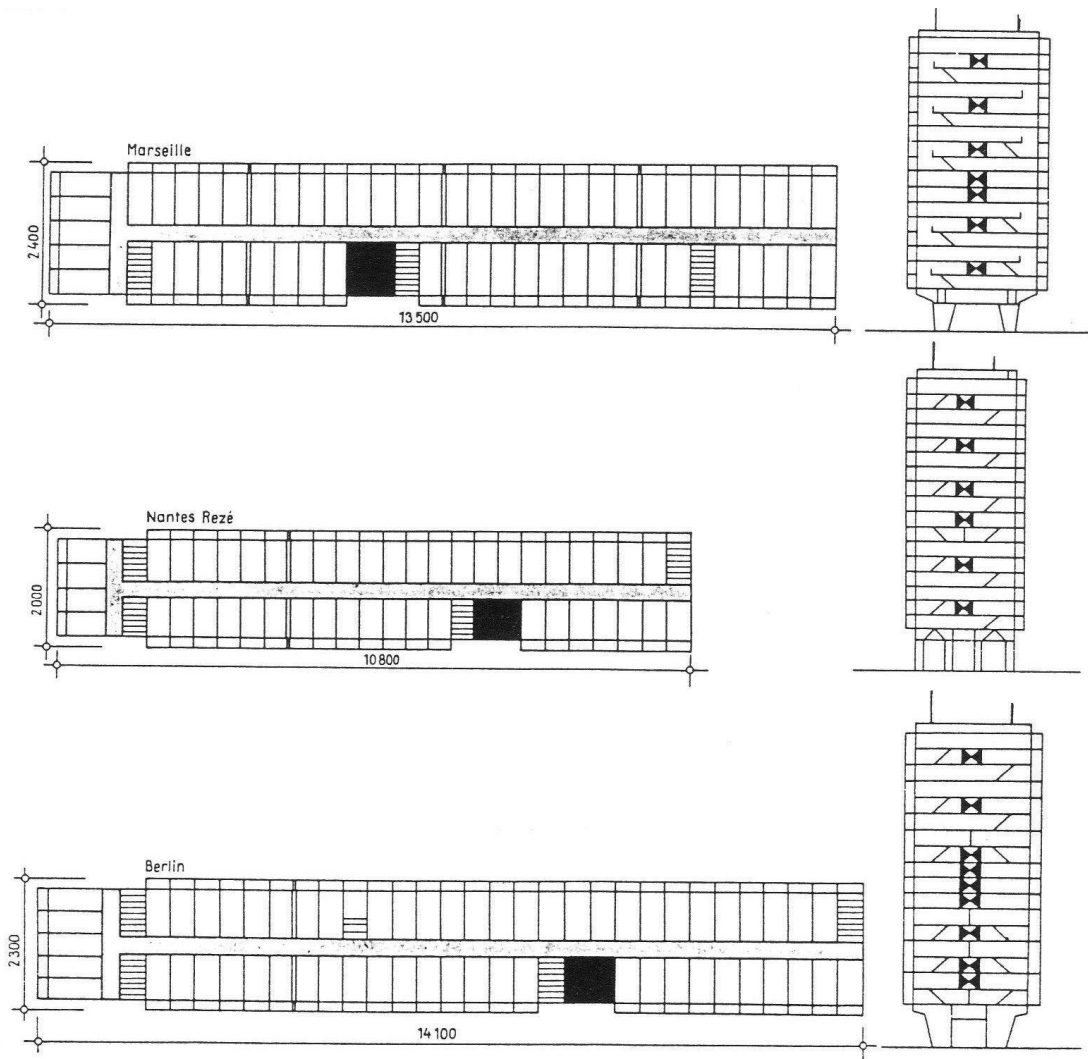


Abbildung 1-3: Grundrisse und Schnitte von Marseille, Nantes-Rezé und Berlin, Architekt Le Corbusier (nach Zumpe, 1966)

Die Planung weiterer Wohneinheiten von Le Corbusier betreffen Bauvorhaben in Nantes-Rezé 1953 bis 1955 mit 194 Wohneinheiten, in Westberlin 1958 bis 1959 mit 530 Wohneinheiten und in Briey-en-Forêt 1957 bis 1959 mit 339 Wohneinheiten. Alle drei Gebäude haben die gleichen architektonischen Merkmale und sind identisch mit den Wohneinheiten in Marseille; sie erheben sich ebenfalls auf mächtigen Pilotis inmitten einer Parklandschaft und haben 17 Wohngeschosse. Die Wohnungen sind meistens Maisonettewohnungen und durch eine innenliegende Straße zu erreichen. Die Versorgungseinrichtungen befinden sich im Haus, der Dachausbau hat die gleichen Einrichtungen wie in Marseille. Der Unterschied der Gebäude liegt in der Größe und Gestaltung der Pilotis und dem Umfang der Gemeinschaftseinrichtungen (siehe Abbildung 1-3).

1.3.7.4 Auswertung der Arbeiten von Le Corbusier und Gropius im Hinblick auf Wohnzufriedenheit

Le Corbusier und Gropius waren zwei fortschrittliche Architekten ihrer Zeit. Sie versuchten durch ihre Konzeption der Konzentration mehrerer Wohnungen in einem Gebäude neue und progressive Wohnformen zu realisieren, die die Wohnqualität stark beeinflussten und die städtebauliche Struktur erheblich änderten.

Ihre Konzeption (siehe Gropius, 1929-1930) bestand darin, durch die Planung und den Bau physischer Wohnungen neben ökonomischen Aspekten auch psychologische Anforderungen der Bewohner zu erfüllen. Gropius sprach von Minimalwohnungen, d. h. Wohnungen mit minimaler Raumgröße, die Luft, Licht und Wärme anboten, die der Mensch bei seiner physischen und psychischen Entwicklung brauchte.

Gropius schlug eine Wohnpräferenz vor, die im Vergleich zu einem Einfamilienhaus mehrere Vorteile hatte, z. B. die Vereinfachung und Reduzierung der Hausarbeiten durch Gemeinschaftseinrichtungen und eine hohe Wirtschaftlichkeit, da sich Betriebskosten und Kosten für technische Anlagen auf mehrere Familien verteilen ließen. Auch die Konzentration mehrerer Versorgungseinrichtungen und eines Restaurants mit Terrassengarten im Haus konnte bei der Vereinfachung und Erleichterung der alltagsbedingten Bedürfnisse nützlich werden. Gesellschaftliche Einrichtungen wie Gymnastikraum, Schwimmbad, Clubraum mit großer Terrasse und Tanzfläche mit Bar sollten die sozialen Kontakte zwischen den Bewohnern und Anwohnern fördern. Großzügige Grün- und Gartenanlagen im Haus und in der Umgebung verbanden die Wohnungen mit der Natur. Wie Gropius sagte: „Wenn alle Dächer von Gebäuden als Garten gestaltet würden, würde die Natur verlorenen Boden zurückerobern.“ (Siehe Beitrag des Bauhauses zum Wohnhochhaus.)

Le Corbusiers Konzeption aus dem Jahre 1930 bezog sich auf ein Hochhaus, das sich auf Stützen erhob und auf Pilotis in freier Parklandschaft erbaut wurde. In dem Gebäude befanden sich mehrere Versorgungseinrichtungen bzw. Läden wie ein Friseur, ein Zeitungschriftenladen, Poststände usw. Ein Restaurant und ein kleines Hotel konnten bei der Vereinfachung von alltagsbedingten Bedürfnissen von Nutzen sein. Durch die Gestaltung der Kinderkrippe im Haus und die Einrichtungen für Kinder im Südteil des Daches wurden die Probleme alleinstehender Mütter und berufstätiger Frauen mit kleinen Kindern gelöst. Auch wurden damit die Probleme der Lärmbelästigung durch Kinder behoben. Durch die Gestaltung der Nordseite des Daches mit Einrichtungen für Erwachsene

konnten soziale Kontakte vertieft werden. Die Gestaltung des Freilufttheaters im Hause erhöhte die Wohnqualität des Hauses zusätzlich. Le Corbusier wendete bei Planung und Bau seiner Wohnhochhäuser die Modularordnung an, d. h., Grundrisse und Höhen der Wohnungen basierten auf einem einheitlichen Maß und drei Geschosse bildeten zwei Maisonettewohnungen (siehe Abbildung 1-2 und 1-3). Daher sind solche Wohnhochhäuser auch als Wohneinheiten von Le Corbusier bekannt. Die Anwendung der Modularordnung bei Planung und Bau ermöglichte besondere Flexibilität und Freiheit bei der Gestaltung und Variation der vielfältigen Räume. Die Gestaltung der Maisonettewohnungen machten die Räume und Fassade des Hauses optisch besonders attraktiv. Durch eine auf der Loggia bis zur Decke reichende Glastür, die vor das Galeriegeschoss führte, gab es viel Luft, Licht und Sonne in der Wohnung. Die Gestaltung der Loggien auf der Ost- und Westseite ermöglichte den Einlass von Sonnenlicht, eine gute Luftzirkulation und einen direkten Blick in die Natur.

1.3.8 Die Entwicklung des Hochhausbaus in Deutschland

Wie **Hoffmann** (2000) schrieb, wurde in den Jahren von 1927 bis 1929 als erstes und bis in die Nachkriegszeit einziges Hochhaus mit zwölf Geschossen und einer Höhe von knapp 46 Metern das Technische Rathaus, heute Referat für Stadtplanung und Bauordnung, an der Blumenstraße in München errichtet.

Im Zusammenhang mit dem Wiederaufbau der Stadt München führte der Autor aus, dass die Konzeption zu kontroversen Diskussionen über Wiederaufbau oder Neubau führte. Die Entscheidung fiel sehr früh für eine pragmatische Mischung aus Tradition und Fortschritt.

Im Jahre 1947 wurde ein Wettbewerb zur Planung und zum Bau des Abschnitts der Sonnenstraße im Altstadtring ausgeschrieben. Es wurden zahlreiche Hochhausentwürfe eingereicht, die alle im konservativen Münchner Architekturstil der 20er Jahre gehalten waren. Zur Ausführung kam allerdings keiner dieser Entwürfe. Erst 1951 wurde ein Kaufhaus am Karlsplatz errichtet: ein Gebäude mit sieben Geschossen in sorgfältig gegliederter funktionalistischer Formensprache.

Die ersten Wohnhochhäuser in München wurden nach dem Zweiten Weltkrieg Anfang der 50er Jahre errichtet. Sie folgten nicht dem konservativen Münchner Architekturstil, sondern waren und sind bis heute hervorragende Beispiele für neues Bauen in München.

Schild (1988) berichtete über die ersten Wohnhochhäuser in Hamburg-Grindelberg, die von 1945 bis 1956 errichtet wurden. Es handelte sich um sechs vierzehngeschossige und sechs acht- bis neungeschossige Scheibenhäuser mit einer Breite von elf bis zwölf Metern, die als versetzt angeordnete Gebäude inmitten einer Parklandschaft errichtet wurden.

Hoffmann (2000) schrieb über Bürohochhäuser in München, die ab Mitte der 50er Jahre bis Anfang der 80er Jahre errichtet wurden. Es handelte sich um maßvolle Hochhäuser, die die Höhe der Frauenkirche nicht überschritten und am bzw. außerhalb des Mittleren Rings einen Abstand zur Innenstadt wahrten, wie z. B. 1957 das AGFA-Haus in Giesing mit 14 Geschossen, 1961 das Siemens-Hochhaus in Solln mit 23 Geschossen, 1967 bis 1973 verschiedene Hochhäuser im Stadtteilzentrum Arabella-Park in Bogenhausen mit bis zu 24 Geschossen, 1970 bis 1972 das BMW-Hochhaus in Wilbertshofen und 1975 bis 1981 das Hypo-Hochhaus wiederum im Arabella-Park.

1.4 Der Begriff der Wohnzufriedenheit aus der Sicht empirischer Untersuchungen

Die Wohnzufriedenheit zu beschreiben sollte nicht schwierig sein, da jeder im Alltagsleben im Laufe der Zeit viele Erfahrungen mit einer Wohnung und der Wohnumgebung macht. Trotzdem erweist sich die empirische Erfassung der Variablen als schwierig. Zwar scheint es, wie **Walden** (1998) im Zusammenhang mit den objektiven und subjektiven Indikatoren der Wohnqualität schrieb, objektive Kriterien einer vermuteten Wohnzufriedenheit zu geben, bezogen auf messbare Größen wie Größe der Wohnfläche, Anzahl der Toiletten, Bevölkerungsdichte einer Siedlung oder Anzahl der Wohneinheiten in einem Gebäude. Andere Autoren beziehen auch die Umgebung des Hauses, Gemeinschaftsanlagen (Erholungsanlage, Stellplätze, Wasch- und Trockenanlage) und gemeinsame Einrichtungen (Freizeiteinrichtungen, Kinderspielplätze, Versorgungseinrichtungen) sowie Grünflächen, Wälder, Teiche, Seen in diese Kriterien mit ein. **Rapaport** (1977), zitiert nach **Walden** (1998), hat dazu eine Liste von Wohnumgebungsmerkmalen zusammengestellt, in die Grünflächen, Lage des Gebietes, Freizeitangebote, Spielmöglichkeiten für Kinder, Verkehrssicherheit, Lärm bzw. Ruhe und Art der Nachbarn einbezogen wurden.

Jedoch können diese vermeintlich objektiven Faktoren der Wohnzufriedenheit aus der Sicht der Bewohner je nach den demografischen Variablen (Alter, Geschlecht, Ein-

kommen, Schulabschluss und Bildungsstand), aber auch aufgrund der jeweiligen Persönlichkeitsvariablen und der Stadien des Lebenszyklus unterschiedlich wahrgenommen werden. Dies gilt nicht nur für die genannten Faktoren der Wohnumgebung, sondern insbesondere auch für die Wohnungsausstattung wie Größe des Wohnraums und des Abstellraums, Anzahl der Räume und Größe des Außenbereichs der Wohnung (Balkon, Loggia) usw.

Daneben ergibt sich bei der Erfassung der Wohnzufriedenheit offenbar noch ein zusätzliches terminologisches Problem, auf das **Rapaport** hinweist: das Problem der Unterscheidung zwischen „Wohnzufriedenheit“ und „Wohlbefinden“. Er ist der Meinung, dass es sich bei „Zufriedenheit“ um eine Kategorie handelt, die nur einen geringen Gefühlsbezug zur Umwelt aufweist, die Frage nach dem „Wohlbehagen“ dagegen emotionalere Erlebnisbereiche anspricht. So ist eine „Zufriedenheit“ mit der sanitären Ausstattung des Badezimmers durchaus möglich, ohne dieses jedoch als „behaglich“ (als ein Wort, das Wohlbefinden kennzeichnet) zu beschreiben. Zufriedenheit ist nach seiner Auffassung somit an einem Mittelmaß von positiven Gefühlen orientiert, Wohlbefinden an einem Optimum. Die Unzufriedenheit mit einem Teil der Wohnung (z. B. Zimmer mit schlechter Aussicht) beeinträchtigt nicht zwangsläufig die Gesamtwohnzufriedenheit. Je zufriedener ein Individuum mit seiner Umwelt ist, desto weniger will es sie ändern. Der Grad, die Umwelt verändern zu wollen, entspricht der bestehenden Unzufriedenheit. Wenn der Wunsch nichts zu ändern größer ist als der Wunsch etwas zu verändern, ist das Individuum zufrieden.

Zusammenfassend wurde „Wohnzufriedenheit“ von verschiedenen Autoren wie folgt definiert: „Zufriedenheit ist der Grad, in dem eine Person den Eindruck hat, dass die Wohnumwelt ihr bei der Erreichung ihrer Ziele dient.“ (**Canter & Rees**, 1982, S. 185, zitiert nach **Walden**, 1998, S. 81)

Der Grad der Wohnzufriedenheit kann sowohl anhand von Fragen zur gegenwärtigen Zufriedenheit mit der Wohnung bestimmt werden bzw. dem Wunsch, in einer ähnlichen Wohnung zu leben, als auch der Empfehlung der eigenen Wohnung an andere (nach **Franciscato, Weidemann & Anderson**, 1989, S. 183, zitiert nach **Walden**, 1998, S. 81). Auch die Dauer des Verbleibs in der Wohnung könnte nach Angabe der Autoren ein Indiz für die Zufriedenheit sein, obwohl hierfür z. B. auch die finanzielle Ausstattung der Familie als intervenierende Variable hineinspielt. Es mag Bewohner geben, die mit ihrer Wohnung absolut unzufrieden sind, aber in ihr wohnen bleiben, da es bei ihrem Einkommen die einzige realistische Möglichkeit ist.

Kubinger (1987) schrieb in einem Bericht über die psychologischen Faktoren, die bei der Partizipation an der Planung im Wohnungsbau eine Rolle spielen. So sollten insbesondere zwei psychologische Fragestellungen anhand der Befragung von 585 Personen vieler Wohnungen im österreichischen Bundesgebiet untersucht werden: zum einen der Einfluss der Planungsmitbestimmung auf die Wohnzufriedenheit und zum anderen die Diskrepanzen in den Wertmaßstäben von Architekten und Bewohnern in Bezug auf die Funktionstüchtigkeit einer Wohnung.

Das Ergebnis der Untersuchung zeigte, dass sich die Wohnzufriedenheit durch die Planungsmitbestimmung der Bewohner einstellte. Im Zusammenhang mit dem Detailergebnis verneinten fast zwei Drittel der Bewohner ohne Mitbestimmung die Frage, ob die Wohnung nach fünf Jahren noch immer für dieselbe Haushaltsgröße geeignet sein wird. Dagegen verneinte unter 10 % der Bewohner mit Mitbestimmung diese Frage. In Bezug auf das Bewertungsmodell der Architekten, dass die Erreichbarkeit der Schlafräume usw. für die Bewohner sehr wichtig sei, wurde dies aus Sicht der Bewohner nicht als wichtig betrachtet. Objektiv qualitativ hochwertige Wohnungen sind subjektiv geringwertig und umgekehrt.

Die Planungsmitbestimmung und das Bewertungsmodell der Bewohner muss demnach als ein wichtiges Mittel zur Erhöhung der Wohnzufriedenheit betrachtet werden.

Ein Beispiel für die Bedeutung der Partizipation der Bewohner am Planungsgeschehen findet sich im Wohngebiet Dornach-Auhof (siehe **Bericht aus der Bauforschung**, 1981). Die Interaktion der Beteiligten am dortigen Planungsgeschehen und die Vorschläge verschiedener Initiativen der Bewohner veranlassten die Stadt Linz, das Institut für visuelle Gestaltung zu beauftragen, ein Strukturmodell zu entwickeln. Nach einer Bestandsaufnahme wurden anhand notwendiger Unterlagen und Daten 5000 Fragebogen an die Haushalte verteilt und die Bewohner zur Mitarbeit aufgerufen. Die Aktion wurde durch die Mitwirkung der Presse unterstützt; in der Tageszeitung wurde über die schrittweise Beteiligung der Bewohner in verschiedenen Planungsphasen berichtet.

Das Ergebnis der Befragungsaktion stand unter zwei Gesichtspunkten: dem Istzustand, d. h. der heutigen Wohnsituation bzw. Momentaufnahme und dem Sollzustand, d. h. den Wünschen, Anregungen und Vorstellungen über eine ideale Wohnsituation in der Zukunft.

Der Istzustand: Die Wohnzufriedenheit in Dornach-Auhof ist relativ hoch, die Bewohner bewerten ihre Wohngegend positiv. Im Mittelfeld der Bewertung liegt die Zufriedenheit mit den Versorgungseinrichtungen, dem Freizeitangebot und den Spielmöglich-

keiten für kleine Kinder. Die Erholungsmöglichkeit wurde von der Mehrheit als positiv bewertet, obwohl die Verkehrseinrichtungen im unmittelbaren Nahbereich liegen.

Der Sollzustand: Eine Liste von Wünschen und Anregungen wurde aufgestellt. In erster Linie wurden Einkaufsmöglichkeiten und an zweiter Stelle die Schaffung von zahlreichen Arztpraxen angeregt. Auch wurden Einrichtungen wie ein Volksheim, verschiedene Clubs und Einrichtungen zum Abhalten von Kursen und Veranstaltungen begrüßt.

Das Wohngebiet Dornach-Auhof entwickelte sich in zwei Planungsstufen: Die erste Planungsstufe bezog sich auf das Gesamtkonzept, vom Verkehrsplan bis zur Grünfläche. Über Lösungsalternativen wurde sowohl mit engagierten Bewohnern als auch mit den zuständigen Experten des Planungsamtes gesprochen. Die zweite Planungsstufe setzte sich mit Bebauungsvorschlägen für einen Ortskern um die Pfarre Hl. Geist auseinander.

Das Versuchsmodell Dornach-Auhof zeigte, dass eine Mitbestimmung bei den Planungen dann wirkungsvoll ist, wenn bereits vorher ein hohes „Aktivierungsniveau“ bei der Beteiligung besteht. Eine Beteiligung am Planungsgeschehen kann dann sinnvoll sein, wenn ein gemeinsames Verantwortungsbewusstsein bei den Bewohnern vorhanden ist.

Über weitere Faktoren, die bei den Bewohnern Zufriedenheit auslösen und zum Wohlbefinden führen, berichtet **Guttmann** (1980). In einem soziologischen Gutachten über die Siedlung Linz-Puchenau durch eine experimentalpsychologische Arbeit wurden die Aspekte einer Wohnsituation, die das Wohlbefinden der Bewohner beeinflussen, oder Primärmotive zur Wohnungswahl und zum Wohnungswechsel empirisch untersucht.

Von der Dr.-Fessel-GfK wurde im Juni 1973 eine Totalerhebung in allen Haushalten von Linz-Puchenau durchgeführt. Vorher wurde durch eine Voruntersuchung an 40 Personen ein Fragebogen ausgearbeitet und dieser von 195 Bewohnern von Puchenau ausgefüllt. Dadurch wurde eine Gegenüberstellung von Einstellung und Verhaltensweise der Bewohner verschiedener Wohnformen in Puchenau, wie z. B. ebenerdige Einfamilienhäuser, zweigeschossige Einfamilienreihenhäuser und mehrgeschossige Mehrfamilienhäuser, vorgenommen.

Als Vergleichsgruppe dienten 82 Bewohner eines Hochhauses in Urfahr. Eine Zusammenfassung und Schlussfolgerung der Ergebnisschwerpunkte lautete:

- Einstellung und Motivanalyse über wohnbaupsychologische Fragebögen sollten anhand von Personen untersucht werden, die gute Kenntnisse im Hinblick auf die Beurteilungsobjekte haben.

- Der Wunsch nach positiver Veränderung von Umweltfaktoren, wie z. B. schlechter Luft und Lärm, sind Primärmotive für einen Wohnungswechsel in eine der Wohnformen von Puchenau, nicht Unzufriedenheit über technische Mängel der Wohnsituation.
- Ein entscheidendes Motiv für die Wohnungswahl sind vielfältige Nutzungsmöglichkeiten von Balkon und Garten im Außenbereich der Wohnung.
- Ein weiteres Motiv für die Wohnungswahl und Wohnzufriedenheit ist Geborgenheit, die durch psychische Abschirmung erzielt wurde (die Mauer von Puchenau); sie wurde von den Bewohnern als positiv empfunden.
- Durch den Zugang zur Natur durch Balkon oder Garten mit geeigneten Abschirmungen wurde die Bereitschaft der Bewohner geringer, den Wohnbereich zu Erholungszwecken zu verlassen.
- Die Spielmöglichkeiten für Kinder stellen für die Bewohner ein wesentliches Wohnwertkriterium dar, wobei neben Anregungsmöglichkeiten auch Sicherheitsfaktoren beachtet werden.
- Die Wohnformen determinieren die soziale Kontaktbereitschaft. Heterogene Bauformen und dicht nebeneinander gebaute Häuser ermöglichen keine Sozialkontakte zwischen den Bewohnern. Die höchste Bereitschaft zu Sozialkontakten findet sich bei den Bewohnern aufgelockerter Häuser, z. B. ebenerdiger Einfamilienhäuser.

Weiterhin schrieb **Freisitzer** (1979) über die soziologische Überprüfung der Alternativen im Sozialwohnungsbau. Um die besseren Wohnwerte bzw. die Zufriedenheit der Bewohner von Hochhauswohnungen im Vergleich zu anderen Wohnformen überprüfen zu können, wurde 1975 eine empirische Sozialforschung in Wien durchgeführt. Als Alternativen (Zielgruppen) wurden Terrassenhäuser in der Magdeburger Straße und der Inzersdorferstraße und als Vergleichsobjekte Wohnhausanlage in der Arminenstraße/Donaustadtstraße und Inzersdorferstraße/Bernhardstallgasse untersucht.

Insgesamt wurden 546 Einzelerhebungen (Zielgruppen und Kontrollgruppen) einbezogen.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten, dass die Terrassenhäuserwohnanlagen im Vergleich zu anderen Wohnanlagen eindeutig höhere Wohnwerte aufwiesen und die Wohnzufriedenheit der Bewohner größer war. Dies bezog sich vor allem auf die attraktiven Freizeit- und Erholungseinrichtungen wie Schwimmbad, Sauna, im Wohnbereich

gelegene Terrassen mit Blumenträgern, Grünanlagen und Kinderspielplätze in den Terrassenhäusern.

Drei Jahre später, 1978, wurde eine weitere empirische Sozialforschungsstudie in den Wohnhochhäusern des Wohnparks Alt-Erlaa, Block A, (1000 Wohneinheiten) wiederum als Alternative im Sozialwohnungsbau durchgeführt. Befragt wurden 545 Haushalte. Die Ergebnisse des Polaritätsprofils und die übrigen Ergebnisse zeigten, dass die nach der Idee der gestapelten Einfamilienhäuser realisierten Wohnobjekte im Wohnpark Alt-Erlaa bessere Wohnwerte im Vergleich zu anderen Wohnobjekten aufwiesen. Auch hinsichtlich der Sozialkontakte stehen sich die Bewohner des Wohnparks Alt-Erlaa besser als die Bewohner der Terrassenhäuser. Das liegt vermutlich wiederum an der hochwertigen und vielfältigen Freizeitinfrastruktur, wie z. B. dem Schwimmbad auf dem Dach, der Sauna, der gemeinsamen Sonnenterrasse und dem Hallenbad in Alt-Erlaa (Näheres siehe im nächsten Beitrag).

Ferner berichtete ein **Anonymus** (1982) im Zusammenhang mit Großwohnanlagen und den Faktoren, die Wohnzufriedenheit auslösen, dass, obwohl die Großwohnanlagen von Experten und Medien kritisiert wurden, die Bewohner mit ihnen sehr zufrieden sind. Die Soziologen versuchen, die Aspekte, die die Wohnzufriedenheit positiv beeinflussen, zu erfassen. Darüber hinaus wurde die Wohnzufriedenheit der Bewohner in Demonstrativ-Wohnungsbau und Großanlage im Sommer 1981 unabhängig voneinander durch die Soziologen Lins bzw. Freisitzer empirisch untersucht und erfasst. Die erste Studie bezieht sich auf 295 Wohnungseigentümer in Biesenfeld/Linz, die eine jahrelange Erfahrung in der Planungsbeteiligung hatten. Die zweite zum Vergleich herangezogene Studie bezieht sich auf die Wohnanlage „Gesiba“, Alt-Erlaa, Block A und B mit je 1000 Wohneinheiten sowie Terrassenhäuser in der Magdeburger Straße und Inzersdorferstraße mit je 200 Wohneinheiten. Auch hier hatten die Befragten jahrelange Wohnerfahrung.

Bei der ersten Untersuchung der Wohnungen in Biesenfeld und den sich daraus ergebenden Bewertungen wurde festgestellt, dass die Faktoren von Wohnzufriedenheit wie z. B. Beheizung und Wärmeisolierung an der Spitze der Bewertungen lagen; an dritter Stelle wurde der Schutz vor Abgasen von den Bewohnern als wichtig bewertet.

Erst danach wurden andere Faktoren genannt. So fanden sich an vierter bis neunter Stelle Faktoren wie Anordnung der Räume, sanitäre Einrichtungen, die Wohnung an sich, Wohnungsgröße, Besonnung und die Anzahl der Räume. Schlecht bewertet wurde die Größe von Räumen und Wohnanlagen. Solche Ergebnisse sind bemerkenswert, da die

Grundrissgestaltung und Größe der Räume im Rahmen des „Mitbestimmungsmodells Biesenfeld“ den Wohnungswerbern weitgehend selbst überlassen wurden. Offenbar war für manche Bewohner der Planungsspielraum zu eng, obwohl sie von Architekten beraten wurden, was ihnen erst bei der Einrichtung der Räume bewusst wurde. Ungünstige Gesamtwerte bekam die schlechte Isolierung, durch die der Schallpegel des Außenlärms in verschiedenen Wohnungen unterschiedlich war. So hatten z. B. die Bewohner der Wohnungen am Südrand der Anlage keine Probleme mit Lärmbelästigung. Auch wurden Wohnungen in Biesenfeld mit freien Flächen schlecht bewertet. 52 % fanden sie zu klein, 48 % gerade richtig. Die Wohnungen wurden mit unterschiedlichen Freiflächen ausgestattet, wie z. B. Dachterrassen mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten oder mit einer ungünstigen Loggia.

Solche Probleme gibt es bei der Freisitzer-Studie bzgl. der Alt-Erlaa- und Terrassenhäuserwohnungen nicht. Die Freiflächen sind ein unveränderlicher Bestandteil der Wohnungen und die Bewohner bewerten die Größe der Freiflächen durchweg gut. Die Möglichkeiten der Nutzung sind in den drei Objekten unterschiedlich. In Alt-Erlaa bewerten 85 % der Befragten sie als sehr oder eher zufriedenstellend, in beiden Terrassenhäusern nur 69 %. Die Zufriedenheit mit den Wohnungen selbst und dem gewählten Stockwerk – in Alt-Erlaa mit 24 Stockwerken und den Terrassenhäusern mit 12 Stockwerken – rangiert an erster Stelle. Im Gegensatz dazu wird die Zufriedenheit mit den Wohnungen in Biesenfeld eher an eine niedrigere Stelle gesetzt. Hohe Zufriedenheit wird bei den „Gesiba“-Wohnungen durch die Isolation des Schallpegels zwischen Wohnungen und Treppenhaus erreicht. Mit dem Schutz vor Außenlärm sind 81 % der Bewohner von Alt-Erlaa und 53 % der anderen Anlagen sehr oder eher zufrieden. Der Wärmeschutz wurde mit 86 % für Alt-Erlaa und 53 % für die Terrassenhäuser unterschiedlich bewertet. Die architektonische Konzeption von Hochhäusern und die sich daraus ergebenden hochhausspezifischen Charakteristika (Stockwerkshöhe, Aussicht, Sonnenlichteinfall) beeinflussen die Wohnzufriedenheit positiv. Angesichts häufiger Kritik an Hochhäusern sind die Ergebnisse der Untersuchungen bemerkenswert.

Ein direkter Vergleich mit den Hochhäusern und der Biesenfeld-Anlage mit vier bis acht Stockwerken ist nicht möglich. Eine Vergleichsmöglichkeit basiert auf der Befragung der Bewohner aller untersuchten Anlagen. Die Frage lautet: *Wenn Sie die Wahl hätten, welchen Wohntyp hätten Sie als ideale Wohnform ausgewählt?* 85 % der Bewohner von Biesenfeld entschieden sich nochmals für die jetzige Wohnung, 15 % für andere Wohntypen. 71 % der Bewohner von Alt-Erlaa entschieden sich für die jetzige

Wohnung, 25 % für eine andere Anlage und 5 % blieben neutral. Bei den Terrassenhäusern verbesserten sich die Werte. 79 % der Befragten entschieden sich für die jetzige Wohnung, 20 % verneinten und 1 % blieb neutral. Eine zusätzliche Frage unterstreicht die positive Einstellung der „Gesiba“-Bewohner. Denn während etwa drei Viertel aller Österreicher das Einfamilienhaus mit Garten als ideale Wohnform bezeichnen, stimmen nur 29 % der „Gesiba“-Bewohner damit überein, 52 % bevorzugen ihre jetzige Wohnform. Biesenfelder hingegen wohnen in niedrigeren Häusern. Von ihnen möchten aber trotzdem 61 % in einem Einfamilienhaus oder Reihenhaus leben. Erstaunlicherweise wurde bei der Planung von Biesenfeld die Beziehung zu den Architekten nicht gut bewertet, obwohl die Bewohner an der Planung teilnahmen. Nach Einzug neuer Bewohner wurden zwei Drittel der räumlichen Struktur der Wohnungen durch die heutigen Bewohner verändert. Die individuelle Beratung wurde von Mitarbeitern des Bauträgers durchgeführt.

Eine Frage, die den Bewohnern der „Gesiba“-Wohnungen gestellt wurde, lautete: *Stört Sie das Zusammenleben mit vielen Menschen in einer großen Anlage wie dieser?* In Alt-Erlaa fühlten sich fast zwei Drittel der Befragten überhaupt nicht gestört, rund 5 % fanden dies sogar angenehm. Kaum gestört fühlten sich insgesamt 15 %, sehr gestört 2 %. In den Terrassenhäusern lagen die Werte etwas ungünstiger. Freisitzer ist der Meinung, dass das Wohlbefinden weitgehend davon abhängt, was eine Anlage ihren Bewohnern bietet.

Die Verkehrsverbindungen von Biesenfeld zur Stadtmitte wurden als sehr gut bewertet. Auch sehr hoch eingeschätzt wurden Grünflächen, wie z. B. der Pleschinder See und der Universitätspark in unmittelbarer Nähe, die zusätzliche Erholungsmöglichkeiten bieten. Positiv bewertet wurde der Lebensraum für Kinder, gefolgt von der medizinischen Versorgung und den Einkaufsmöglichkeiten.

Die „Gesiba“-Anlage besitzt zahlreiche Infrastruktureinrichtungen, die nach ihrer Wichtigkeit aufgezählt wurden, wie z. B. Grünflächen, Kinderspielplätze im Freien, Geschäfte, ein Freiluftschwimmbad, ärztliche Versorgung, Spielmöglichkeiten für Kinder unter dem Dach, Hallenbad, Kindergarten, Volksschule, Sauna, gemeinsame Sonnenterrasse, Sporthalle, Clubraum und Gymnastikraum. Die Werte sind in Alt-Erlaa und den Terrassenhäusern ähnlich, nur spielt die ärztliche Versorgung bei den Terrassenhäusern eine geringere Rolle, der Kinderspielplatz im Freien hingegen eine größere. Von den Bewohnern Alt-Erlaas erwünscht sind neue Einrichtungen, wie z. B. Postamt, Apotheke

und ein Bauernmarkt für Obst und Gemüse, Zimmer für Wachpersonal und mehr Besucherparkplätze.

Noch präziser stellte sich die Wohnzufriedenheit nach Angabe des **IFES** (1984) und des Ergebnisses einer Erhebung bei einer Stichprobe von 325 Befragten (grob verteilt über ganz Österreich) in folgenden Bereichen dar:

- Zweiter Wohnsitz und Garten: außerhalb bzw. innerhalb der Stadt gelegen.
- Wohnungsgröße: Die Wohnungen sind kleiner als 80 m², größer als 110 m², wobei die Idealgröße nach Angabe der Bewohner über 80 m² liegt.
- Ausstattung der Wohnung: Balkon, Loggia, Terrasse oder Garten.
- Gemeinschaftseinrichtungen:
 - A. Nur bei Neubauten: betretbare Grünfläche, Kinderspielplatz, gemeinsame Sonnenterrasse und Schwimmbad.
 - B. Kontakt zu Natur und Wasser in der unmittelbaren Wohnungsumgebung: Wiesen, Parks, Wald, Schwimmbad, See oder Teich.
- Partizipative Gestaltung: Änderungen der Wohnungsausstattung vor dem Einzug, Mitbestimmung bei den Sanitär- und Elektroinstallationen, Fußböden, Heizsystemen, Fenstern, Türöffnungen, Wänden und Decken (Holzverbauung), energiesparenden Maßnahmen, Raumeinteilungen und schalldämmenden Maßnahmen.
- Beeinträchtigungen: Lärm, Abgase usw. kommen eher nur im städtischen Bereich vor.
- Nachbarschaftskontakte: gegenseitige Besuche und gelegentlich gegenseitige Hilfe und freundschaftliche Beziehungen.
- Allgemeine Zufriedenheit: Zufriedenheit mit dem Leben, der Arbeit und der Wohnung.
- Wohngegend: Am derzeitigen Wohnort weiter wohnen oder umziehen. Vor allem für Befragte auf dem Land ist ein Umzug nur sehr schwer vorstellbar.
- Kontakte mit der Natur: Diese beziehen sich auf Außenkontakte der letzten sieben Tage. Hoch bewertet wurden Kontakte wie z. B. an der frischen Luft sein, körperliche Tätigkeit, Kontakt mit Tieren, Sicht auf schöne Landschaft, für sich allein sein, Anblick vieler anderer Menschen, direkter Kontakt mit anderen Menschen usw. Niedrig bewertet wurden Kontakte wie z. B. Sicht auf eine schön gebaute Umwelt, Sicht auf schöne Innenräume und Anblick von Wasser.

Diese sollen aus der Sicht der Bewohner als subjektive Defizite betrachtet werden.

- Zufriedenheit mit verschiedenen Faktoren: Wie man in der vergangenen Woche mit verschiedenen Bereichen zufrieden war: Im negativen Bereich liegt Zufriedenheit wie „Erlebnis von Natur“, „Schönheit von Gebäuden“, „Anblick von Wasser und Annäherung von anderen Menschen“. Positiv bewertet wurden z. B. „direkter Kontakt mit anderen Menschen“ und eventuell noch „gute Luft“.

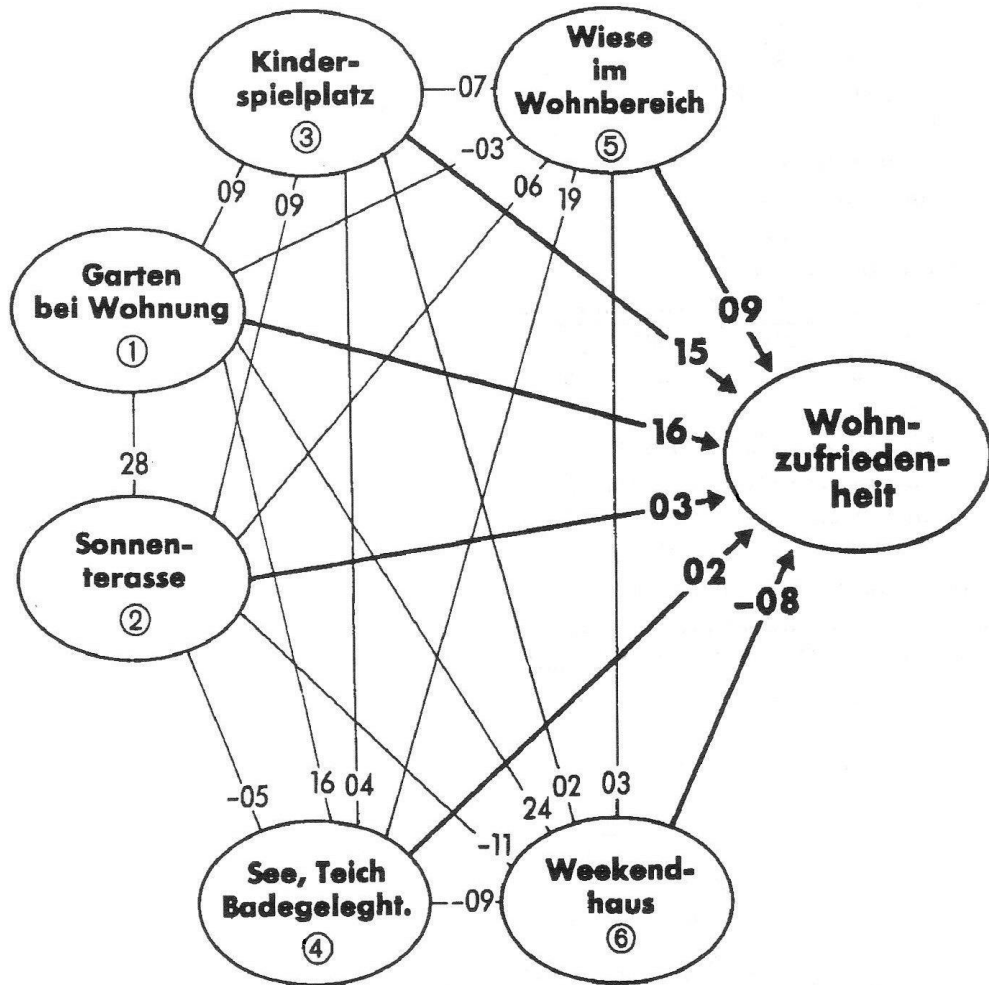
Gehmacher (1985) bezog noch weitere Aspekte von Wohnzufriedenheit dahingehend ein, dass die Menschen ihr tägliches Leben fast nur im Wohnbereich ihres Stadtteils oder Viertels verbringen. Besonders kleine Kinder, Hausfrauen, Heimarbeiter und Pensionäre verbringen mehr Zeit zu Hause als andere Menschen. Wenn der Wohnbereich notwendige Strukturen nicht aufweist, kommt es zu einem Mangel bei der Humankonstanten: eine gewisse Ausstattung mit Zugangsmöglichkeiten zur Natur wie z. B. Pflanzenkontakt und Naturerlebnisse, das körperliche Erlebnis von Sonne, Luft, Wasser und Bewegung, Sozialkontakte und Gemeinschaftsbildung, die für ein menschenwürdiges Dasein genauso wichtig sind wie das Dach über dem Kopf, Hygiene oder Lärmschutz.

Ohne diese Voraussetzungen an funktionaler Ausstattung und Infrastruktur kommt es nicht zu einem guten Sozialklima, zu Gemeinschaft und Mitbestimmung im Wohnbereich. Vollwertiges Wohnen und Infrastruktur garantieren noch keine befriedigende Sozietät; hierfür sind soziale Bedingungen, wie z. B. gemeinschaftsfördernde Bewohnerstrukturen, soziale Kristallisationskerne und Partizipationsmöglichkeiten notwendig. Lokale Bedingungen lassen sich organisatorisch fördern, aber es muss auch beachtet werden, dass starke Bewohnerkonflikte oder autoritäre Organisationsformen das soziale Klima verschlechtern und zum sozialen Mangel führen. Auch in gut gebauten Wohnanlagen kann sozialer Mangel zu Vandalismus und Bewohnerunzufriedenheit führen.

Darüber hinaus berichtete **Gehmacher** (1985) über die Aspekte von Wohnzufriedenheit aus den bisherigen Erfahrungen und Forschungen zu vollwertigem Wohnen, dass sich für die derzeitigen österreichischen Verhältnisse folgende Bereiche anpeilen lassen:

- Angebot eines Minimums an Pflanzen und Naturerlebnissen für jede Wohnung durch einen geeigneten Balkon, Loggia, Terrasse und Dachbegrünungen oder Vorgarten.
- Angebot von ausreichenden Räumen für soziale Beziehungen, wie z. B. Gemeinschaftsräume, Kinderspielplätze, Sauna, Schwimmbad, Sonnenterrasse, Atriumhöfe.

-
- Altersmäßig durchmischte Bewohner, sozialmäßig homogene Bewohnerschaft und zumindest ein beachtlicher Prozentsatz von Stammbewohnern und aktive Gemeinschaftsstrukturen in der Form von Vereinen.
 - Organisationen und ihre Mitbestimmung im Gemeinschaftsleben hinsichtlich der Interessen der Bewohner.
 - Der Einsatz von wissenschaftlichen Forschungsmethoden, um die Wirksamkeit von Gestaltung, Infrastruktur und Organisationen bezüglich des Wohlbefindens der Bewohner (Zufriedenheit, psychische und physische Gesundheit, Freizeitverbringung im Wohnbereich) und die Qualität der Gemeinschaft, wie z. B. Verbundenheit der Gemeinschaft, Bewohneraktivitäten, Kinderspiele, Grad der Informiertheit und Partizipation zu messen und zu lernen.
 - Beschäftigung der besten verfügbaren Architekten und Künstler, um bei der Realisierung von vollwertigem Wohnen auch im Massenwohnbau Schönheit und Prägnanz zu erhalten, ohne alle anderen Wirkungen zu gefährden.



Die „Pfadanalyse“ zeigt die „reinen“ oder „direkten“ Zusammenhänge und Wirkungen von wesentlichen Bestimmungsgründen der Wohnzufriedenheit. Aus einer Umfrage geht hervor, wie stark Gärten, Kinderspielplätze und Wiesen zur Wohnzufriedenheit beitragen. Sie wird hingegen durch ein Wochenendhaus verringert.

Abbildung 1-4: Zusammenhänge und Wirkungen von Wohnbereichen und Wohnumgebung auf Wohnzufriedenheit (nach Gehmacher, 1985)

Im Gegensatz zu der Meinung, Abgase und Lärmbelästigung beeinträchtigten die Wohnzufriedenheit, schrieben **Gaup-Kandzorra und Merkel** (1986), dass nach einer Wohndauer von etwa zwei Jahren im Auftrag der Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen 1984 insgesamt 63 Haushalte in den Neubauten in Block 1 und 2 des Stuttgarter Bohnenviertels befragt wurden. Die Bereitschaft und das Interesse über die eigenen Wohnerfahrungen zu berichten war in den betroffenen Haushalten erstaunlich groß. Das Ergebnis der Untersuchung zeigte, dass Wohnen auch in verkehrsbelasteter innerstädtischer Lage möglich ist, wenn es gelingt, die Wohnungen gegen Verkehrslärm und die entstehenden Abgase durch Lärmschutzwände abzuschirmen und sie nach Grünflächen zu orientieren. Unter diesen Voraussetzungen ist es möglich, unterschiedliche Woh-

nungsgrößen für verschiedene Bewohnerstrukturen zu planen und zu bauen. Neben älteren Menschen können so Familien mit Kindern leben, wenn die Rückzugsmöglichkeiten für ältere Bewohner, ausreichende Freifläche mit gefahrlosen Einrichtungen für kleine Kinder und Aktivitätsmöglichkeiten für Jugendliche vorhanden sind.

Auch bei dieser Untersuchung zeigt sich, dass die Attraktivität der Wohnlage und die Qualität der Gebäude und der Wohnungen sowie, unter finanziellem Gesichtspunkt, die Ausstattung und Einrichtung der Wohnungen zur Wohnzufriedenheit der Bewohner beitragen.

Ferner besteht zwischen objektiven Wohnungsmerkmalen und der Wohnzufriedenheit nicht immer Übereinstimmung. **Diewald und Zapf** (1984) äußerten, dass es in der Bundesrepublik Deutschland neben durchschnittlich guten Wohnbedingungen und relativ hoher Wohnzufriedenheit eine Reihe von bedeutsamen Inkongruenzen zwischen Wohnungsmerkmalen und Wohnbereichen, zwischen Wohnraum, Ausstattung und Kosten, zwischen Wohnungsqualität, Wohngegend und Infrastruktur gibt.

Es gibt bei sozial ähnlichen Gruppen, definiert als Problemgruppen, unterschiedliche Versorgungsmöglichkeiten, d. h., sie haben entweder Unterversorgungs- oder Überversorgungsmöglichkeiten, wie z. B. ein Einpersonenhaushalt in einem Einfamilienhaus. Obwohl sich Versorgungsprobleme im Wohnbereich zum Teil als Verteilungsprobleme erweisen, können bestehende Defizite nur durch die Bereitstellung geeigneter Wohnungen behoben werden.

Obwohl eine gut geschnittene Wohnung im subjektiven Bereich Unzufriedenheit auslösen kann, ist trotzdem durch die Verbesserung objektiver Wohnbedingungen auch eine Verbesserung im subjektiven Bereich bzw. eine Verbesserung der Wohnqualität zu erwarten.

Darüber hinaus stellen Autoren Beziehungen zwischen den Anpassungsleistungen und der Wohnzufriedenheit im Wohnungsbau als Grundlagen für eine wirtschaftliche und praxisgerechte Planung dar (siehe z. B. Kurzbericht aus der **Bauforschung**, 1986). Es wurde ein Gespräch mit Bewohnern von zwei verschiedenen Haushaltstypen durchgeführt: mit Einsteigern und Altsassen.

Die Ergebnisse der Gespräche lauteten wie folgt:

Einsteiger sind bis 25 Jahre alt und suchen zum ersten Mal eine eigene Wohnung. Entscheidend für sie sind folgende Faktoren:

- geringe Kaufkraft
- gute Standortbindung an vertraute Stadtbezirke

- kleine Wohnungen mit notwendiger Ausstattung
- zentrale Lage der Wohnung in Bezug auf Ausbildung oder Arbeitsplatz im Zusammenhang mit der Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel
- Interesse, in der Einsteigerwohnung maximal 5 Jahre zu wohnen:
 - Entsprechend dieser Vorstellungen mieten Einsteiger eine Wohnung mit geringer Ausstattungsmöglichkeit und geringer Warmmiete.
 - Die Einsteiger akzeptieren eine Wohnung mit Ausstattungsmängeln und technischen Mängeln. Wichtig für sie ist eine preiswerte Wohnung.
 - Die Bereitschaft zu Investitionen zu einem Teil der Ausstattung ist möglich, wenn die Miete günstig ist.
 - Die Wohnzufriedenheit der Einsteiger mit genossenschaftlichen Mietwohnungen ist hoch, weil der Zugang zu diesen Wohnungen relativ unproblematisch ist und die Miete ihren Vorstellungen entspricht.

Altsassen sind ältere Mieter, die entweder in räumlich unterversorgten Haushalten leben und versuchen, eine größere Wohnung zu bekommen und, wenn ihnen dies nicht gelingt, versuchen, sich der vorhandenen Wohnsituation anzupassen, oder die in räumlich überversorgten Haushalten leben und ihre Wohnung wegen eines Umzugs und den sich daraus ergebenden Kosten und dem womöglich geringen Preisunterschied zwischen der alten und der neuen Wohnung nicht aufgeben möchten. Es sollen in Zukunft für beide Haushaltstypen ausreichende und gerechte Wohnungen geplant und bereitgestellt werden.

Die Wohnzufriedenheit bezieht sich nicht nur auf Wohngebäude bzw. ihre Umgebung, sondern auch auf die Attraktivität der Stadtbezirke. Darüber hinaus äußerte **Grosser** (1986), dass zuerst verschiedene Komponenten und sich daraus ergebende Subkomponenten, die zum Wohlbefinden der Bürger beitragen, untersucht werden sollten, um die Attraktivität der Stadtbezirke in München festzustellen. Die Komponenten beziehen sich auf folgende Bereiche:

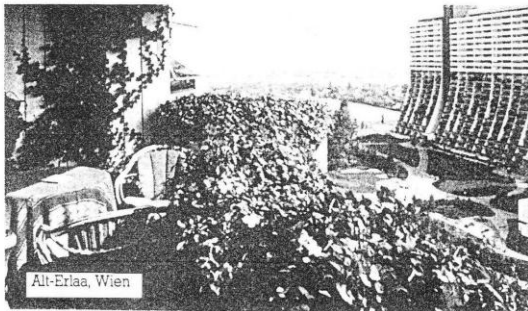
- Zufriedenheit mit den Wohnverhältnissen
- Bedeutung der ärztlichen und medizinischen Versorgung
- Bedeutung von Ausbildungs-, Erziehungs- und Sozialeinrichtungen
- Angebot an Freizeiteinrichtungen
- Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz
- Angenehme Wohnumgebung durch Grünflächen und aufgelockerte Bebauung

- Versorgung mit Konsum- und Dienstleistungsbetrieben (Einkaufsmöglichkeiten, Handwerksbetriebe)

Die Untersuchung zeigte, dass von 845 Bewohnern bzw. Befragten durchschnittlich 678 Bewohner die Zufriedenheit mit den Wohnverhältnissen für wichtiger hielten als die Zufriedenheit in anderen Bereichen. An zweiter Stelle lag die Bedeutung der ärztlichen und medizinischen Versorgung. Durchschnittlich 366 Befragte fanden dies wichtiger als andere Bereiche.

Über die Bedeutung der gestapelten Einfamilienhäuser bzw. des vollwertigen Wohnens im sozialen Wohnungsbau (siehe Abbildungen 5 und 6) berichtete ergänzend **Glück** (1984), dass terrassierte, mehrgeschossige Wohnbauten, die durch Pflanzentröge mit Grünraum und Natur verbunden sind, als gestapelte Familienhäuser bezeichnet werden. Auf dem Dach befinden sich die gemeinsamen Einrichtungen, wie z. B. Sonnenterrasse, Aussichtsdeck, Spielplatz für kleine Kinder, Schwimmbecken (8 x 25 m), Sauna und Gymnastikraum. Auf diese Weise wurde es möglich, knapp gewordenen städtischen Boden als Erholungsraum auf dem Dach zu gewinnen.

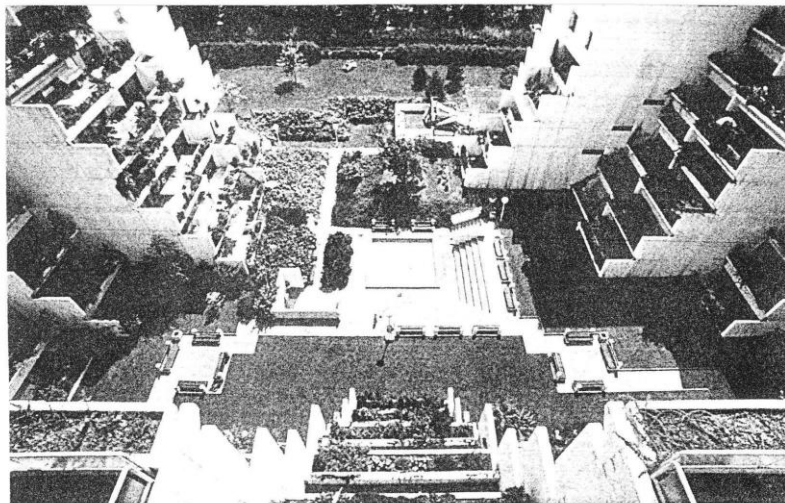
Im Erdgeschoss wurden die gemeinschaftlichen Aktivitäten wie Fotoklub, Musikklub, Kindertheatergruppen, Seminar- und Vortragsräume, Ausstellungen usw. organisiert und untergebracht. Bezüglich des Außenbereichs der Wohnungen – Terrasse oder große Loggia – sollen diese 6 m² nicht unterschreiten. Die Pflanzentröge sollen einen Mindestquerschnitt von 60 x 60 cm bei mindestens 3 m Länge haben. In der Regel weisen die Terrassen ein Maß von etwa 3,00 x 5,50 m auf und die Pflanzentröge eine Erdfläche von etwa 0,80 x 5,50 m. All diese Bauten wurden im Rahmen des Wiener sozialen Wohnungsbaus errichtet, d. h. mit den gleichen Förderungsmitteln, die für den sozialen Wohnungsbau gelten. Der höhere Aufwand für Terrasse, Pflanzentröge und Ausgestaltung des Daches mit Freizeiteinrichtungen wurde unter bestimmten Bedingungen der österreichischen Wohnbauförderungen ausgeglichen. Große Teile dieser Wohnbauten wurden in innerstädtischen Bereichen und in dicht bebauten Gebieten mit hoher Geschossflächenzahl (Bebauungsdichte) von 3 bis 5 errichtet. Diese Bebauungsdichte muss theoretisch und städtebaulich nicht über 2 hinausgehen. Zu diesem Zweck soll die Übertragung der Gartenstadtidee auf dicht bebaute Gebiete der Stadt vollzogen werden.



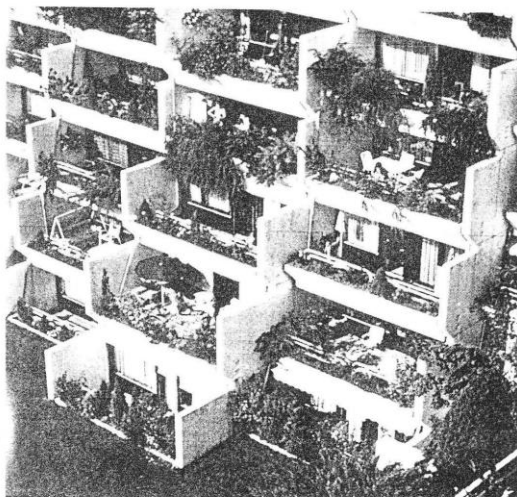
Alt-Erlaa, Wien



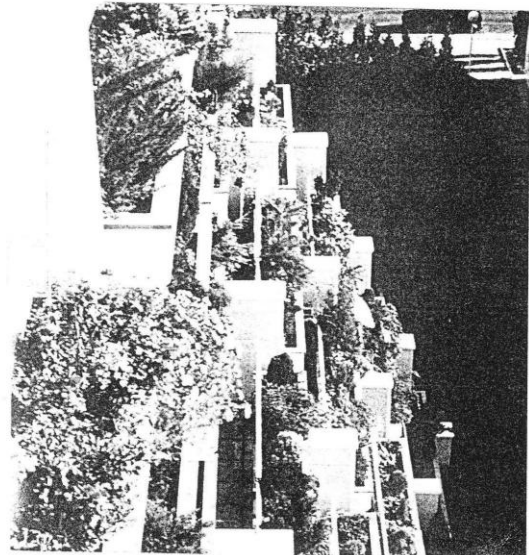
Wohnpark Alt-Erlaa in Wien-Liesing



«Gestapelte Einfamilienhäuser» im Arbeiterbezirk Favoriten. Die Bauten wurden 1973 erstellt. Blick vom Dachgarten in den Innenhof.



Der «kleine Garten» lässt sich auch in der Stadt auf der Terrasse oder Loggia verwirklichen.
Oben: Favoriten, Wien



Die hängenden Gärten, die Terrassen, werden im Frühling, Sommer und Herbst zum zusätzlichen Zimmer. Meidling-Wien

Abbildung 1-5: Vollwertige Wohnungen im Sozialwohnungsbau, Architekt Harry Glück & Partner (nach Glück, 1984)

Zu vollwertigen Wohnungen im Rahmen von Stadterneuerungen erläuterte **Nehrer** (1985), dass Anfang 1985 in Wien von Sozialwissenschaftlern eine Untersuchung mit dem Titel „Das vollwertige Wohnen im Sozialwohnungsbau“ im Zusammenhang mit der Wohnzufriedenheit durchgeführt wurde. Als Ergebnis wurde ein Kriterienkatalog aufgestellt, dessen Berücksichtigung die Zufriedenheit bei zukünftigen Wohnungsbauprojekten sicherstellen sollte. Bedauerlicherweise wurde im kommunalen Wohnungsbau aus dem vollwertigen Wohnen unter Berücksichtigung architektonischer Merkmale eine hochstilisierte Bauweise, da bei der Planung und dem Bau der Häuser mehreren Architekten nicht die Möglichkeit gegeben wurde, daran teilzunehmen. Daher wurden ihre positiven Bemühungen weitgehend nicht beachtet. In dieser Studie wurden wesentliche Fragen nicht beachtet, wie z. B.:

- Mitbestimmung
- Wahl gesunder Baustoffe (Baubiologie)
- Technische Ausstattung (Lärmschutz, Bauphysik, Senkung der Heizkosten)
- Sicherheit gegen Brandkatastrophen
- Auswirkung der städtebaulichen Umgebung auf das Wohngefühl usw.

Ohne Berücksichtigung dieser Kriterien bei großen Projekten bzw. ohne Ausweisung der finanziellen Fördermittel für alle Projekte mit unterschiedlichem Umfang ist die Realisierung von vollwertigem Wohnen jedoch nicht möglich.

Im Rahmen der Verwirklichung ist die Umschichtung der Fördermittel von der Stadterweiterung zur Stadterneuerung erforderlich. Es gibt in der Wiener Altstadt zahlreiche Wohnungen mit guter Infrastruktur, mit Ausnahme von Grünbezug. Diese sanierten Altbauwohnungen im Einzugsbereich von Einrichtungen wie Caféhäusern, Theatern und Museen, interessieren die Bewohner mehr als ein Schwimmbad oder Grünbezug. Daraus wird klar, dass für die Bedürfnisse der Bewohner kein einheitliches Wohnmodell dargestellt werden kann.

Im Herbst 1985 fand in Wien eine Architekturausstellung statt, bei der versucht wurde, den Wohnungsbau als eine der wichtigsten Aufgaben in unserer Gesellschaft darzustellen. Ein erfreuliches Ergebnis dieser Ausstellung war, dass in Wien nun auch im sozialen Wohnungsbau vermehrt architektonische Qualität entstand. Die Ausstellung präsentierte die Arbeiten und Aufgaben der Architekten und es wurde deutlich, dass es für die Anforderungen der Bewohner nicht ein einzelnes gültiges Patentrezept geben kann. Das Ziel der Architekten war die Verbesserung der Wohnqualität im Wohnungsbau. Der Schwerpunkt der Ausstellung lag auf folgenden Aspekten:

- In einem Architektenwettbewerb wurde von möglichst qualifizierten Architekten ein Teilabschnitt mit etwa 50 bis 100 Wohneinheiten bearbeitet. Dadurch wurde statt Monotonie Vielfältigkeit im Rahmen städtebaulicher Ordnung erreicht.
- Durch den Wunsch mehrerer Menschen nach einem eigenen Garten entwickelte sich die Form des verdichteten Flachbaus mit sparsamem Grundbedarf.
- Betriebskosten wurden durch erschließungsalternative Energiequellen gesenkt.
- Die Mitbestimmungsintensität musste sich bei verschiedenen Bauformen bewähren.
- Eigenleistungen der künftigen Bewohner wurden zur Senkung der Herstellungskosten ermöglicht.
- Bedürfnisse und Interessen von Kindern standen bei vielen Projekten im Mittelpunkt der Überlegungen.

Einige der Beiträge in dieser Ausstellung sind das Ergebnis baukünstlerischer Wettbewerbe. Sie wurden zur Entwicklung des Wohnungsbaus eingebracht. Die Wettbewerber- bzw. Gutachterverfahren wurden in den Städten zur Verbesserung der Wohnungsbauqualität durchgeführt.

Gieselmann (1986) erläuterte zur Erneuerung der Städte mit Blick auf Wien, dass, solange Städte existieren, auch die Stadterneuerung existiert. Alternativen, wie etwa die Stadt verfallen zu lassen und in eine andere Stadt zu ziehen, gibt es nicht. Die Städte müssen im Laufe der Zeit den Bedürfnissen der Bevölkerung entsprechend zyklisch geändert werden. Anlass für die Veränderung einer Stadt in früheren Zeiten waren militärische Verteidigungsstrategien oder auch neue hygienische Erkenntnisse. Je nach Verteilung der Potenziale entstanden radikalere oder gemäßigte Lösungen. Mit den radikalen Methoden dürfte es in unserer demokratisch-pluralistischen Zeit vorbei sein. Durch eine partizipative Planung wurde es für die Bürger möglich, selbst die Städte für ihre Bedürfnisse zu verändern. Die Stadterneuerung findet überwiegend planmäßig statt. Dies trifft auch in jeder Epoche der Stadtgeschichte zu. Die Stadtveränderung bzw. Stadtplanung muss unter neuen Umständen und mit dem Selbstbewusstsein der Bevölkerung bzw. der Bewohner und mit den nostalgischen Tendenzen unserer Epoche anders aussehen als vorher.

Da in unserer Zeit die Behördenmacht schwächer geworden ist, haben sich Städte wie Wien für die „sanfte“ und Berlin für die „behutsame“ Stadterneuerung entschieden.

Bei der Erneuerung von historischen Stadtkernen spielen wirtschaftliche und denkmalpflegerische Interessen die Hauptrolle. Die Bewohner haben nur eine drittrangige Funktion.

In Wien leben alteingesessene Familien und anlagenfreudige Fremde in den oberen Stockwerken von alten Gebäuden, deren untere Stockwerke anders genutzt werden. Sie wohnen, mit allen Vor- und Nachteilen, im Fokus der städtischen Ereignisse, bilden für Touristen die notwendige personelle Staffage und haben die wenigen und teuersten Stellplätze. Bei den Bewohnern entwickelt sich kein Heimatgefühl, weil sie Furcht vor einer Verdrängung durch Dienstleistungsbetriebe haben.

Anders ist es in den Gründerzeitvierteln: Die Bewohner sind hier seit Generationen ansässig und haben ein Heimatgefühl entwickelt. Sie lieben ihr Image, leiden unter dem Mangel an sanitären Einrichtungen und Parklandschaften und beschwerten sich über die Verbauung der Höfe durch gewerbliche Betriebe.

Bei der Stadterneuerung dieser Stadtteile wurden neue Sozial- und Hygieneforderungen durchgesetzt. Die daraus resultierenden Grundsätze lauten:

- Erhaltung von möglichst viel Altsubstanz
- Belassung vieler Bewohner
- Einfügung von maßstabsgerechten Neubauten in der Höhe der bestehenden Nachbargebäude
- Entkernung und Begrünung der Höfe. Aus ökonomischen Aspekten sollten einige betriebliche Gebäude im Hof verbleiben, denn wenn die Betriebe verschwinden, dann fehlt es auch an Arbeitsplätzen im innerstädtischen Bereich.
- Erneuerung von Altbauten, oft unter Verminderung von Bausubstanz, jedoch nicht der Geschosshöhe. Teilabriss des Althauses in Kombination mit einem Teilneubau mit geänderten Geschosshöhen, wodurch mehrere neue Wohnungen geschaffen wurden.

Verschiedene Integrationsmöglichkeiten je nach baulicher Situation sind möglich:

- Anpassungsarchitektur im Zusammenhang mit bestehenden Nachbargebäuden
- Interpretationsarchitektur bezüglich der Übernahme oder Auslegung vorhandener Architekturformen
- Kontrastarchitektur, d. h. Verbesserung einer anregungsarmen Nachbarschaft. So können z. B. die Zeilenhäuser aus Betonfertigteilen mit minimaler städtebaulicher Struktur und architektonischer Gestaltung, die als Notfall in den Gründerzeitvierteln errichtet wurden, optimiert werden. Durch die Verbesserungsmaß-

nahmen fielen die Grundstückspreise und die Infrastrukturkosten reduzierten sich. Gleichzeitig wurde eine stadträumliche Verbesserung durch die Bildung von Höfen erreicht und das Wohnungsgemeinde verbessert. Auch hier wurden die Bewohner in das Planungskalkül einbezogen. In den Wohnungen, die kein WC und keinen Wasseranschluss haben, lebt noch die Erstbezugsgeneration. Alle Befragungsprofile zeigen eine relativ hohe Zufriedenheitsquote, sodass von den Bürgern ein Widerstand gegen die Verbesserungen erwartet wurde. Somit ist es die Aufgabe der Politiker, sie zu ihrem Glück zu „zwingen“.

Abschließend wurde von einem **Anonymus** (1985) bezüglich des Einflusses von Wohnformen auf Wohnzufriedenheit festgestellt, dass durch das Institut für Bauforschung und das Gallup-Institut in Österreich die Wohnzufriedenheit der Bewohner von drei verschiedenen Wohnungstypen im mehrgeschossigen Wohnungsbau, wie z. B. Simplex (eingeschossig), Maisonette (zweigeschossig) und Split-Level (zwei bis vier Ebenen), untersucht wurden. Das Wohnzufriedenheitsniveau kann bei allen drei Wohnungstypen durchschnittlich als gut bezeichnet werden. Die Wohnzufriedenheit ist vor allem bei den versetztgeschossigen Wohnungen höher. Interessant sind die sich in der Studie ergebenden Quervergleiche bezüglich der Bewohnermerkmale der drei verschiedenen Wohnungstypen. Architektonische Merkmale der Wohnungen beeinflussen die Bewohnerstruktur. So empfinden die Bewohner der Simplexwohnungen den Wegfall einer Innentreppe als positiv und „relativ praktisch“. Vor allem sind die Bewohner im Alter von über 50 Jahren zufrieden. Die meisten Bewohner haben eine Fachschulausbildung oder Abitur und erwirtschaften ein Einkommen von ca. 20.000 Schilling. Die vielfältigen Beschäftigungs- und Kommunikationsmöglichkeiten innerhalb der Wohnung machen Split-Level-Wohnungen „sympathisch, gemütlich, gesellig“.

Die Bewohner sind junge Menschen bis zu einem Alter von 30 Jahren mit Berufsschul- oder Fachschulabschluss oder Abitur und verfügen über ein Einkommen bis 20.000 Schilling. Die Bewohner der Maisonettewohnungen haben einen Hochschulabschluss und haben entweder niedrige oder beste Einkommen. Für beide Bewohnergruppen ist die Trennung der Wohnbereiche in der Wohnung vorteilhaft, da das Gefühl entsteht, in einem Einfamilienhaus zu wohnen. Die Bewohner besitzen ein höheres Maß an Wohnzufriedenheit und finden ihre Wohnungen „modern, schön, hell und lärmgeschützt“. Die vorhandene Innentreppe in den Split-Level- und Maisonettewohnungen wurde von den Bewohnern als vorteilhaft betrachtet.

Die Untersuchung zeigte, dass die Bewohner der Simplex- und Maisonettewohnungen mit den Außenanlagen und dem Standort unzufriedener sind als die Bewohner von Split-Level-Wohnungen. Die Meinungsforscher stellen dazu die These auf, dass die Meinung der Bewohner der eingeschossigen Wohnungen über die Außenanlage durch die niedrigere soziale Umwelt positiv beeinflusst wurde. Diejenigen, die mit ihrer Umgebung unzufrieden sind, kompensieren das mit überdurchschnittlich guter Beurteilung der unmittelbaren Wohnumgebung. Auch die Bewohner der Maisonettewohnungen kompensieren ihren schlechten Standort durch ihre auffälligen Wohnformen.

Für die Wirtschaftlichkeit der Planung sind Flächenwerte entscheidend. Maisonette- und Split-Level-Wohnungen haben im Vergleich zu eingeschossigen Wohnungen bei denselben Erschließungsmöglichkeiten (Innen- oder Außengang) Vorteile, d. h. bei derselben Gebäudetiefe, Länge und Anzahl der Stockwerke weisen die Maisonettewohnungen eine ca. 3,3 % und die Split-Level-Wohnungen eine ca. 4 % geringere Erschließungsfläche gegenüber den eingeschossigen Wohnungen auf. Je geringer der Anteil der Verkehrsfläche ist, desto mehr Mittel stehen für die Ausstattung der Wohnnutzfläche (Wohnungen) zur Verfügung.

Bei zunehmender Wohndauer nimmt die Zufriedenheit ab. Diese Abnahme bezieht sich nicht auf die Wohnqualität, sondern auf die Instabilität des Glücksgefühls der Bewohner. Die Bewältigung der Schwierigkeiten in der neuen Wohnung sind nach dem Umzug in die Simplex-Wohnungen viel einfacher zu bewältigen als bei den anderen Wohnungstypen. Die Abnahme des Glücksgefühls in diesen Wohnungen geschieht schneller als in anderen Wohnformen.

Die Wohnzufriedenheit stellt sich in den Maisonette- und Split-Level-Wohnungen wegen der Unkonventionalität der Wohnformen erst ein Jahr später ein und hält bei den Maisonettewohnungen etwas länger an.

Im Zusammenhang mit den Vor- und Nachteilen der Maisonettewohnungen schrieb ein **Anonymus** (1983), dass durch die Wohnbauforschung in Österreich die Wohnzufriedenheit der Bewohner von gestapelten Einfamilienhäusern in Maisonette-Wohnformen untersucht werden soll. Es soll erforscht werden, inwieweit die speziellen Merkmale der Wohnung und die Gestaltung des Grundrisses bzw. die Möblierung der Wohnungen die Wohnzufriedenheit beeinflussen. Zum Vergleich wurde dem ausgewählten Maisonette-Wohnhaus ein traditionelles Wohnhaus (eingeschossiges Wohnhaus) gegenübergestellt. Bezüglich des Baualters, der Sozialstruktur, der Wohnungsgröße, des Standorts usw. besteht eine große Ähnlichkeit.

Durch das IFES wurde in beiden Häusern eine Vollerhebung zur Wohnerfahrung durchgeführt. Die erhobenen Daten wurden ausgewertet und analysiert. Folgende Ergebnisse wurden festgestellt:

Generell zeigten sich die Bewohner der Maisonettewohnungen etwas zufriedener als die Bewohner der Vergleichswohnungen. Auch in Bezug auf Nachbarschaft und menschliches Klima im Haus waren sie zufriedener. Hingegen wurden bezüglich anderer Eigenschaften des Wohnhauses und der Wohnumgebung Vergleichsobjekte besser bewertet. Bei der Nutzung der Räume fällt auf, dass in Maisonettewohnungen der Wohnraum für individuelle und gemeinschaftliche Tätigkeiten besser geeignet war, vor allem auch für das Essen, als in der Vergleichswohnung. Unzufrieden waren die Bewohner mit den sparsamen Nebenräumen.

Bei der Frage „Ist die Wohnung richtig für Sie?“ war der Mittelwert bei der Maisonettewohnung günstiger als bei den Vergleichswohnungen. Das IFES schließt jedoch aus der Untersuchung, dass das Interesse an der Maisonette-Wohnform aus mehreren Gründen höher liegt.

Als Vorteile der Maisonettewohnungen wurden die ästhetische Wirkung, die bessere Trennung der Wohnbereiche sowie das Einfamilienhausgefühl genannt.

Als Nachteile wurden die Mühe beim Begehen der Stiege, die Unfallgefahr und die fehlende Abschirmung zwischen Schlaf- und Wohnraum, da die Stiege bei Maisonettewohnungen offen ist, sowie Schwierigkeiten beim Möbeltransport genannt.

Obwohl mehrere Bewohner die Stiege ablehnten, meinten interessanterweise nur 20 % der Bewohner, dass sie wegen der Stiege die oberen Räume weniger benutzen könnten. 74 % verneinten dies ausdrücklich.

Mit der Anordnung der Räume in der Wohnung im Hinblick auf die Lebensräume der Kinder waren 35 % sehr zufrieden, in Vergleichswohnungen waren es 26 %, halbwegs zufrieden 23 % gegenüber 37 %, gar nicht zufrieden 22 % gegenüber 26 %.

Die Tatsache, dass 97 % der Bewohner der Maisonettewohnungen seit dem Einzug in ihrer Wohnung leben und 64 % in den Vergleichswohnungen, lässt darauf schließen, dass bei den Bewohnern von Maisonettewohnungen eine höhere Zufriedenheit vorlag. Die Anordnung der Räume konnte einer der wichtigen Faktoren für die Zufriedenheit sein. Es wurde auch festgestellt, dass die Bewohner von Maisonettewohnungen bessere Verdienstmöglichkeiten hatten: 31 % der Bewohner bezeichneten ihre wirtschaftlichen Verhältnisse als zufriedenstellend, 66 % als ausreichend, gegenüber 15 % und 70 % bei

den Vergleichswohnungen. 6 % der Bewohner bezeichneten dort ihre wirtschaftlichen Verhältnisse als ziemlich eingeschränkt.

Diese und andere Untersuchungen zeigten, dass Maisonettewohnungen oder ähnliche Wohnformen wie Split-Level-Typen nicht nur bei manchen Architekten beliebt waren, sondern ein Viertel bis ein Drittel der Bevölkerung stellte sie als eine durchaus adäquate Lösung zur Befriedigung ihrer Wohnbedürfnisse dar.

In Deutschland wurden zwei Dissertationen zum Begriff der Wohnzufriedenheit mit den Titeln „Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Darstellung des Wohnverhaltens und zur Vorhersage der Wohnzufriedenheit in Wohngruppen“ (siehe **Voss**, 1988) und „Wohnwunsch und Wohnzufriedenheit zur Planungsrelevanz empirisch-soziologischer Daten“ (siehe **Kraus**, 1974) geschrieben.

Die Bedingungen für die individuelle Zufriedenheit in der Wohngruppe nach der Auffassung von **Voss** (1988) beziehen sich auf folgende Bereiche:

- Die soziale Interaktion: Der Zufriedenheitsgrad in einer Gruppe hängt von den guten Sozialkontakten zwischen der Mitgliedschaft und der Zufriedenheit mit den gemeinsamen Einrichtungen ab.
- Die soziale Integration im Stadtviertel: Wenn die eigenen Interessen in der Wohnumgebung nicht befriedigt werden können, ist man versucht, sie in der Gruppe zu befriedigen. Wenn dies nicht gelingt, kommt es zu einem Konflikt in der Gruppe und beeinträchtigt erheblich die Wohnzufriedenheit.
- Die aktuelle Wohnzufriedenheit: Sie hängt davon ab, wie oft sich ein Mitglied in der Gruppe aufhält. Je öfter es in der Gruppe ist, desto zufriedener ist es. Ebenso ist es aber auch zufrieden mit der Gruppe, wenn seine Interessen in der Wohnumgebung erfüllt werden und es selten zu Hause ist.
- Individuelles Interesse: Die Wohnzufriedenheit hängt in der Gruppe davon ab, ob ein Gruppenmitglied die Möglichkeit hat, seine persönlichen Interessen in seinem Zimmer zu verwirklichen. Wenn ihm nur ein kleiner Raum zur Verfügung steht, der infolge schlechter Schalldämmung nicht vor Lärm schützt und durch den die soziale Distanz gegenüber den anderen Mitbewohnern nicht gegeben ist, kann die Wohnzufriedenheit erheblich beeinträchtigt werden.
- Die personelle Zusammensetzung der Wohngruppen: Bei einer homogenen Zusammensetzung der Gruppe (Alter, Beruf und Interessen) kann die Wohnzufriedenheit im Vergleich mit einer heterogenen Zusammensetzung erhöht sein. Aber es kann auch möglich sein, dass die homogene Zusammensetzung als langweilig

empfunden wird. Die Bedeutung der personellen Zusammensetzung einer Gruppe kann nur im Rahmen einer empirischen Untersuchung geklärt werden.

Die Bestimmungen des Städtebauförderungsgesetzes hinsichtlich der Berücksichtigung von Bedürfnissen, die im Interesse der Betroffenen liegen (gültig seit dem 01.08.1971), erläuterte **Kraus** (1974) wie folgt: Zum ersten Mal wird festgelegt, dass die Bewohner eine wichtige Rolle bei der Planung von Bauprojekten spielen. Die in diesem Gesetz vorgesehenen Untersuchungen müssen durchgeführt und die Bewohner angehört werden. Die Planer sind jedoch nicht verpflichtet, die Wünsche der Bewohner auch umzusetzen. Bei der Diskussion des Gesetzes wurde der Einwand erhoben, dass die Bewohner im Sanierungsgebiet ihre Wünsche nicht zum Ausdruck bringen können. Deshalb sollten ihnen Sozialwissenschaftler zur Seite gestellt werden.

Das Gesetz (**Bauförderungsgesetz**, 1970, S. 165, zitiert nach **Kraus**, 1974) bezweckt:

- die gesamte Öffentlichkeit verständlicher und umfassender zu informieren,
- bei der Planung die Bedürfnisse der einzelnen und der verschiedenen Gruppen vorher zu ermitteln und die Gemeindevertretung bei ihren gerechten Entscheidungen bezüglich der Interessen aller Betroffenen zu unterstützen,
- die Beziehungen zwischen Planern und Planungsbetroffenen zu verbessern und zu erleichtern,
- die Entscheidungen über die langfristige Gestaltung der Umwelt auf die Zustimmung der Bevölkerungskreise zu stützen. Durch das Gesetz sollte die Unzufriedenheit mit den Gebäuden, die Ende der 60er Jahre errichtet wurden, wie z. B. die Siedlungen an den Rändern der Städte, beseitigt werden.

Zur Geschichte von Untersuchungen über die Wohnverhältnisse (WV)

Tabelle 1-2: Zur Geschichte von Untersuchungen über die Wohnverhältnisse (WV)²

Zeitraum	Untersuchungsart	Land	Bemerkungen
vor 1870 (17. u. 18. Jh.)	WV unter sozialmedizinischen und hygienischen Aspekten	England	1) Revolution in Frankreich
1789 ¹	Auseinandersetzung mit sozialen Problemen	Frankreich	2) ähnliche Bestrebungen in Deutschland nach der Revolution von 1848
1830 und 1848	Auseinandersetzung wird intensiviert	Frankreich Deutschland ²	3) Fortschritte in der Erhebungsmethode
nach 1870	Wohnungsuntersuchungen wiederum unter hygienischen Aspekten	Deutschland (Berlin)	4) Sehr schlechte WV der armen Bevölkerung. Dies führt zu einem Reformkurs.
1880er und 1890er Jahre	Durchführung empirischer Untersuchungen ³ Entwicklung empirischer Sozialforschung ⁴	Deutschland England	5) nach Weimarer Verfassung 6) geringer Einfluss, da außerhalb staatlicher Beeinflussung
Zwischen 1919 u. 1933 nach dem 1. Weltkrieg	Fortsetzung des Reformkurses. Jedermann hat das Recht auf Wohnung. ⁵ Es entstehen Wohnungs-Baugesellschaften. ⁶ Im Gegensatz zu 1860 Interesse der Architekten Wohnungsplanung unter Soziologischen und psychologischen Aspekten. ⁷	Deutschland	7) Beschäftigung mit Fragen der Minimalwohnungen unter wirtschaftlichen und hygienischen Gesichtspunkten 8) In Deutschland gibt es im Gegensatz zu den USA außer einigen Umfragen keine wichtigen empirischen Untersuchungen
1920er Jahre	Empirisierungsbewegung ⁸	USA	
1929-1932 ⁹	Verstärkung o.g. Bewegung		
ab 1933 bis in die 40er Jahre	Anwendung von Methoden und Verfahren der (Sozial-) Psychologie und der Marktforschung ¹⁰		9) Weltwirtschaftskrise 10) Spezifische Formen und Methoden der heute üblichen empirischen Sozialforschung.
Nach 1945	Amerikanische Form der Soziologie als auch die empirische Sozialforschung ¹¹	Deutschland	11) Ein Grund für eine stärkere empirische Forschung ist die Notwendigkeit, für den Wiederaufbau exakte Plandaten zu erhalten.

² Tabelle 1-2 wurde nach den Angaben von **Kraus** (1974) erstellt.

seit dem Ende der 40er Jahre	Empiriewelle (Wohnwünschuntersuchungen und stadtsoziologische Arbeiten) ¹²	12) nach amerikanischem Vorbild
Anfang der 50er Jahre	Anstieg von Untersuchungen von Wohnwünschen	13) Nach Abschluss d. 1. Wiederaufbauphase. Gesetzl. Grundlage für städtebaul. Maßnahmen ist das 1960 verabschiedete Bundesbaugesetz.
zu Beginn der 60er Jahre	Befragung auf die Wohnwünsche ohne Berücksichtigung der städtebaulichen Aspekte	
um 1960 ¹³	Verlagerung des Interesses mehr und mehr auf städtebauliche Probleme	14) Wirtschaftl. Krise und Strukturkrise, z. B. konnten Bergleute, die in staatl. geförderten Häusern lebten, nicht woanders Arbeit suchen, weil sie hoch verschuldet waren.
1966-1967	Neue Empiriewelle ¹⁴ Bisher wurde immer nur nach den Wünschen gefragt, was zur fatalen Situation eines Häuschens im Grünen für Jedermann führte. Jetzt wurde nicht nach Wünschen und Vorstellungen gefragt, sondern nach Erfahrungen der Bewohner bei der Planung von Neubausiedlungen.	„Der Zusammenbruch bisheriger Vorstellungen und Bereitstellung von Planungsgrundlagen führte wieder zu einer neuen Empiriewelle.“ (siehe Kraus, 1974, S. 97)
ab 1974 ¹⁵	Aus ökonomischer Sicht ist der Einsatz von Methoden der empirischen Sozialforschung viel günstiger als die Untersuchungen mit aufwendigen Beteiligungs- und Mitbestimmungsverfahren durchzuführen.	15) „Zur Aktualität der Auseinandersetzung mit Wohnwunsch und Wohnzufriedenheitsuntersuchungen“ (siehe Kraus, 1974, S. 39-41)

1.4.1 Zusammenfassung des Kapitels Wohnzufriedenheit

Die objektive Gestaltung einer Wohnung und ihrer Umgebung wird aus der Sicht der Bewohner je nach den demografischen Variablen, wie z. B. Alter, Geschlecht, Einkommen, Schulabschluss und Bildungsstand, aber auch aufgrund der Persönlichkeitsvariablen unterschiedlich wahrgenommen. Jedoch kann die Verbesserung der Wohnqualität im objektiven Bereich zur Verbesserung des Gefühls von Wohnwerten im subjektiven Bereich führen.

Weiterhin steht nach Ansicht einiger Autoren die Wohnzufriedenheit in positiver Korrelation zu den Variablen, wie z. B. Partizipation der Bewohner an der Planung und dem Bau von Gebäuden. Andere Autoren betonen, dass die Beteiligung bzw. Mitbestim-

mung der Bewohner allein nicht ausreicht. Ausreichende Erkenntnisse zur Beurteilung des geplanten Gebäudes bei den Bewohnern sollten vorhanden sein. Sie wiederum schreiben, dass der wohnpsychologische Fragebogen nur von Bewohnern ausgefüllt werden soll, die Erfahrungen in Bezug auf die Beurteilungsobjekte haben, bzw. bei denen sowohl ein Aktivierungsniveau als auch ein Verantwortungsgefühl vorhanden ist. Ebenso wird erörtert, dass bei der Planung und dem Bau von Gebäuden die architektonischen Merkmale, die zur Zufriedenheit der Bewohner beitragen, gleichermaßen quantitativ und qualitativ bei der Gestaltung der Wohnungen verteilt werden sollen. Darüber hinaus wurde darauf hingewiesen, dass der Konfliktgehalt für einen Teil der Betroffenen zum Vorteil, für einen anderen Teil zum Nachteil in Bezug auf den Widerstand bei der Akzeptanz von Neuerungen führt.

Über die Bedeutung notwendiger Strukturen im Wohnbereich und ihre Wirkungen auf die Wohnzufriedenheit behaupten einige Autoren, dass eine gewisse Ausstattung und Zugangsmöglichkeiten zur Natur durch geeignete Mittel vorhanden sein sollen. Andere Autoren beziehen auch soziale Kontakte mit ein, die durch Gemeinschaftsräume, Kinderspielplätze, Freizeiteinrichtungen und Erholungsanlagen gefördert werden.

Ferner wurden nach Auffassung der Autoren die Faktoren, die die Wohnzufriedenheit beeinflussen, wie gesunde Baustoffe, technische Ausstattung des Gebäudes, Sicherheit gegen Kriminalität, Vandalismus, Brandkatastrophen im Gebäude und der Umgebung, und Geborgenheit für die Kinder, im Wohnungsbau als vollwertiges Wohnen bezeichnet.

Die Wohnzufriedenheit im Wohnungsbau, sowohl in Mehrfamilien- als auch in Wohnhochhäusern, bezieht sich auf Gebäudeformen, z. B. Simplex, Maisonette, Split-Level, die bei den Bewohnern die demografischen Variablen wie Alter, Bildung und Einkommen beeinflussen.

Im Rahmen der Stadterneuerung wird im Hinblick auf die Wohnzufriedenheit unterschiedliche Architektur, wie z. B. Anpassungs-, Interpretations- und Kontrastarchitektur, einbezogen.

Anschließend soll darauf hingewiesen werden, dass aktuelle Überblicke zu den theoretischen und methodischen Konzepten in Bezug auf die Wohnzufriedenheit bei **Flade** (2006), Kap. 3.4 und **Richter** (2008), Kap. 10.7 zu finden sind

2 Literaturanalyse

Im Kapitel „Literatur zu den theoretischen und empirischen Grundlagen der Arbeit“ werden die Theorie und die Fragestellung der Arbeit definiert und Hypothesen bzw. Variablen der Forschung formuliert. Das Untersuchungsinstrument, der Fragebogen, wird entworfen und entwickelt.

In der Literatur wird ein bestimmter Gebäudetyp mit spezifischen Merkmalen, z. B. umfangreiche Infrastruktureinrichtungen (Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen bzw. gemeinsame Einrichtungen), die im Zusammenhang mit den Anforderungen und Bedürfnissen der Bewohner relevant sind, beschrieben.

Ebenso gibt es einen Gebäudetyp, bei dem sich (nach **Herlyn**, 1970, S. 71) die Sozialkontakte der Bewohner nach der Höhe des Hauses richten. Mit steigender Höhe des Gebäudes steigt die Anzahl der Wohnparteien. Dadurch lassen die nachbarschaftlichen Aktivitäten nach, weil zu viele Menschen im Haus Unüberschaubarkeit bzw. Unsicherheit auslösen.

Ein weiterer Gebäudetyp ist der, in dem viele Kinder leben und in dem es zu kontroversen Ansichten der Bewohner über die notwendigen Kontakte der Kinder zur Außenwelt kommt.

2.1 Literatur zu den theoretischen Grundlagen der Forschung

Auf die Literatur zu den theoretischen Grundlagen der Forschung wird in Kapitel 3.2 näher eingegangen.

2.2 Literatur zu den empirischen Grundlagen der Forschung

In diesem Abschnitt werden einige wohnungssoziologische Untersuchungen im Zusammenhang mit der Wohnzufriedenheit in Hochhauswohnungen ausführlich in Tabellen mit den dazugehörigen zusammenfassenden Schlussfolgerungen erläutert. Die Bedeutung der architektonischen Merkmale der untersuchten Gebäude und der Umgebung in Bezug auf die Wohnzufriedenheit wird dargestellt.

2.2.1 Empirisch-soziologische Untersuchungen von Hochhauswohnungen nach Herlyn (1970)

Der Soziologe **Herlyn** führte im Jahr 1970 in vier verschiedenen Städten Deutschlands eine empirisch-soziologische Untersuchung durch (siehe Tabelle 2-1). Die Wohnsituation der Bewohner von Hochhauswohnungen wurde empirisch untersucht, um deren Wohnzufriedenheit festzustellen. Im Zusammenhang mit der Untersuchung werden die tabellarischen Ergebnisse und die daraus resultierenden zusammenfassenden Schlussbemerkungen dargestellt und bewertet.

2.2.1.1 Tabellarische Ergebnisse der untersuchten Wohnhochhäuser

Objektdaten von 54 untersuchten Wohnhochhäusern:

Tabelle 2-1: Objektdaten von 54 untersuchten Wohnhochhäusern

Standort	Anzahl der Häuser	Geschosszahl	Wohneinheiten pro Geschoss	Grundrisstypen
München:				
Fürstenried	5	5 x 9	5 x 12	5 x Laubengang ¹⁾
Bogenhausen	5	3 x 12 + 5 x 12	5 x 7	2 x Punkthaus ²⁾
Stuttgart:				
Nord	2	12 + 14	2 x 6	2 x Punkthaus
Mönchsfeld und Rot	3	14 + 15 + 18	6 + 5 + 7	3 x Punkthaus
Giebel	3	12 + 2 x 15	7 + 2 x 4	3 x Punkthaus
Fasanenhof	1	21	10	Laubengang
Hamburg:				
Bramfeld	7	7 x 9	7 x 4	3 x Punkthaus
Neu-Altona	6	3 x 9 + 3 x 13	3 x 4 + 3 x 7	3 x Punkthaus 3 x Laubengang
Wolfsburg:				
Stadtmitte	4	2 x 8 + 9 + 14	4 + 5 + 4 + 6	Laubengang Punkthaus
Rabenberg	4	4 x 8	4 x 4	4 x Punkthaus

Eichelkamp	5	4 x 8 + 15	4 x 5 + 10	
Teichbreite	6	4 x 8 + 2 x 13	6 x 4	6 x Punkthaus
Tiergartenbreite	1	8	6	Punkthaus
Laagberg	1	8	6	
Hollwinkel	1	8	4	Punkthaus

Anmerkung: 1) Laubengang: Die Wohnungen sind über einen zusätzlichen Gang, der außerhalb des Gebäudes liegt, zu erreichen. 2) Punkthaus: Treppenhaus und Verkehrszone liegen zentral im Gebäude (siehe dazu auch Kapitel 1.2.7).

Haushaltsgröße der Befragten:

Tabelle 2-2: Haushaltsgröße der Befragten

Haushaltsgröße in Personen	Anzahl der Befragten	Anteil der Befragten in %
1	55	10,5
2	189	36,1
3	154	29,4
4	98	18,7
5	20	3,8
6 und mehr	8	1,5
Summe		100,0
Zahl der Fälle	524	

Bevorzugte Wohnform von Hochhausbewohnern:

Die Frage lautete: *Wenn Sie die Wahl hätten, in welchem Haustyp würden Sie persönlich am liebsten wohnen?*

Laut **Herlyn** (1970, S. 117) möchte nach einer Wohnzeit von vier Jahren eine größere Anzahl von Bewohnern wieder im Hochhaus, ein kleinerer Teil möchte lieber in einem Einfamilienhaus zur Miete wohnen (siehe Tabelle 2-3). Alle anderen Wohnformen sind wenig gefragt.

Tabelle 2-3: Bevorzugte Wohnform

Wohnform	1. positive Wahl in %	2. positive Wahl in %	Ablehnung in %	Bewertungsziffer ¹⁾
Wohnhochhaus	46,6	19,1	9,4	+ 46
Einfamilienhaus	32,6	16,2	7,8	+ 35
Andere Wohnformen	20,8	64,7	82,8	- 29
Summe	100,0	100,0	100,0	+ 52
Zahl der Fälle	524	524	524	

Anmerkung: 1) **Herlyn** hat die Bewertungsziffer folgendermaßen berechnet: Für jede 1. positive Wahl gibt es einen Pluspunkt, für jede 2. positive Wahl einen halben Pluspunkt und für jede Ablehnung einen Minuspunkt.

Bevorzugte Stockwerkklage und Zufriedenheit in Hochhauswohnungen:

Mit steigendem Stockwerk im Hochhaus steigt, laut **Herlyn** (1970, S. 119), auch die Bewertungsziffer³ (siehe Tabelle 2-4).

Tabelle 2-4: Stockwerkklage und Zufriedenheit

Stockwerk	Bewertungsziffer
Erdgeschoss	+ 28
1. – 4.	+ 42
5. – 8.	+ 44
ab 9.	+ 69

Auch zwischen der Stockwerkklage und dem Einkommen besteht nach **Herlyn** (1970, S. 132) ein Zusammenhang: Bei der Frage nach dem Einkommen wurde festgestellt, dass die Mieter höher liegender Wohnungen über ein größeres Einkommen verfügen.

Eine weitere wichtige Rolle für die Wohnzufriedenheit spielt nach **Herlyns** Beobachtung (1970, S. 120) die Wohndauer.

Nach anfänglicher Freude über die neue Wohnung (+ 55) stellt sich nach drei Jahren oft durch Zuwachs in der Familie und den damit verbundenen Platzmangel Unzufriedenheit ein (+36). Erst nach sechs Jahren haben die Bewohner sich etabliert und sind mit der Wohnung wieder zufrieden (+68) (siehe Tabelle 2-5).

³ Die Bewertungsziffern in den Tabellen 2-4 und 2-5 sind aus dem Text **Herlyns** übernommen worden.

Tabelle 2-5: Wohndauer und Zufriedenheit

Zeit/Jahr	Bewertungsziffer
bis 3	+ 55
zwischen 3 und 6	+ 36
mehr als 6	+ 68

Hochhauswohnung oder kleine Mietshauswohnung als Alternative:

Bei gleicher Miete und gleicher Wohnungsgröße äußerte **Herlyn** (1970, S. 120-121), dass ca. die Hälfte der Bewohner sogar lieber in den unteren Stockwerken eines Hochhauses als in einem kleineren Mietshaus wohnen möchte und ca. ein Drittel in einem kleineren Mietshaus, der Rest der Befragten hat sich nicht entschieden.

Tabelle 2-6: Hochhauswohnung oder Mietshaus

Wohnform	Anzahl der Befragten in %
Hochhaus (untere Geschosse eines Hochhauses)	51,5
kleineres Mietshaus	32,6
unentschieden	15,9
Summe:	100,0
Zahl der Fälle:	524

Bei der Frage, ob die Bewohner eines Hochhauses für einen Mietnachlass von 25 % in einem kleineren Mietshaus wohnen möchten, stellte sich nach Auffassung **Herlyns** (1970, S. 121) folgendes Ergebnis dar:

Je höher die Mieter wohnen, desto lieber möchten sie im Hochhaus wohnen bleiben. Nur die Mieter der unteren Geschosse bevorzugen es, zum größeren Teil wegen des Mietnachlasses, in einem kleineren Mietshaus zu wohnen.

Stockwerkslage in Abhängigkeit vom Lebensalter:

Bezogen auf Wohnhöhe und Lebensalter äußerte **Herlyn** (1970, S. 133), dass jüngere Leute (37,5 %) hoch wohnen möchten. Bewohner mit kleineren Kindern (20,5 %) möchten, im Gegensatz zu Bewohnern mit größeren Kindern (36 %), nicht oben wohnen. Mit steigendem Alter (36 %) möchten die Bewohner aus Sicherheitsgründen nicht zu hoch wohnen (siehe Tabelle 2-7).

Tabelle 2-7: Beziehung von Stockwerkslage zum Lebensalter

Stockwerk	Durchschnittliches Alter in %			
	19-34 J.	35-54 J.	55-64 J.	über 65 J.
Erdgeschoss – 4.	20,5	19,5	32	36
mittlere	18,0	16,5	16	12
höhere	19,0	22,0	23	28
höchste	37,5	36,0	18	10
gleichgültig	5,0	6,0	11	14
Summe:	100,0	100,0	100	100
Zahl der Fälle:	211	207	56	50

Stockwerkslagen in Abhängigkeit der Berufsstellung:

Wie **Herlyn** (1970, S. 133) betonte, sind die unteren Stockwerke von Hochhäusern bedingt durch Geräuschbelästigung, Kälteeinwirkung und Schmutz preiswerter als die oberen Etagen. Daraus folgt, dass in den oberen Stockwerken die besser verdienenden Mieter wohnen (siehe Tabelle 2-8).

Tabelle 2-8: Beziehung von Stockwerkslage zum Beruf

Stockwerk	an- bzw. un- gelernte Arbeiter in %	Facharbeiter untere Ang. Beamte in %	Mittel- schicht in %	Ober- schicht in %
Erdgeschoss – 4.	35	26	23	10
mittlere	16	17	14	22
höhere	18	24	22	20
höchste	22	27	35	43
gleichgültig	9	6	6	5
Summe:	100	100	100	100
Zahl der Fälle:	55	192	194	74

Grußgewohnheiten im Hochhaus nach der Zahl der Wohnparteien:

Bezogen auf Tabelle 2-9 erörterte **Herlyn** (1970, S. 148), dass der Grußumfang von der Zahl der Wohnparteien abhängig ist.

Mit steigender Zahl der Wohnparteien lässt der Grußumfang nach, weil zu viele Menschen im Haus Unüberschaubarkeit bzw. Unsicherheit auslösen.

Tabelle 2-9: Grußgewohnheiten und Anzahl der Wohnparteien⁴

	In Häusern mit:				insges. %
	30-40 Parteien %	40-60 Parteien %	60-90 Parteien %	über 90 Parteien %	
grüßen sich mit					
allen Bewohnern	52	30	26	17	32
fast allen Bewohnern	28	25	34	25	28
drei Vierteln	6	10	4	7	7
der Hälfte	4	10	12	15	10
einzelnen	9	24	24	35	22
keinem	1	1	--	1	1
	100	100	100	100	100
Zahl der Fälle:	(133)	(135)	(170)	(86)	(524)

Nachbarschaftliche Hilfen und Ausleihe nach der Zahl der Parteien in Hochhäusern:

Im Zusammenhang mit Tabelle 2-10 äußerte **Herlyn** (1970, S. 154), dass die Hälfte der Bewohner (57 %) weder etwas borgen noch verborgen möchte. Fast ein Drittel der Bewohner (29 %) hat kein Interesse daran, eine Gefälligkeit irgendwelcher Art zu erweisen. Als Grund dafür wurden die technisierte und komfortablere Wohnungsausstattung im Hochhaus, die Übernahme von Leistungen durch den Hauswart und eine stärkere Anonymität der Bewohner festgestellt.

⁴ Tabelle 2-9 wurde ohne Vereinfachung von **Herlyn** übernommen.

Tabelle 2-10: Nachbarschaftshilfe und Anzahl der Wohnparteien⁵

	In Häusern mit:				insges. %
	30-40 Parteien %	40-60 Parteien %	60-90 Parteien %	über 90 Parteien %	
a) Ausleihe					
gegenseitige Ausleihe	38	37	31	30	34
einseitige Ausleihe	9	8	10	5	9
keine Ausleihe	53	55	59	65	57
	100	100	100	100	100
b) Gefälligkeiten					
gegenseit. Gefälligk.	66	61	57	53	60
einseit. Gefälligk.	11	10	12	12	11
keine Gefälligkeiten	23	29	31	35	29
	100	100	100	100	100
Zahl der Fälle:	(133)	(135)	(170)	(86)	(524)

Besuchskontakte mit Bewohnern und Wohnhöhe:

Nach Äußerung **Herlyns** (1970, S. 155) wurde festgestellt, dass der Austausch von nachbarschaftlichen Aktivitäten unter den Bewohnern eines Stockwerks fast üblich ist (siehe Tabelle 2-11).

Tabelle 2-11: Besuchskontakte und Wohnhöhe

Stockwerk	durchschnittliche Zahl der Wohnparteien im Hause in %
nur auf gleichem	47
nur auf anderen	31
überall	22
Summe:	100
Zahl der Fälle:	218

Besuchskontakte mit Bekannten in der Stadt und mit Nachbarn im Hause:

Nach Angabe **Herlyns** (1970, S. 158) bestand ein Zusammenhang zwischen den Besuchskontakten zu den Bekannten in der Stadt und zu den Nachbarn im Haus: Je mehr Kontakte es zu den Bekannten in der Stadt gab, desto mehr Kontakte gab es auch zu Nachbarn im Haus. Als Grund für dieses Sozialverhalten wurde die Kontaktfreude und Geselligkeit der betroffenen Bewohner angesehen.

⁵ Tabelle 2-10 wurde ohne Vereinfachung von **Herlyn** übernommen.

Tabelle 2-12: Besuchskontakte Bekannte – Nachbarn⁶

Es hatten Besuchs- kontakt mit Nachbarn im Hause mit:	Es hatten Besuchskontakte mit Bekannten in der Stadt:				
	keine Bekanntes %	1-2 Bekanntes %	3-4 Bekanntes %	5 und mehr Bekanntes %	insges. %
keiner Familie	69	60	54	53	58
einer Familie	18	28	31	25	26
zwei Familien	11	10	12	12	11
drei und mehr Familien	2	2	3	10	5
Zahl der Fälle:	100 (101)	100 (134)	100 (124)	100 (165)	100 (524)
durchschnittliche Besuchskontakte im Haus pro Familie	0,47	0,56	0,65	0,88	0,66

Einfluss von persönlichen Merkmalen der Bewohner eines Stockwerks auf Besuchskontakte:

Wie **Herlyn** (1970, S. 167) ausführte, sind für Nachbarschaftskontakte spezifische Bedingungen des großstädtischen Lebens entscheidend. Zwangsnachbarschaften sind weitgehend auszuschließen und nur zu denjenigen wird Kontakt aufgenommen, für die sich nach Wahl entschieden wird (siehe Tabelle 2-13).

Tabelle 2-13: Beziehung zwischen persönlichen Merkmalen und Besuchskontakten

Persönliche Merkmale der Bewohner	Haushalt mit Kindern von 7-21 J. in %	Erwachsenen- haushalt in %	Haushalt mit Kindern unter 7. J. in %	insges. in %
gleiches Alter	10	19	28	20
gleiche soziale Stellung	11	15	13	14
gleiche Konfession	--	1	--	1
Kinder im Haushalt	12	6	31	15
keine Kinder im Haushalt	1	6	2	4
jüngere Leute	4	3	2	3
ältere Leute	2	2	2	2
verschiedene Berufe	7	10	4	7
alteingesessene Leute	2	3	-	2
gleichgültig gegenüber diesen Merkmalen	73	63	56	63
Summe ¹⁾ :	122	128	138	131
Zahl der Fälle:	98	274	152	524

Anmerkung: 1) Von der vorgelegten Liste konnten bis zu drei Nennungen gemacht werden. Daher addieren sich die Prozentzahlen auf mehr als 100.

⁶ Tabelle 2-12 wurde ohne Vereinfachung von **Herlyn** übernommen.

Die Eignung des Hochhauses für unterschiedliche Haushaltstypen im Urteil von verschiedenen Bewohnertypen:

Nach Angabe **Herlyns** (1970, S. 175 und 179) ist das Wohnen im Hochhaus für jeden Haushaltstyp geeignet, obwohl jeder Gruppentyp das Wohnen im Hochhaus für den jeweils anderen Gruppentyp ablehnt (siehe Tabelle 2-14).

Tabelle 2-14: Eignung für unterschiedliche Haushaltstypen

Haushaltstypen	durchschnittliche Zahl der Befragten in% (unverheiratete, junge bis alleinstehende ältere Leute)
a) Erwachsenenhaushalte:	
geeignet	74,6
ungeeignet	19,6
unentschieden	5,8
Summe:	100
Zahl der Fälle:	272
b) Haushalte mit Vorschulkindern:	
geeignet	77,4
ungeeignet	17,6
unentschieden	5,0
Summe:	100
Zahl der Fälle:	129
c) Haushalte mit älteren Kindern	
geeignet	82,8
ungeeignet	13,3
unentschieden	6,4
Summe:	100
Zahl der Fälle:	92
d) alle Haushaltstypen:	
geeignet	76,6
ungeeignet	13,0
unentschieden	4,8
Summe:	100
Zahl der Fälle:	493

Empfehlung an Familien mit Kindern nach der Wohndauer der Befragten:

Nach Äußerung **Herlyns** (1970, S. 181 und 182) würde mehr als die Hälfte der befragten Familien mit schulpflichtigen Kindern das Wohnen im Hochhaus empfehlen. Bei Familien mit nicht schulpflichtigen Kindern würde jeder 3. davon abraten. Vor allem die Befragten aus reinen Erwachsenenhaushalten, die in den höheren Geschossen woh-

nen, beurteilen die Eignung des Hochhauses für „Kinderhaushalte“ wesentlich positiver, als diejenigen, die in den tiefer gelegenen Geschossen wohnen. Der Grund dafür ist, dass Letztgenannte den Lärm draußen spielender Kinder intensiver mitbekommen.

Die Wohndauer spielt bei dem Urteil der Befragten eine wichtige Rolle, d. h., diejenigen, die längere Zeit im Hochhaus leben, lehnen aufgrund ihrer Erfahrungen „Kinderhaushalte“ im Hochhaus eher ab als diejenigen, die erst seit Kurzem dort wohnen.

Jüngere Familien mit Kindern sehen das Leben im Hochhaus positiver als ältere Befragte aus „Erwachsenenhaushalten“ (siehe Tabelle 2-15).

Tabelle 2-15: Eignung für Familien mit Kindern

Haushaltstypen:	Befragte mit einer Wohndauer von			
	1 - 2 J. in %	3 - 4 J. in %	5 J. und mehr in %	Durchschnitt in %
a) Familien mit Kindern über 7 Jahre				
zuraten	61	57	52	56
abrat	17	23	24	22
unentschieden	16	15	19	17
keine Meinung	6	5	5	5
Summe:	100	100	100	100
b) Familien mit Kindern unter 7 Jahre				
zuraten	53	47	45	48
abrat	24	34	35	32
unentschieden	17	13	15	15
keine Meinung	6	6	5	5
Summe:	100	100	100	100
Zahl der Fälle:	144	167	204	515

Das Verlassen des Hauses von vorschulischen Kindern nach Alter der Kinder und Beruf der Eltern:

Nach Angabe **Herlyns** (1970, S. 184) würde erst bei den fünf- und sechsjährigen Kindern der Anteil derer überwiegen, die das Haus meistens alleine verlassen. Im Hochhaus wird somit die Phase der Unselbstständigkeit der Kinder verlängert. Hilfreich ist die Anwesenheit von älteren Geschwistern. Interessant ist, dass der Anteil der Kinder, die das Haus früh verlassen, mit Eltern in gehobenen Berufsgruppen größer ist, als mit Eltern, die Arbeiter oder Angestellte sind, obwohl sie auch in den höheren Geschossen wohnen. Hintergrund ist, dass diese Berufsgruppen ihre Kinder früher zur Selbstständigkeit erziehen.

Tabelle 2-16: Verlassen des Hauses von Vorschulkindern

Kinder verlassen das Haus (in %)	untere Berufsgruppe		gehobene Berufsgruppe	
	Alter 3 - 5	Alter 5 - 7	Alter 3 - 5	Alter 5 - 7
allein	25	69	36	85
mit Eltern	45	26	47	11
mit sonst. Personen	22	5	14	4
Kind zu klein	8	-	3	-
Summe	100	100	100	100
Zahl der Kinder	49	42	65	57

Einschränkung des Aufenthalts außer Haus bei Kindern, die über dem 4. Stockwerk wohnen:

Bezogen auf Tabelle 2-17 äußerte **Herlyn** (1970, S. 190), dass drei- und vierjährige Kinder eher in der Wohnung behalten werden, als Kinder in den üblichen Mietwohnungen. Anhand der Beantwortung einer entsprechenden Frage wurde festgestellt, dass etwa jedes fünfte Kind, das über dem vierten Stockwerk wohnt, sich öfter außerhalb des Hauses aufhalten würde, wenn es nicht so hoch wohnte.

Tabelle 2-17: Aufenthalt außer Haus von Kindern bis 7 Jahre

Aufenthalt außer Haus	Durchschnittliche Zahl der Befragten mit Kindern unter 3 bis 7 Jahren in %
mehr draußen	19
spielt keine Rolle	81
Summe:	100
Zahl der Kinder:	253

2.2.1.2 Zusammenfassende Schlussbemerkungen zur wohnungssoziologischen Untersuchung nach Herlyn (1970)

Herlyn macht zu seinen empirisch-soziologischen Untersuchungen folgende Bemerkungen:

A. Allgemeine Folgerungen

Ältere Menschen sind aus Gründen der Hilfsbedürftigkeit auf Sozialkontakte im Wohnbereich angewiesen. Da die Möglichkeit passiver Kontakte im Hochhaus gering ist, ist für ältere Menschen das Wohnen im Hochhaus mit all seinen Vor- und Nachteilen problematisch.

Die soziale Eingliederung von Kindern im Hochhaus wird nicht behindert. Durch gut angelegte Kinderspielplätze können Beaufsichtigungsmängel behoben werden. Durch hochhausspezifische Erleichterungen kann die verlorene Zeit von Müttern bei der Beaufsichtigung weitgehend kompensiert werden.

B. Hinweise zum gestalterisch-funktionalen Aspekt des Wohnhochhauses und Empfehlungen:

Grundrisstypen

Punkthäuser und Außenlaubenganghäuser sind zu unterscheiden. Aus folgenden Gründen werden Außenlaubenganghäuser negativer bewertet als Punkthäuser:

- ungenügender Schutz vor klimatischen Einflüssen
- stärkere soziale Kontrolle der Bewohner, deren Fenster sich zum Laubengang hin öffnen
- Lärmbelästigung durch spielende Kinder in Laubengängen und gleichzeitig Gefährdung der Kinder

Die Höhe des Hauses

Die subjektive Wertschätzung der Wohnungsnutzung steigt mit der Höhe des Hauses an. Das Erdgeschoss hat den geringsten Wohnwert (Lärm, Schmutz). Erdgeschoss und eventuell das erste Geschoss können für Geschäfte, Arzt- und Anwaltspraxen, Abstellräume, Freiräume oder Spielräume für Kinder genutzt werden.

Die gemeinsamen Einrichtungen

Wichtige Kriterien bei der Bewertung von Hochhäusern sind:

- Müllschlucker
- Fahrstuhl (sollte technisch perfekt sein); auch in Semihochhäusern mit 7 bis 8 Geschossen sollte es zwei Aufzüge geben; für die Kinder sollten die Bedienungsknöpfe niedrig angebracht werden und die Tür leicht zu öffnen sein
- Waschräume (sollten gut ausgestattet sein); sie sind ein zentrales Kommunikationsmittel im Haus
- Türsprechanlagen (für den Kontakt zwischen Eltern und Kindern)

Bei der Gestaltung von Kinderspielplätzen sollten die Interessen sowohl von Familien mit kleinen Kindern als auch die Interessen der älteren Bewohner berücksichtigt werden. Sie sollten so angelegt werden, dass sie von größeren Wohnungen, in denen Eltern mit Kindern wohnen, eingesehen werden können und nicht vor den kleineren Wohnungen liegen, in denen meistens ältere Bewohner wohnen. Ist das nicht möglich, sollten ältere Menschen in den oberen Stockwerken wohnen.

C. Hinweise zum sozial-strukturellen Aspekt des Wohnhauses und Empfehlungen

Reine Erwachsenenhaushalte jüngerer und mittleren Alters

Das Wohnen im Hochhaus hat für Junggesellen und junge Ehepaare nur Vorteile, weil sie beruflich mobil sein möchten. Deshalb sind für sie perfekt ausgestattete Komfortwohnungen, die z. B. mit einer Einbauküche ausgestattet sind und über gemeinsame Einrichtungen, wie z. B. Waschmaschinen, verfügen, vorteilhaft. Da sie die Möglichkeit haben möchten, leicht umziehen zu können, legen sie keinen Wert darauf, Geld in die Wohnung zu investieren. Sie bevorzugen die Anonymität, da sie meistens außerfamiliäre Sozialkontakte haben, und können in jedem Stockwerk wohnen.

Haushalte mit Kindern im vorschulischen Alter

Familien mit drei- bis vierjährigen Kindern sollten nicht höher als bis zum 4. Stockwerk wohnen, da diese sonst nicht selbstständig das Haus verlassen können. Damit haben Familien der Mittel- und Oberschicht nicht so große Schwierigkeiten wie Familien der Unterschicht, da sie ihre Kinder eher zur Selbstständigkeit (Fahrstuhlbenutzung) anhalten.

Bei den fünf- bis sechsjährigen und älteren Kindern konnten kaum auf die Wohnhöhe zurückzuführende Behinderungen festgestellt werden. Durch die technische Vervollkommnung der Aufzüge sollte das Gesetz, das die Benutzung erst ab 14 Jahren erlaubt, abgeschafft werden.

Alte Menschen

Für sie hat das Wohnen im Hochhaus sowohl Vor- als auch Nachteile. Vorteilhaft ist die Nutzung der gemeinsamen Einrichtungen, nachteilig ist die Anzahl von kleinen Kindern im Haus (Lärmbelästigung) und die Anonymität. Für ältere Menschen ist das Wohnen in den unteren Geschossen günstig, wenn die Zahl der kleinen Kinder im Hause gering ist. Im anderen Fall sollten sie in den oberen Geschossen wohnen.

2.2.1.3 Bedeutung der vorliegenden Arbeit im Zusammenhang mit den architektonischen Merkmalen im Hinblick auf Wohnzufriedenheit

Die dargestellten Tabellen und deren zusammenfassende Schlussfolgerung sind die Ergebnisse einer empirisch-soziologischen Untersuchung, die von Soziologen (u. a. **Herlyn**, 1970) an Wohnhochhäusern in verschiedenen Städten der Bundesrepublik Deutschland (siehe Tabelle 2-1) durchgeführt wurden. Der systematische Verlauf der Untersu-

chung und ihre Ergebnisse sind in einem Buch mit dem Titel „Wohnen im Hochhaus“ (1970) erfasst.

Die Ergebnisse der Untersuchung, die nach **Herlyns** Meinung ergeben hat, dass Wohnhochhäuser für die Bewohner ein äquivalenter und bevorzugter Wohntyp sind und von ihnen als Alternative zu Einfamilienhäusern akzeptiert werden können, sind wenig überzeugend. Es ist definitiv nicht zu bestimmen, welche architektonische Merkmale, z. B. objektive Merkmale wie Größe der Wohnfläche, Anzahl der Räume, Größe und Anzahl der Räumlichkeiten im Außenbereich der Wohnung (Balkon, Loggia oder Terrasse) sowie objektive Merkmale der Umgebung wie Versorgungseinrichtungen (Lebensmittel- und Fachgeschäfte, ärztliche Versorgung, Apotheken), ebenso wie gemeinsame Einrichtungen (Kinderspielplatz, Sportplatz, Stellplätze, Grünfläche) und gesellschaftliche Einrichtungen (Schwimmbad, Hallenbad, Klubraum, Tanzfläche mit Bar) bei den Bewohnern Zufriedenheit auslösen.

Die Wohnzufriedenheit bezieht sich vor allem auf die Höhe des Stockwerks (schöne Aussicht, gute Luft, wenig Lärm, Ruhe) und den Etablierungsprozess (siehe Tabellen 2-4 und 2-5).

Anhand der Tabellen **Herlyns** ist nicht nachvollziehbar, ob die gesellschaftlichen Einrichtungen im Haus oder der Umgebung, die als Treffpunkte soziale Kontakte zwischen den Bewohnern und Bindung an das Wohngebiet erzeugen, vorhanden sind.

Die Beschreibung der gemeinsamen Einrichtungen beziehen sich auf Müllschlucker, Fahrstuhl, Waschräume und Türsprechanlage (siehe zusammenfassende Schlussbemerkungen Kapitel 2.2.1.2, S. 67). Danach sollten Waschräume gut ausgestattet sein, da sie ein zentrales Kommunikationsmittel und Treffpunkt im Haus sind.

Einrichtungen, die mit ernsthafter Arbeit im Haushalt verbunden sind, erzeugen keine Kontakte oder Bindung an das Wohngebiet und führen nicht zur Zufriedenheit. Auf der anderen Seite führen überfüllte oder defekte Waschanlagen sogar zu Unzufriedenheit.

Die Indikatoren der Wohnqualität, wie z. B. Größe des Wohnzimmers, Anzahl der Balkone, Anzahl der Wohneinheiten, die von Autoren als messbare Größen bezeichnet wurden, können die Wohnqualität verbessern bzw. erhöhen. Anhand der Untersuchung von **Herlyn** (1970) sind die erwähnten Indikatoren nicht zu erfassen.

Nach Äußerungen der Autoren hängt die Zufriedenheit mit der Wohnung von verschiedenen Variablen ab, wie z. B. der Zufriedenheit mit den qualitativen Aspekten der Wohnung (Heizung, Schallschutz, Installationseinrichtungen), der Zufriedenheit mit den quantitativen Aspekten der Wohnung (Anzahl der Kinderzimmer, der Bäder und

Toiletten), und der Zufriedenheit mit dem Wohntypus (Einfamilienhaus, Mehrfamilienhaus, Hochhaus).

Nach den zusammenfassenden Schlussfolgerungen zu **Herlyns** Untersuchungen sind die erwähnten Variablen von Wohnzufriedenheit sowie die Faktoren der Lebenszufriedenheit und des Wohlbefindens nicht zu erkennen.

Hinweise für den Bau und die Belegung von Wohnhochhäusern (siehe zusammenfassende Schlussbemerkungen, **Herlyn**, 1970) sind empfehlenswert und sollten bei der Planung und dem Bau von Wohnhochhäusern berücksichtigt werden.

2.2.2 Wohnungssoziologische Untersuchung von Block A des Wohnparks Alt-Erlaa nach Freisitzer (1978)

Im Juli 1978 beauftragte die GESIBA, Wien, das Fessel-GfK Institut und das IFES unter der wissenschaftlichen Gesamtleitung von Prof. Freisitzer eine wohnungssoziologische Untersuchung von Block A⁷ des Wohnparks Alt-Erlaa durchzuführen, um den Wohnwunsch, den Wohnwert, die Wohnzufriedenheit und die Faktoren, die Zufriedenheit und Wohlbefinden beeinflussen, aus der Sicht der Bewohner zu untersuchen.

Schon im Jahr 1975 wurden Terrassenhäuser der GESIBA untersucht, um den Wohnwert und die Wohnzufriedenheit aus der Sicht der Bewohner festzustellen.

Im Zusammenhang mit der o.g. Studie wurden die Ergebnisse der Untersuchung von Block A – Kurzdarstellung und ausführliche Darstellung mit tabellarischen Ergebnissen – sowie die sich daraus ergebende zusammenfassende Schlussfolgerung in Reihenfolge dargestellt und bewertet.

Die Untersuchung des Wohnparks Alt-Erlaa wurde im Zusammenhang mit der Untersuchung aus dem Jahr 1975 durchgeführt, da die zentralen Fragen an die damaligen Befunde anknüpfen sollten.

⁷ Es handelt sich um einen Sozialwohnungsbau im Wohnpark Alt-Erlaa.

2.2.2.1 Ergebnisse von Block A des Wohnparks Alt-Erlaa – Kurzdarstellung

Nach Angabe **Freisitzers** (1978) bezieht sich die Kurzfassung auf verschiedene Bereiche, die vom Autor interpretiert wurden:

- Die Bewohner des Wohnparks Alt-Erlaa sind eher kritisch. Bevor sie sich für eine Wohnung im Wohnpark Alt-Erlaa entscheiden, überprüfen 76 % von ihnen andere Wohnungsangebote. In den seinerzeitigen Vergleichsgruppen (Untersuchung 1975) traf dies auf 51 % der Befragten zu. Die Gründe für die Auswahl einer Wohnung im Wohnpark Alt-Erlaa sind zum einen die interessante Architektur, zum anderen die zahlreichen Freizeiteinrichtungen im sozialen Wohnungsbau (siehe Tabelle 2-20).

Die Wohnungsgröße und die Anzahl der Räume im Wohnpark Alt-Erlaa entsprechen den Vorstellungen der Befragten, d. h., die Bewohner sehen hier ihre ideale Wohnungsgröße (Flächenausmaß und Zahl der Räume) verwirklicht (siehe Tabelle 2-21 und 2-22).

- Die Wohnzufriedenheit wurde anhand einer sechsstelligen Skala gemessen, wobei 1 = vollkommen zufrieden und 6 = überhaupt nicht zufrieden bedeutete. Das Ergebnis spiegelt einen hohen Zufriedenheitsgrad wider. 99 % der Befragten geben ein Zufriedenheitsmaß über dem Durchschnitt an (siehe Tabelle 2-23).
- Durch zahlreiche vor allem abwechslungsreiche Freizeiteinrichtungen des Wohnparks Alt-Erlaa (Schwimmbad, Sauna, gemeinsame Sonnenterrasse auf dem Dach sowie einer Terrasse im eigenen Wohnbereich) verbringen rund 57 % der Bewohner ihre Freizeit lieber zu Hause. In den seinerzeitigen Vergleichsgruppen (Untersuchung 1975) waren es nur 46 % der Befragten (siehe Tabelle 2-24).
- Die Freizeiteinrichtungen im Wohnpark Alt-Erlaa weisen eine sehr hohe Benutzerfrequenz auf: Das Schwimmbad auf dem Dach benutzen 79 % regelmäßig und 18 % manchmal, das Hallenbad 69 % regelmäßig und 25 % manchmal, die Sonnenterrasse auf dem Dach 43 % regelmäßig und 37 % manchmal, die Sauna 39 % regelmäßig und 28 % manchmal (siehe Tabelle 2-25).
- Die Konzeption des Wohnparks Alt-Erlaa ermöglicht gute Nachbarschaftskontakte. „Sehr zufrieden“ und „eher zufrieden“ sind 87 % der Bewohner. Hierfür

sind vor allem die hochwertigen Freizeiteinrichtungen maßgebend (siehe Tabelle 2-26 bis 2-29).

- Der Wohnungsaußenbereich ist für die Ausübung der verschiedenen Tätigkeiten der Bewohner des Wohnparks Alt-Erlaa „sehr wichtig“ oder „eher wichtig“ (siehe Tabelle 2-30 und 2-31).
- Die Idee des gestapelten Einfamilienhauses bremst im Wohnpark Alt-Erlaa den Wunsch nach einem eigenen Einfamilienhaus. Nur 28 % der Bewohner möchten noch in einem Einfamilienhaus wohnen. In den Vergleichsgruppen (Untersuchung 1975) traf dies auf 41 % der Befragten von Terrassenhäusern zu. Bei einer repräsentativen Umfrage in einer europäischen Großstadt wurde diese moderne Wohnform mit Werten bis zu 80 % als ideale Wohnform bezeichnet.
- Die Konzentration einer größeren Anzahl von Wohnungen wird aus der Sicht der Bewohner nicht als gegenseitige Störung oder als Quelle für Unbehagen angesehen (siehe Tabelle 2-32).
- Im Gegensatz zu den Behauptungen von publizistisch tätigen Personen und Gruppen in Bezug auf Hochhausprobleme haben die Bewohner selbst kaum Probleme mit dieser Wohnform und sind überwiegend mit ihren Wohnungen sehr zufrieden (siehe Tabelle 2-33). Für den Fall einer neuerlichen Wahlmöglichkeit würden 26 % der Befragten ein höheres Stockwerk auswählen, 64 % im gleichen Stockwerk bleiben und 9 % in ein tiefer gelegenes Stockwerk ziehen (siehe Tabellen 2-34 bis 2-36). Haushalte mit Kindern weichen von diesen Durchschnittswerten kaum ab.
- Als größte derzeitige Lärmquelle wird von den Bewohnern Baustellenlärm empfunden, sehr starke Störung mit 50 %, geringe Störung mit 32 %. 72 % der Befragten nehmen an, dass diese Belästigung nach der Fertigstellung der Bauarbeiten wegfallen wird.
- Der Verkehrslärm wird von 10 % der Bewohner als sehr starke Störung empfunden und von 21 % als geringe Störung (siehe Tabelle 2-37). Eine optimistische Einstellung auf Besserung ist nicht vorhanden, nur 2 % der Befragten meinen, dass diese nach Beendigung der Bauarbeiten wegfallen wird.
- Sozialer Wohnungsbau sollte im Rahmen wirtschaftlicher Aspekte geplant und bereitgestellt werden. Das bezieht sich vor allem auf Grundrissgröße und optimale Raumeinteilung und Raumausstattung. Vier hoch bewertete prozentuale

Angaben der Befragten in Reihenfolge von 52 %, 28 %, 28 % und 25 % bestätigen optimal geplante und bereitgestellte Wohnungen (siehe Tabelle 2-38).

- Im Zusammenhang mit Wohnungsnachteilen geben 26 % der Befragten keine Nachteile an. An der Spitze der Nachteile stehen Lärmbelästigung mit 20 %, zu kleine Räume mit 13 % und durch die Höhenlage bedingte Nachteile mit 10 %. Nachteile mit niedrigen prozentualen Angaben sind nicht besonders gravierend, im Einzelnen möglicherweise sogar behebbbar (siehe Tabelle 2-39).

2.2.2.2 Tabellarische Ergebnisse von Block A des Wohnparks Alt-Erlaa – ausführliche Darstellung

Die Tabellen 2-18 bis 2-39 wurden nach Angaben **Freisitzers** übernommen und vereinfacht dargestellt.

Demografische Daten:

- Haushaltsgröße (Tabelle 2-18)
- Haushalte mit Kindern (Tabelle 2-19)

Tabelle 2-18: Haushaltsgröße der Befragten

Haushaltsgröße in Personen	Anzahl der Befragten in Personen	Anteil der Befragten in %
1	86	16
2	209	38
3	149	27
4 und mehr	101	19
Summe:		100
Zahl der Fälle:	545	

Tabelle 2-19: Haushalte mit Kindern

Haushalte	Zahl der Fälle	Anteil der Befragten in %
keine Kinder	294	54
mit Kindern	251	46
Summe:		100
Zahl der Fälle:	545	

Gründe für die Wohnungswahl:

Nach Angabe **Freisitzers** (1978, S. 17) geben die Bewohner des Wohnparks Alt-Erlaa an, dass ihre Beweggründe für die Auswahl einer Wohnung die interessante Architektur und die große Auswahl an Freizeiteinrichtungen gewesen sind (siehe Tabelle 2-20).

Tabelle 2-20: Gründe für die Wohnungswahl

Einrichtungen	Durchschnittliche Bedeutung ¹⁾
Schwimmbad	1,39
Balkon, Loggia, Terrasse	1,43
günstige finanzielle Verhältnisse	1,59
Architektur der Wohnhausanlage	1,77
Aussicht	1,81
gemeinsame Grünanlage	1,89
Sauna	2,08
Wohndauer ²⁾	2,17
Sonstiges ³⁾	2,34

Anmerkungen: 1) Vierstellige Skalen [sehr wichtig = 1, unwichtig = 4]. 2) Sie war relativ einfach zu bekommen. 3) Die Art des Zusammenlebens.

Verwirklichung des Wohnideals:

Wie **Freisitzer** (1978, S. 18) betonte, konnte die Mehrheit der Bewohner des Wohnparks Alt-Erlaa ihre Idealvorstellung von der Wohnungsgröße und der Anzahl der Räume verwirklichen (siehe Tabellen 2-21 und 2-22).

Tabelle 2-21: Wohnideal: Wohnungsgröße

Wohnungsgröße in m ²	früher in %	derzeit in %	ideal in %
kleiner als 50	40	6	2
50 bis unter 80	45	21	16
80 bis unter 110	9	47	43
110 bis unter 150	3	22	30
150 und darüber	2	3	8
keine Angabe	-	-	1
Summe:	99	99	100

Tabelle 2-22: Wohnideal: Zahl der Räume

Zahl der Räume ohne Küche und Nebenräume	früher in %	derzeit in %	ideal in %
1	35	10	4
2	40	19	12
3	17	40	32
4	5	26	36
5	3	5	14
keine Angabe	-	-	1
Summe:	100	100	99

Wohnzufriedenheit:

Nach der Behauptung **Freisitzers** (1978, S. 20) wurde die Wohnzufriedenheit auf einer sechsstelligen Skala gemessen (vollkommen zufrieden = 1, überhaupt nicht zufrieden = 6).

Durchschnittlich gaben 99 % der Befragten einen hohen Zufriedenheitsgrad an (siehe Tabelle 2-23).

Tabelle 2-23: Wohnzufriedenheit

Zufriedenheit	Anteil der Befragten in %
1 = vollkommen zufrieden	47
2	42
3	10
4	1
5	-
6 = überhaupt nicht zufrieden	-
Summe:	100

Änderungen im Freizeitverhalten:

Nach **Freisitzer** (1978, S. 21 - 22) verbringen von den Bewohnern des Wohnparks Alt-Erlaa 57 % der Befragten ihre Freizeit lieber zu Hause. In den seinerzeitigen Vergleichsgruppen (Untersuchung von 1975) waren es nur 46 % (siehe Tabelle 2-24). Der Grund für diese Veränderung ist die Möglichkeit einer aktiveren Freizeitgestaltung, wobei an der Spitze das Schwimmbad steht. Weitere wichtige Gründe sind das Wohlbefinden in der neuen Wohnung und der attraktivere Außenbereich der Wohnung (Balkon, Loggia).

Tabelle 2-24: Freizeitverhalten

Freizeitverhalten	Wohnpark Alt-Erlaa in %	Vergleichsgruppe (1975) in %
mehr	57	46
weniger	4	21
gleich viel zu Hause (in der Wohnung)	39	33
Summe:	100	100

Benutzerfrequenz der Freizeiteinrichtungen:

Wie **Freisitzer** (1978, S. 22 - 23) ausführte, weisen umfangreiche Freizeiteinrichtungen eine sehr hohe Benutzerfrequenz auf. Das Schwimmbad auf dem Dach, das Hallenbad, die Sonnenterrasse auf dem Dach und die Sauna interessieren die Befragten mehr als andere Einrichtungen (siehe Tabelle 2-25). Andere Einrichtungen sind entweder neu oder wurden, wie z. B. die Grünfläche mit Gesamtanlage, noch nicht fertiggestellt.

Tabelle 2-25: Benutzerfrequenz Freizeiteinrichtungen

Freizeiteinrichtungen	Benutzung durch die Bewohner in %			
	Regelmäßig	manchmal	nie	keine Angabe
gemeinsame Grünfläche	17	21	56	5
Sonnenterrasse auf dem Dach	43	37	20	-
Schwimmbad auf dem Dach	79	18	2	-
Hallenbad	69	25	6	-
Saune	39	28	33	-
Kinderspielplatz im Freien	22	12	66	1
Tennishalle	16	17	67	1
Kinderspielplatz im Haus	19	14	66	-
Bastel- und Clubräume	6	18	75	1

Nachbarschaftskontakte:

Laut **Freisitzer** (1978, S. 23 - 26) ermöglicht die Konzeption des Wohnparks Alt-Erlaa gute Nachbarschaftskontakte. 53 % der Befragten geben an, dass sie mehr Nachbarschaftskontakte als in der Vorwohnung pflegen (siehe Tabelle 2-26). Maßgebend dafür sind vor allem die hochwertigen Freizeiteinrichtungen.

Tabelle 2-26: Nachbarschaftskontakte

Nachbarschaftskontakte	Anteil der Befragten in %
mehr	53
gleich	23
weniger	23
keine Angabe	1
Summe:	100

Im Hinblick auf die Tabelle 2-26 führte **Freisitzer** (1978, S. 25) aus, dass über die Hälfte der Bewohner mehr Nachbarschaftskontakte als vorher hat. Bei fast einem Viertel sind sie gleich geblieben. Fast ein Viertel der Bewohner hat weniger Nachbarschaftskontakte mit der Begründung, dass sie entweder gerade in die Wohnung eingezogen sind oder an solchen Kontakten kein Interesse haben.

Ferner äußerte **Freisitzer** (1978, S. 24), dass die Bewohner des Wohnparks Alt-Erlaa eine durchweg positive Einstellung zu Nachbarschaftskontakten haben (siehe Tabelle 2-27):

Tabelle 2-27: Beurteilung der Nachbarschaftskontakte

Beurteilung von Nachbarschaftskontakten	Anteil der Befragten in %
sind gut und wertvoll	48
es kommt darauf an	29
habe nichts dagegen	16
bin nicht interessiert	8
Summe:	101

Ebenso schrieb **Freisitzer** (1978, S. 25), dass 87 % der Bewohner mit der Nachbarschaft entweder „sehr zufrieden“ oder „eher zufrieden“ sind (siehe Tabelle 2-28):

Tabelle 2-28: Zufriedenheit mit der Nachbarschaft

Zufriedenheit	Anteil der Befragten in %
sehr zufrieden	51
eher zufrieden	36
eher nicht zufrieden	9
unzufrieden	3
keine Angabe	1
Summe:	100

Einen Grund für die positive Einstellung zu den Nachbarschaftskontakten sah **Freisitzer** (1978, S. 26) in der Attraktivität der vorhandenen Freizeiteinrichtungen, den Begegnungen im Haus und den Anknüpfungspunkten über Kinderkontakte (siehe Tabelle 2-29):

Tabelle 2-29: Attraktivität der Gemeinschaftseinrichtungen und Begegnungssituationen

Gemeinschaftseinrichtungen bzw. Situationen	Anteil der Befragten in %
Schwimmbad/Terrasse/Sauna	42
Gang/Flur/Lift	17
Kinder als Anknüpfungspunkt	16
Sport und Hobby	14
gesellschaftliche Ereignisse	7
gemeinsame Interessen und Probleme	5
Nachbarschaftsdienste	3
sonstige Angaben	14
Summe ¹⁾ :	118

Anmerkung: 1) Mehrfachnennungen waren möglich.

Wohnungseigener Außenbereich:

Wie **Freisitzer** (1978, S. 26 - 27) ausführte, wurde die Bedeutung des wohnungseigenen Außenbereichs von Bewohnern des Wohnparks Alt-Erlaa als „sehr wichtig“ oder „eher wichtig“ angesehen (siehe Tabelle 2-30):

Tabelle 2-30: Bedeutung des Außenbereichs

Wohnungseigener Außenbereich	Anteil der Befragten in %
Entspannung und Erholung	91
sich sonnen	82
geselliges Beisammensein	80
essen	75
Aussicht genießen	73
Hobbygärtnerei	67
zum Spielen für die Kinder	45
basteln	36
hauswirtschaftliche Tätigkeiten	29

Ferner behauptete **Freisitzer** (1978, S. 27), dass die Bewohner mit dem Format des Außenbereichs (Länge x Breite) „sehr zufrieden“ oder „eher zufrieden“ waren (siehe Tabelle 2-31).

Diese Angaben werden auch dadurch bestätigt, dass 80 % der Befragten den wohnungseigenen Außenbereich „gerade richtig“ finden, 8 % meinen, dass er zu groß sei, 11 % sind der Meinung, er sei zu klein.

Tabelle 2-31: Zufriedenheit mit der Größe des Außenbereichs

Zufriedenheit	Anteil der Befragten in %
sehr zufrieden	68
eher zufrieden	21
eher unzufrieden	9
sehr unzufrieden	1
keine Angabe	1
Summe:	100

Die Konzentration vieler Wohnungen und die Hochhausproblematik

Laut Angabe **Freisitzers** (1978, S. 27 - 28) wurde die Konzentration vieler Wohnungen aus Sicht der Bewohner nicht als unbehaglich (zu viele Menschen auf relativ engem Raum) oder als Lärmquelle empfunden. Dies wurde anhand der Antwort auf die Frage: „Stört Sie das Zusammenleben mit so vielen Menschen in einer großen Wohnanlage wie hier?“ bestätigt (siehe Tabelle 2-32):

Tabelle 2-32: Zusammenleben in Bezug auf die Anzahl der Bewohner

Bewertung	Anteil der Befragten in %
ja, sehr	1
ja, etwas	5
nein, kaum	10
überhaupt nicht	72
finde das angenehm	12
Summe:	100

Auch von publizistisch tätigen Personen und Gruppen wurde die Konzentration mehrerer Wohnungen im Hochhaus als problematisch angesehen. Laut **Freisitzer** (1978, S. 28) haben die Bewohner selbst damit keine Probleme (siehe Tabelle 2-33). Dies bestätigt die Antwort auf die Frage: „Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Stockwerkshöhe?“

Tabelle 2-33: Bewertung der Stockwerkshöhe

Bewertungen in %	aller Bewohner	Bewohner mit Kindern		
		bis 6 J.	6-15 J.	15-18 J.
sehr zufrieden	77	69	81	82
eher zufrieden	19	27	17	18
eher nicht zufrieden	4	4	2	-
unzufrieden	-	1	-	1
Summe:	100	101	100	101
Zahl der Fälle:	545	140	130	22

Darüber hinaus erörterte **Freisitzer** (1978, S. 29), dass die Befragten im Fall einer neuerlichen Wahlmöglichkeit überwiegend die gleiche Stockwerkshöhe noch einmal wählen würden (siehe Tabelle 2-34):

Tabelle 2-34: Wiederwahl der Stockwerkshöhe

Stockwerk	derzeitige Stockwerkshöhe			
	bis 6. St. in %	bis 12. St. in %	bis 16. St. in %	17. bis 20 St. in %
höheres	36	13	26	29
gleiches	62	79	62	55
tiefere	2	8	9	16
keine Angabe	1	-	3	-
Summe:	101	100	100	100
Zahl der Fälle:	131	150	72	185

Ebenso berichtete **Freisitzer** (1978, S. 30-31) über Vor- und Nachteile der jeweiligen Stockwerkshöhe aus der Sicht der Bewohner (siehe Tabelle 2-35):

Tabelle 2-35: Vorteile der Stockwerkshöhe

Vorteile der derzeitigen Stockwerkshöhe	im Durchschnitt alle Bewohner in %
guter Ausblick	58
kein Lärm	25
gute Luft	20
Terrassen größer	7
Sicherheit bei Feuer/Katastrophen	8
mehr Sonne/heller als unten	5
man hat noch Beziehung zum Boden	13
Gefühl von Freiheit in den höheren Stockwerken	7
bessere Architektur	4
sonstige Angaben	10
keine Angaben	6
Summe ¹⁾ :	163
Zahl der Fälle:	545

Anmerkung: 1) Mehrfachnennungen waren möglich.

Laut **Freisitzer** (1978, S. 31) geben mehr als die Hälfte (56 %) der Bewohner keine Nachteile an (siehe Tabelle 2-36).

Tabelle 2-36: Nachteile der Stockwerkshöhe

Nachteile der derzeitigen Stockwerkshöhe	im Durchschnitt alle Bewohner in %
Sturm/starker Wind	13
Lärm	8
schlechte Aussicht	5
von oben heruntergeworfene Gegenstände	3
fehlender Sichtkontakt zum Boden	1
Abhängigkeit vom Lift	6
Gefährdung bei Feuer	2
gefährlich für Kinder	1
Einblickmöglichkeit von oben oder von der Seite	1
andere Angaben	10
keine Angaben	56
Summe ¹⁾ :	106
Zahl der Fälle:	545

Anmerkung: 1) Mehrfachnennungen waren möglich.

Störungen/Belästigungen:

Die Bewohner des Wohnparks Alt-Erlaa machten in Bezug auf Störungen durch Verkehrslärm und Straßelärm folgende Angaben (siehe Tabelle 2-37):

Tabelle 2-37: Störungen durch Verkehrslärm

Bewertungen (Störungen) in %	Lage der Wohnung			
	Ost (Steinsee)	West	beides	Durchschnitt
sehr stark	18	0	23	10
etwas	37	7	23	21
kaum	19	18	20	18
gar nicht	26	75	35	51
Summe	100	100	101	100
Zahl der Fälle	235	268	40	545

Darüber hinaus ermittelte **Freisitzer** (1978, S. 33), dass beim Verkehrslärm und Straßelärm 10 % der Befragten eine sehr starke Belästigung, 21 % etwas Belästigung empfanden. Eine optimistische Einstellung hinsichtlich einer Verbesserung der Umstände war nicht vorhanden. Lediglich 2 % der Befragten hofften, dass nach der Fertigstellung der Anlage diese Art von Belästigung wegfallen wird.

Vorteile der Wohnung

Laut Angabe **Freisitzers** (1978, S. 36-37) sollte sozialer Wohnungsbau im Rahmen wirtschaftlicher Aspekte geplant und bereitgestellt werden. Das bezieht sich vor allem auf die Grundrissgröße, Raumeinteilung und Raumausstattung. Die prozentualen Bewertungen der Befragten, wie z. B. optimale Raumeinteilung mit 52 % und Loggia/Balkon mit 28 %, optimale Raumausstattung mit 28 % usw., bestätigen optimal geplante Wohnungen (siehe Tabelle 2-38).

Tabelle 2-38: Vorteile der Wohnung

Vorteile der Wohnung	Anteil der Befragten in %
optimale Raumeinteilung	52
Loggia/Balkon	28
optimale Raumausstattung	28
ruhige Lage der Wohnung/ schöne Aussicht	25
Gemeinschaftseinrichtungen	23
Schallisolation	10
helle/sonnige Wohnung	9
Heizung	6
praktisch/pflegeleicht/modern	3
keine Angabe	2
Summe ¹⁾ :	186

Anmerkung: 1) Mehrfachnennungen waren möglich.

Nachteile der Wohnung:

Im Zusammenhang mit Wohnungsnachteilen gaben, nach **Freisitzer** (1978, S. 37-38), 26 % der Befragten keine Nachteile an. An der Spitze der angegebenen Nachteile steht die Lärmbelästigung mit 20 %, zu kleine Räume mit 13 %, durch die Höhenlage bedingte Nachteile mit 10 % (siehe Tabelle 2-39). Andere Nachteile sind nicht gravierend, im Einzelnen möglicherweise sogar behebbar.

Tabelle 2-39: Nachteile der Wohnung

Nachteile der Wohnung	Anteil der Befragten in %
Lärmbelästigung	20
zu kleine Räume	13
durch die Höhenlage bedingte Nachteile wie starker Wind, Wetterexponiertheit	10
hausinterner Lärm (Nachbarn, Kinder, schlechte Schallisolation)	6
mangelhafte Entlüftung, Geruchsbelästigung	6
Mängel in der baulichen Ausführung	6
schlechte Verkehrsverbindungen, Verkehrslage, Randlage	5
dass noch gebaut wird, dass bestimmte Dinge noch nicht fertig sind, der langsame Bau- fortschritt	4
Baulärm	3
zu kleines Bad	3
zu kleine Küche, nur Kochnische, keine Trennung Küche - Wohnzimmer	3
Kritik an Nachbarn, Mitbewohnern	3
fehlendes Postamt	3
Lärm durch Betriebe, Fabrik	2
Straßenbahn vor der Anlage	2
Verkehrslärm	1
keine Angaben	26
Summe ¹⁾ :	118

Anmerkung: 1) Mehrfachnennungen waren möglich.

2.2.2.3 Zusammenfassung und Schlussfolgerung zu Block A des Wohnparks Alt-Erlaa

Nach **Freisitzer** (1978) wurde die wohnungssoziologische Untersuchung im Folgenden zusammengefasst:

- Gestapelte Einfamilienhäuser können sowohl für kleinere Wohnhausanlagen von ca. 200 Wohneinheiten als auch für größere Wohnhausanlagen bis ca. 1000 Wohneinheiten konzipiert werden. Die Wohnwertqualität ist insgesamt gesehen beachtlich.
- In größeren Wohnhausanlagen, wie z. B. dem Wohnpark Alt-Erlaa, erhöht die vielfältige Freizeitinfrastruktur die Wohnzufriedenheit. Die ökonomischen Vorteile durch die zahlreichen Wohneinheiten wirken sich positiv auf die Wohnzufriedenheit aus.

- Die Konzeption von gestapelten Einfamilienhäusern im Wohnpark Alt-Erlaa beeinflusst den Wunsch nach dem traditionellen Einfamilienhaus. So bezeichneten nur 28 % der Bewohner ein Einfamilienhaus als ideale Wohnform.
- Angesichts der Bedeutung des Einfamilienhauses, das noch immer als ideale Wohnform an der Spitze steht, erweist sich das gestapelte Einfamilienhaus als bevorzugte Wohnform für die Wohnbauplanung in Großstädten.
- Die Kombination von Terrassenhaus und Hochhaus als Grundlage der Konzeption des gestapelten Einfamilienhauses erweist sich als überwiegend vorteilhaft in Bezug auf die vorliegenden empirischen Befunde.
- Angesichts der negativen Einstellung von Personen oder Gruppen gegenüber Wohnhochhäusern haben die Bewohner selbst keine Probleme damit. Das Problem bezieht sich überwiegend auf die Stockwerkhöhe, obwohl ein hoher Prozentsatz der Bewohner mit ihrer jetzigen Stockwerkshöhe „sehr zufrieden“ bzw. „eher zufrieden“ ist. Dieses Problem könnte mit dem Wechsel des Stockwerks unter den Bewohnern behoben werden (Wohnungstausch).
- Für Haushalte mit kleineren Kindern ist das Wohnen im Hochhaus, ebenso wie auch für andere Haushalte, vorteilhaft. Die Probleme basieren wiederum auf der Stockwerkshöhe, da für Kinder im vorschulischen Alter Wohnungen, die über dem 4. Stockwerk liegen, problematisch sind.
- Die positive Beurteilung von Hochhäusern beschränkt sich nicht nur auf die Aussicht aus dem höheren Stockwerk, die als Steigerung der Wohnqualität angesehen wird. Immerhin wird sie von den Bewohnern überwiegend als „sehr wichtig“ bzw. „eher wichtig“ bewertet und als Grund für die Wohnungswahl bezeichnet.

2.2.2.4 Bedeutung der vorliegenden Arbeit für die Wohnzufriedenheit im Zusammenhang mit den architektonischen Merkmalen

Laut **Freisitzer** (1978) wurde die Untersuchung von Block A des Wohnparks Alt-Erlaa im Juli 1978 durchgeführt. Bereits im Jahr 1975 wurden die Terrassenhäuser der GESIBA wohnungssoziologisch untersucht. Die Untersuchung des Wohnparks Alt-Erlaa sollte im Zusammenhang mit der damaligen Studie gesehen werden, da die zentralen Fragen an die damaligen Befunde knüpfen. Hier sollten auch die Fragen in Bezug auf die spezifische Wohnsituation in Hochhauswohnungen und die daraus resultierenden Pro-

bleme aus der Sicht der Bewohner dargestellt werden. Die untersuchten Wohnungen im Sozialwohnungsbau als Alternative zu Einfamilienhäusern sind das Ergebnis einer kooperativen Arbeit von Architekten und Soziologen. Sie konnten sich auf eine gemeinsame Sprache einigen, ein klares Ziel formulieren und im Rahmen wirtschaftlicher Aspekte diese Alternative zur Verbesserung von Wohnwerten realisieren. Zur Herstellung einer Alternative im Sozialwohnungsbau mit effizienter Wohnqualität ist eine interdisziplinäre Kooperation erforderlich. Der bloße Meinungsstreit ohne Bezug zu Fakten und Daten, geleitet nur durch die Erfahrungen im Sozialwohnungsbau, führt unvermeidlich in eine Sackgasse.

Die Untersuchung aus dem Jahr 1975 und die äquivalente Kontinuität im Rahmen einer neuen Untersuchung in Bezug auf die Hochhäuser des Wohnparks Alt-Erlaa aus dem Jahr 1978 erleichtert die Erstellung eines Befragungsprogramms und bestimmt den methodischen Ansatz. Zwei wohnungssoziologische Untersuchungen von zwei vergleichbaren Gebäuden im Abstand von drei Jahren ermöglichen eine Überprüfung, ob die Bewohner noch immer mit den architektonischen Merkmalen des Gebäudes zufrieden sind. Die Erneuerung des Ergebnisses bzw. neue Befunde und Erfahrungen der Befragten können bei der Bewertung von Wohnwerten bzw. der Wohnqualität vor allem zukünftiger Wohnungen relevant sein.

Die Bedeutung der Konzeption von Gropius aus den Jahren 1929 und 1930 als Vorlage und Anhaltspunkt für die Planung und den Bau heutiger Wohnhochhäuser bestand darin, dass neben wirtschaftlichen Aspekten auch psychologische Anforderungen und Bedürfnisse der Bewohner erfüllt werden sollten. Gropius sprach von Minimalwohnungen, d. h. Wohnungen mit minimaler Raumgröße, Luft, Licht und Wärme, die der Mensch für seine physische und psychische Entwicklung braucht (siehe Kapitel 1.2.7). Tabelle 2-21 und 2-22 der durchgeführten Untersuchung weisen die von Gropius geplante Raumgröße auf, d. h., die Bewohner finden in ihrer Wohnung eine ideale Raumgröße bzw. eine ideale Anzahl der Räume vor.

Die Größe der Wohnfläche, die Anzahl der Räume und Wohneinheiten usw. wurden von den Autoren als Indikatoren bzw. messbare Größen angesehen. Dies sind architektonische Merkmale des Gebäudes, die bei der durchgeführten Untersuchung mit den Vorstellungen der Bewohner übereinstimmten.

Ebenso entspricht die von Gropius geplante Konzeption in Bezug auf die gesellschaftlichen Einrichtungen, die die Sozialkontakte unter den Bewohnern fördern, bei dem

untersuchten Gebäude dem Interesse der Bewohner, d. h., die Bewohner verfügen hier über zahlreiche gesellschaftliche Einrichtungen (siehe Tabellen 2-25 bis 2-29).

Le Corbusiers Konzeption aus dem Jahr 1930 ist sowohl Voraussetzung und Vorbild als auch Orientierungshilfe bei der Planung und dem Bau von Wohnhochhäusern. Diese Konzeption beinhaltet zahlreiche Versorgungseinrichtungen, z. B. Läden wie Friseurgeschäfte, Zeitschriftenstände, Poststellen, ein Restaurant, ein Hotel, die für die Vereinfachung bzw. Erleichterung von alltagsbedingten Bedürfnissen, nützlich sein konnten (siehe Kapitel 1.2.7).

Die von Le Corbusier geplanten Einrichtungen wurden bei dem untersuchten Gebäude jedoch nicht nachvollzogen (siehe Tabellen 2-18 bis 2-39). Natürlich ist es im Rahmen der Sozialwohnungsbauförderungen sowie unter bestimmten Bedingungen der Wohnbauförderungen nicht möglich, alle erwähnten Einrichtungen im Haus und der Umgebung unterzubringen. Ebenso wird vermutet, dass die notwendigen Infrastruktureinrichtungen, wie z. B. Lebensmittelfachgeschäfte, Apotheken, Arztpraxen, Poststellen, im Wohngebiet vorhanden sind.

3 Forschungsvorhaben

3.1 Problemstellung

Die Probleme der Wohnsituation in Hochhäusern hängen von verschiedenen Faktoren und Variablen ab, die sich je nach Großwohnanlage bzw. Hochhäusern unterschiedlich auswirken. Um ein anschauliches Bild der Wohnsituation und die daraus resultierenden Probleme darzustellen, wird die Entwicklung von den Anfängen des Wohnens im Zeitalter der Steinzeit bis zur heutigen Zeit in Bezug auf Bauformen und ihre Planung und Konstruktion, die verwendeten Baustoffe und die Bedürfnisse der Bewohner erfasst.

In einer Veröffentlichung zur Baustofflehre und den verwendeten Baumaterialien beschrieb **Kobari** (1994), dass die Menschen in der Steinzeit sowohl ihre Jagdwaffen als auch ihre Unterkünfte aus Holz fertigten, wie aus Spuren und Höhlenwandmalereien aus jener Zeit geschlossen werden kann.

Schmitt und Heene (2001) schrieben zur Baukonstruktionslehre und Konstruktionsidee, dass die Menschen der Steinzeit für ihre Unterkünfte Holzskelettbauten in Form von Holzfachwerkbauten verwendeten. Nach wissenschaftlichen Rekonstruktionen handelte es sich bezüglich der Statik um Einraumgebäude mit eingerammten Pfosten als Stützen und eine den Raum umgebende Flechtwerkwand.

Gardiner (1975) erläutert ausführlicher, dass die Menschen vor mehr als 11.000 Jahren begannen, ihr Essen nicht nur durch die Jagd sicherzustellen, sondern auch durch Landwirtschaft. Dies bewog sie, die Höhlen, in denen sie bis dahin wohnten, zu verlassen und für sich und ihre Familien unter freiem Himmel Unterkünfte zu bauen, die sie vor Kälte, Hitze, Regen und Schnee schützen und die Grenzen ihres Territoriums aufzeigen sollten. Die Grundrisse dieser Behausungen waren, inspiriert durch die Form der Höhlen, kreisförmig. Als Baumaterial wurde Lehm verwendet.

Es war ein großer Fortschritt, als begonnen wurde, mithilfe einer Form rechteckige Ziegel aus Lehm herzustellen. Aus dem kreisförmigen wurde ein rechteckiger Grundriss. Die Häuser bestanden aus einem einzigen Raum. Die Kunst der Herstellung von Backsteinen wurde durch Eroberungszüge der südlichen Nahoststaaten nach Mesopotamien gebracht. Dort wurde entdeckt, dass Schilfrohr als Stütze und Gewölbe für Häuser eingesetzt werden kann. In den kulturell hoch entwickelten Gebieten des Altertums – Mesopotamien, Ägypten und Punjab – entwickelte sich aus dem Einraumhaus ein Haus

mit verschiedenen, durch einen Hof miteinander verbundenen Räumen, die den unterschiedlichen Bedürfnissen der Menschen angepasst waren.

Griechenland war in der westlichen Kultur besonders fortschrittlich im Hausbau. Die Häuser hatten mehrere Geschosse. Neben einem zentralen Hof konnten sie auch einen Hof besitzen, der außerhalb des Hauses lag.

Den Sumerern diente der zentrale Hof nur als Verkehrszone, die den Zugang zu den einzelnen Räumen ermöglichte. In der griechischen Architektur hatte der Hof eine zusätzliche Funktion als Gartenanlage.

In Rom wurden im ersten Jahrhundert n. Chr. Häuser aus Platzmangel mehrgeschossig gebaut. Sie hatten bis zu fünf Stockwerke. Die Wohnungen hatten identische Grundrisse und eine identische Ausstattung. Das Erdgeschoss wurde als Lager und Geschäftsraum genutzt.

Auch wenn die Architektur in Ost und West in dieser Zeit sich durch die Kulturen und Traditionen unterschied und die sich daraus ergebenden Bedürfnisse verschieden waren, hatte sie doch eine Gemeinsamkeit: die Schaffung von Harmonie zwischen Gebäude und Natur. In der westlichen Architektur wurden die Häuser durch Felder und Alleen miteinander verbunden, große Bäume wurden in die architektonische Planung der Häuser einbezogen. Auch im Fernen Osten, z. B. in Japan, bestimmte die Natur den Entwurf der Häuser.

Ergänzend schrieb **Ansari** (2006) über die Entwicklung der ersten Häuser bis zur modernen Architektur, dass die Menschen damals in der freien Natur, in Höhlen oder im Wald geboren wurden. Nach der Entdeckung des Feuers entstand durch die Versammlung um die Feuerstelle die erste Kommunikation zwischen ihnen und sie überlegten, wie sie ihre Bedürfnisse durch die Bauart ihrer Behausungen erfüllen konnten.

Aus diesen Ursprüngen entwickelte sich die Architektur zu einer Wissenschaft, d. h., im Laufe der Zeit lernten die Menschen aus ihren Fehlern, machten neue Erfahrungen und entwickelten neue Methoden des Bauens. Der Weg ging von der Notwendigkeit, sich in Höhlen vor Sonne, Regen und Kälte zu schützen, über die Nutzung von Bäumen als Schutz, indem der Baum als Stütze genommen und Blätterwerk wie eine Zeltwand befestigt wurde, bis zum Bau von Einraumwohnungen mithilfe von Lehmziegeln und schließlich komplexen Gebäuden (siehe Abbildung 3-1 und 3-2).

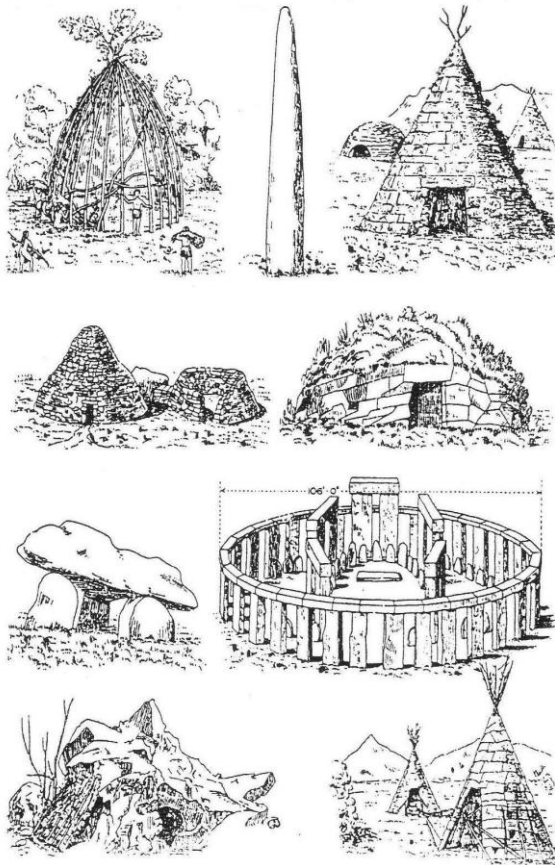


Abbildung 3-1: Beispiele für Behausungsarten von Steinzeitmenschen (nach Ansari, 2006)

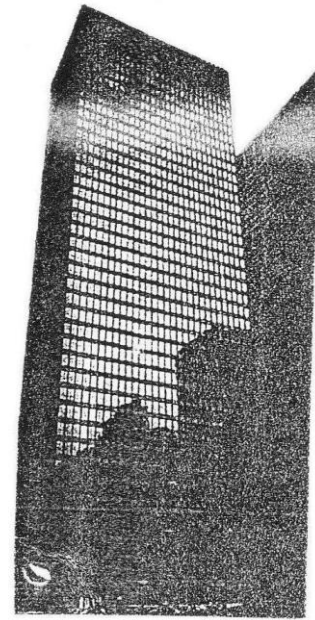


Abbildung 3-2: Seagram Building in New York von Mies van der Rohe (nach Ansari, 2006)

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Menschen der Frühzeit ihre Häuser im Rahmen ihrer Bedürfnisse geplant, gebaut und gestaltet haben. Sie waren gleichzeitig Architekten und Bauherren ihrer Häuser, um ihre Bedürfnisse zu erfüllen. Sie führten ihre Bauvorhaben mit den in der Natur vorhandenen Stoffen, z. B. Holz, Stein, Lehm und Farbe, aus. Die Motivation für den Bau solcher Unterkünfte bestand darin, dass die Menschen sich und ihre Familie vor Kälte, Hitze, Regen, Schnee usw. schützen, ihr Territorium begrenzen und sich vor Eindringlingen beschützen wollten. Solche Häuser bzw. Gruppierungen von Häusern wiesen die Bedeutung einer notwendigen Raumgröße und daraus resultierende Bauformen aus, die für die Bedürfnisse der Familien von Bedeutung waren.

Feuer war ein wichtiges Kommunikationsmittel und der Treffpunkt für soziale Beziehungen. Durch die sozialen Kontakte lernten die Menschen voneinander und bauten immer bessere Häuser. Ausgehend von dieser Basis entwickelte sich die Architektur zu einer Wissenschaft und die Menschen machten immer größere Fortschritte. Es entstanden neue Methoden und im Laufe der Zeit wurden die Gebäude prachtvoll und impo-

sant. Bis zum Industriezeitalter wurde versucht, durch Planung und Bau von menschengerechten und freundlichen Gebäuden die Bedürfnisse der Menschen zu berücksichtigen und sie harmonisch in die Umwelt einzugliedern. Die Inspiration der Menschen für die Gebäude kam aus der Natur selbst.

Die industrielle Revolution und ihre neuen Technologien beeinflusste die Architektur und das Bauwesen gravierend. **Flierl** (2000) und **Rafeiner** (1976) erläuterten, dass es nun möglich wurde, mit industriell produziertem Stahl, durch den 1884/1885 die Stahlskelettbaukonstruktion ermöglicht wurde, Hochhäuser und Wolkenkratzer zu erbauen.

Im Zusammenhang mit den Voraussetzungen des Hochhausbaus erwähnten **Schmitt und Heene** (2001), dass zur Entwicklung der Hochhäuser im Industriezeitalter das neue Material Stahl und später Stahlbeton sowie das Vorhandensein von Personen- und Lastaufzügen Voraussetzung waren.

Nun wurde es möglich, durch die neue Stahlskelettbaukonstruktion und vor allem durch die perfekt funktionierenden Aufzüge, die Städte vertikal zu erweitern, indem mehrere Räume übereinandergestapelt wurden. Anlass dafür war die wachsende Bevölkerungszahl in den Städten und die Notwendigkeit, infolge der steigenden Grundstückspreise mehr Räume zur Verfügung zu stellen. Die Entwicklung der Hochhäuser bezog sich zuerst auf Bürohochhäuser großer Unternehmen und erst später auf Wohnhochhäuser (siehe Kapitel 1.2).

Wie **Stock** (1993) äußerte, änderte sich Anfang des 20. Jahrhunderts der Stil des Hochhausbaus in Amerika von funktionellen Bauten zu unpragmatischen Bauten aufwendiger Wolkenkratzer zur Demonstration von Macht.

Hier waren für die Planung und den Bau von Gebäuden vermutlich nicht hauptsächlich menschliche Bedürfnisse entscheidend, sondern die durch die Technik ermöglichte Höhe. Die Architekten sollten sich an die Neuheiten anpassen und ihre Bauwerke im Rahmen der aus der Technologie resultierenden Bauordnungen, Baunormen und städtebaulichen Anforderungen planen und bauen. Zu dieser Zeit kam es mit dem Bau von aufwendigen Hochhäusern neben technischen und technologischen Problemen auch zu Problemen mit der Wohnsituation in Wohnhochhäusern, da viele Menschen aus verschiedenen Kulturkreisen ohne Befragung und Berücksichtigung ihrer Wünsche und Bedürfnisse miteinander in einem Haus leben mussten. Da das Hauptziel bei dem Bau von Wohnhochhäusern nicht die Bereitstellung von Wohnungen guter Qualität war, sondern das quantitative Übereinandertapeln mehrerer Wohnungen, um für viele Menschen Unterkünfte zu schaffen, wurden mit dieser Bauform die Bedürfnisse der Men-

schen vernachlässigt. Erst durch den Einfluss von Mies van der Rohe wurde die konservative Bauweise der modernen Hochhäuser geändert (siehe auch Kapitel 1.2.5).

Zur Machtdemonstration durch den Bau von Hochhäusern schrieb **Flierl** (2000), dass diese Bauweise noch einen anderen Zweck erfüllte: Das Bemühen der gesellschaftlichen Führungsschicht, ihre Macht durch eindrucksvolle Bauten zu demonstrieren, erhielt an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert einen neuen Inhalt. Waren in der vorindustriellen Welt die Türme der Kirchen, Schlösser, Rathäuser oder auch Bauwerke wie das Capitol in Washington Symbole der Macht, wurden im Industriezeitalter die aufragenden Bürohäuser der Wirtschaft und im 20. Jahrhundert die Bürohochhäuser in der Gestalt von Turmhochhäusern der führende Typus.

Im 20. Jahrhundert bestand das Bestreben, möglichst hoch zu bauen und zu versuchen, auf teuren Grundstücken in den Zentren großer Städte möglichst viel gestapelten Raum zu schaffen. Andererseits war das Bedürfnis, möglichst hoch zu bauen, ein Ausdruck gesellschaftlicher Potenz und eine Machtdemonstration.

Auch **Rafeiner** (1976) behauptete, dass die beiden Städte Chicago und New York mit Höhenrekorden versuchten, ihre Macht zu demonstrieren. Deshalb stritten sich Chicago und New York mehr als hundert Jahre, in welcher dieser beiden Städte das höchste Haus der Welt steht (siehe auch Kapitel 1.2.5).

Zimmermann (1993) erwähnte, dass diese Bauweise auch als Machtinstrument im Dritten Reich benutzt wurde. Die Absicht bestand darin, mit der Planung und Errichtung von kolossalen Projekten Macht zu demonstrieren und psychologisch auf die Bevölkerung einzuwirken. Ausführlicher erläuterte **Hoffmann** (2000) dazu, dass die Nationalsozialisten mit überdimensionalen Planungen für die Ost-West-Achse in München, dem Bereich zwischen dem westlichen Rand der Altstadt und Pasing, repräsentative Monumentalbauten vorgesehen hatten. Unter anderem waren ein neuer Hauptbahnhof mit einer ca. 140 Meter hohen Kuppel oder das „Denkmal der Bewegung“ mit 175 Metern Höhe, das Kraft-durch-Freude-Hotel sowie, als nördliches Pendant, das Gebäude des Parteiverlags Eher mit jeweils 93 Metern Höhe als echte Hochhäuser konzipiert. Dies alles blieben Planungen und wurden nicht realisiert.

Diese Äußerungen weisen deutlich darauf hin, wie stark die Architektur von den Bedürfnissen der Nutzer entfernt sein kann.

Dieckmann und Schuemer (1998) schrieben, dass die Gestaltungsvielfalt bei gebauten Umwelten bzw. Gebäuden durch finanzielle und ökonomische Aspekte, baurechtliche Bestimmungen, wohnungs- und städtebauliche Bedingungen sowie weitere Bedingun-

gen eingeschränkt wird. Für den Bauträger sind die finanziellen Aspekte wichtig und für das Baugewerbe die bautechnischen Standards bzw. Normen. Die Architekten wiederum konzentrieren sich eher auf die Ästhetik beim Bau von Gebäuden, die Bauunternehmer auf den schnellen Verkauf bzw. hohen Profit. Die Bedürfnisse der späteren Nutzer werden vernachlässigt. Nach Abschluss des Bauvorhabens sind weder Architekten noch Bauunternehmer weiter an dem Gebäude interessiert.

Noch präziser betonten **Haupt und Krämer** (1993) die Nutzerbedürfnisse. Die einfachen Bauten der Frühzeit und die modernen Wohnhäuser der heutigen Zeit haben eines gemeinsam: Sie bieten nicht nur Schutz vor der Witterung und sonstigen Umwelteinflüssen, sondern sie zeigen auch die Wünsche und Bedürfnisse der Menschen. Deshalb sollen die Architekten nicht nur ästhetische Gebilde entwerfen, sondern gebaute Umwelt für Menschen planen, in der sie sich wohlfühlen. Durch das Bevölkerungswachstum seit dem 20. Jahrhundert wurden Wohnungen knapp und viele der bereitgestellten Wohnungen erfüllten die psychischen Bedürfnisse der Bewohner nicht. Sind die Architekten an dieser Misere schuld oder Sachzwänge wie Wohnungsknappheit, finanzielle Mittel oder andere Einschränkungen? Hilft den Architekten in Bezug auf architektonische Aufgaben die Zusammenarbeit mit Psychologen, menschenfreundlicher zu bauen? Bei dem heutigen Planen und Bauen sind es die vielfältigen Bedürfnisse der Bewohner, die im Rahmen der bereits erwähnten Bedingungen im Wohnungs- und Städtebau dargestellt und erfüllt werden müssen. Die Wohnzufriedenheit sollte unter Einbeziehung von Einschränkungen hergestellt werden. Die Umsetzung menschlicher Bedürfnisse durch Architekten führt nach Autorenangaben oft nicht nur in eine Sackgasse, sondern auch zum Scheitern des Projektes, in einigen Fällen gar zum Abriss des Gebäudes.

Leising (2002) betonte, dass ein relativ bekanntes Beispiel für ein gescheitertes Projekt die Wohnanlage „Hundertwasser-Haus“ in Wien sei. Das Gebäude wurde von Friedensreich Hundertwasser 1985 erbaut. Er hielt es für besonders organisch und menschengerecht konzipiert. Nach dem Einzug der ersten Bewohner wirkte es auf diese anders, als es ursprünglich vom Planer beabsichtigt war. Hochindividuelle und sehr künstlerisch ausgestaltete Räume gaben den Bewohnern wenige Möglichkeiten, ihre Wohnungen nach ihren eigenen Interessen und Bedürfnissen zu gestalten. Viele Bewohner waren unzufrieden, weil sie sich den sehr speziellen Gegebenheiten des Hauses unterordnen mussten.

Zu einem noch drastischeren Beispiel für einen gescheiterten Wohnkomplex (siehe **Eisenkolb und Richter**, 2004) wurde Pruitt-Igoe in St. Louis, USA, ein Komplex von

43 jeweils 11-geschossigen Häusern für sozial schwächere Familien, der 1954 erbaut wurde. Architektonische Merkmale des Gebäudes, z. B. abwaschbare Wände, enge Flure und kaum Räume für Sozialkontakte usw. beeinflussten die Bewohner negativ. Vandalismus und Kriminalität waren an der Tagesordnung, auch stapelte sich der Müll vor und im Haus. Die Mieter zogen nach kurzer Verweildauer wieder aus. So wurde der gesamte Komplex 1972 abgerissen, weil die Planer keine Rücksicht auf die Bedürfnisse der Bewohner genommen hatten (siehe Abbildung 3-3). Ebenso findet sich eine Erläuterung zu diesem Thema bei **Leising** (2002).



Abbildung 3-3: Pruitt-Igoe (nach Eisenkolb & Richter, 2004)

Nach Aussagen von **Dieckmann und Schuemer** (1998) kam es aus folgenden Gründen zu einem Scheitern des Wohnkomplexes:

- Nach **Jancey** (1972) konnte sich kein informelles soziales Netzwerk bilden.
- Nach **Rainwater** (1966) haben gerade die Schutzmaßnahmen gegen Vandalismus zur Zerstörung provoziert.
- Nach **Bechtel** (1988) war die Ursache die Verkürzung des Budgets während des Bauprozesses.

Ferner berichteten **Eisenkolb und Richter** (2004), dass die errichteten Gebäude von der Bevölkerung akzeptiert werden müssen. Dafür sollten die Gebäude nutzerorientierte Qualitäten haben. Als Beispiel führten sie den Pariser Eiffelturm an, der anlässlich der

Weltausstellung im Jahr 1889 von dem Bauingenieur Gustave Eiffel entworfen und erbaut worden war. Der Turm wurde als Beispiel für Hässlichkeit und Geschmacksverirrung angesehen. Zunächst sollte er 1909 abgerissen werden. Dieser Plan wurde jedoch wieder fallengelassen, als erkannt wurde, dass er eine ideale Plattform für die zu errichtenden Radio- und Fernsehantennen war und somit eine nutzerorientierte Funktion bekam. Heute ist Paris ohne Eiffelturm, der das Wahrzeichen dieser Stadt wurde, nicht denkbar (siehe Abbildung 3-4).

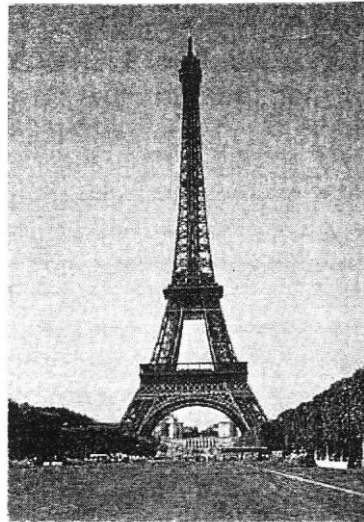


Abbildung 3-4: Der Eiffelturm als Beispiel für ein nutzerorientiertes Gebäude (nach Eisenkolb & Richter, 2004)

Von einem weiteren Beispiel berichtet **Junker** (2004), das sich auf das Modell Dortmund-Hörde, Clarenberg, bezieht. Diese in den frühen siebziger Jahren begehrte Wohnanlage, die bestens an die Hörder Infrastruktur angebunden ist, hatte ihre Popularität verloren. Die Gründe dafür waren:

- das Gefühl von Unsicherheit in dem Quartier,
- Unsauberkeit und Unordnung,
- schlechtes Image der Wohnanlage, da Unsauberkeit und Unordnung mit Kriminalität in Verbindung gebracht wurden,
- ökonomische und soziale Monostruktur, da die Bewohner hauptsächlich der Unterschicht angehörten.

Zur Verbesserung der Wohnsituation mussten einige Maßnahmen getroffen werden, wie z. B. die Veränderung der Kommunikationsmöglichkeiten und die Gestalt und Wahrnehmung des Quartiers. Ferner waren folgende Aspekte an dem Änderungsprozess beteiligt:

- Hausbewirtschaftung und Technik

- Gestaltung und Kunst
- Mieterinformation und Beteiligungsverfahren
- Arbeitskreise und Informationsveranstaltungen
- Information der Presse

Die gestalterisch-baulichen Maßnahmen mussten so gravierend sein, dass tatsächlich ein Imagewandel erzielt wurde.

Hauptpunkte des Wandels waren eine neue Farbgestaltung, die Eindeutigkeit der Wegebeziehungen, große Hausnummern als Identitäts- und Imagebildner sowie die Beteiligung der Bewohner an den einzelnen Entwicklungsschritten. Unübersichtlichkeit und Angsträume wurden durch eine klar gekennzeichnete und beleuchtete Wegeführung zum Hauseingang beseitigt, die auch gleichzeitig weitgehende Sichtbeziehungen ermöglichte. Die Eingangsbereiche wurden übersichtlich gestaltet, sodass jeder sehen und gesehen werden konnte, und sich die Wohnsicherheit erhöhte. Einbezogen wurden Parkplätze, Standorte für Mülleimer und Spielflächen. Durch eine Videoüberwachung der Eingangsbereiche wurde die Sicherheit erhöht und auch Unsauberkeit und Unordnung vermindert. Die Kommunikation zwischen den Bewohnern wurde durch Nachbarschaftsaktivitäten verbessert.

Vom Autor der vorliegenden Arbeit wurde 2005 in den Hochhäusern der Wohnsiedlung Clarenberg eine Fragebogenaktion durchgeführt, um die Wohnzufriedenheit der Bewohner zu ermitteln. Es wurden 105 Exemplare des Fragebogens mit der Bitte verteilt, dass 50 % von weiblichen und 50 % von männlichen Bewohnern ausgefüllt werden sollten. Die Fragebögen wurden in sieben Häusern mit unterschiedlicher Stockwerkshöhe verteilt. Obwohl die Aktion von der Wohnungsgesellschaft unterstützt wurde, wurden nur 16 Fragebögen – zehn von weiblichen und sechs von männlichen Bewohnern – ausgefüllt und zurückgegeben. Es war daher quantitativ nicht möglich, ein Statistikkverfahren durchzuführen, um die Wohnzufriedenheit der Bewohner zu erfassen. Jedoch konnte qualitativ folgendes Ergebnis erzielt werden:

Die Bewohner dieser 16 ausgefüllten Fragebögen sind durchschnittlich 59,5 Jahre alt. Der Jüngste ist 33, der Älteste 82 Jahre alt. Elf Bewohner wurden in Deutschland geboren, fünf stammen aus Osteuropa. Die meisten haben vor ihrem Einzug in die Hochhäuser der Wohnanlage Clarenberg in Mehrfamilienhäusern gewohnt. Elf der Befragten sind mit dem Wohnen im Hochhaus zufrieden, fünf sind unzufrieden. Der Grad der Zufriedenheit hängt von der Anordnung und Aufteilung der Wohnung ab. Positiv gesehen werden ein Südwestbalkon, ein großer Abstellraum und ein barrierefreier Zugang. Die

angegebenen Nachteile beziehen sich meistens auf Bad und WC ohne Fenster, hellhörige Räume und die schlechte Bauweise. Die Zufriedenheit mit der Stockwerkslage hängt von der Zufriedenheit mit der Wohnung selbst ab, d. h., die Bewohner, die mit ihrer Wohnung zufrieden sind, sind auch mit ihrer Stockwerkslage zufrieden.

In Bezug auf die beiden vorhandenen Aufzüge waren 50 % der Befragten der Meinung, dass diese meistens defekt seien. 50 % gaben an, sie seien selten oder nur manchmal defekt. Es ist möglich, hier distanziert zu behaupten, dass diejenigen, die mit ihrer Wohnung zufrieden sind, auch mit den Aufzügen zufrieden sind und umgekehrt. In Bezug auf die Wartezeit war die Mehrheit der Befragten der Meinung, dass die Aufzüge meistens überfüllt und die Wartezeiten daher lang seien.

Zur Frage, welche Stockwerkslage für Familien mit kleineren Kindern geeignet sei, gab die Mehrheit der Befragten das Erdgeschoss und das erste bis vierte Obergeschoss an.

Auf die Frage, ob Hochhäuser für Familien mit kleineren Kindern empfehlenswert seien, rieten die Befragten entweder ab oder verhielten sich distanziert.

Die Frage zum Wohlbefinden der Kinder bzw. ihrer Eltern ist für diese Auswertung nicht relevant, da die Mehrzahl derjenigen, die den Fragebogen ausfüllten, alte Menschen ohne Kinder im eigenen Haushalt waren.

Zur Frage der gegenseitigen Besuche der Wohnparteien im Haus zeigte sich ein erfreuliches Ergebnis. Sieben der Befragten haben regelmäßigen Kontakt mit anderen Wohnparteien, einige von ihnen haben sogar mit drei bis vier Parteien regelmäßigen Kontakt. Die Lärmbelästigung im Haus wurde als hoch angegeben. Mehrere der Befragten beschwerten sich über Lärmbelästigung durch Kinder und Nachbarn.

Zur Sauberkeit und Ordnung im Haus wurden widersprüchliche Angaben gemacht, die Ansichten waren hier geteilt. Auch hier korrelieren Sauberkeit und Unsauberkeit mit der Zufriedenheit und Unzufriedenheit mit den Wohnungen.

Als Wohnpräferenzen wurden Mehr- und Einfamilienhäuser in Betracht gezogen. Drei der Befragten würden jedoch das Wohnen im Hochhaus bevorzugen.

Auf die Frage, ob die Befragten wegen einer niedrigeren Miete lieber in eine Wohnung in einem Mehrfamilienhaus leben würden, bejahten dies fünf Bewohner, die mit ihrer Wohnsituation im Hochhaus unzufrieden sind, oder hatten keine Meinung. Von den elf Befragten, die mit ihrer Wohnsituation im Hochhaus zufrieden sind, möchten sieben im Hochhaus wohnen bleiben, nur vier würden wegen einer geringeren Miete umziehen.

Durch die Auswertung von 16 ausgefüllten und zurückgegebenen Fragebögen konnte unverbindlich und distanziert behauptet werden, dass sich die Wohnsituation in den

Hochhäusern der Wohnanlage Clarenberg nach dem Sanierungsprozess etwas verbessert hatte.

In einem WDR-Interview aus dem Jahr 2006 beantwortete Heinz-Peter Junker, Prokurist der Ruhr-Lippe-Wohnungsgesellschaft, der Eigentümerin der Wohnanlage Clarenberg auf die Frage, ob er im Alter, nachdem seine Kinder das Elternhaus verlassen hätten, sein Haus verkaufen und mit seiner Frau in eine Wohnung im Clarenberg einziehen würde, ohne Einschränkung positiv.

Brandt (2008) schrieb über die zukünftige Sicherheit von Clarenberg, dass diese Wohnanlage jahrzehntelang mit leer stehenden Wohnungen, dreckigen Fluren, eingeschlagenen Türen und verwahrlosten Grünanlagen Hördes hässlichste Ecke war. Ab 2001 änderte sich das Bild. 26 Millionen Euro flossen in die Siedlung, davon waren ein Drittel Fördergelder.

Es wurden einige Neuheiten in der Siedlung Clarenberg eingeführt. Laut Angabe **Brandts** wurden zwei Personen als „Concierges“ eingestellt, deren Stelle der eines Hausmeisters entspricht. Sie werten nicht nur die Fotos von 130 Videokameras aus, sondern kontrollieren auch, wer ein- und ausgeht und überwachen Flure, Aufzüge, Keller und die Tiefgarage. Sie machen Kontrollgänge durch das Quartier und nehmen Postpakete entgegen. Sie grüßen die Bewohner, die sie fast ausnahmslos namentlich kennen, da sie der Meinung sind, durch freundliches Verhalten gegenseitiges Vertrauen schaffen zu können.

Die Ruhr-Lippe-Wohnungsgesellschaft ist stolz auf diese Entwicklung und stellte ihr Sicherheitskonzept auch in der Presse vor. Die Frage nach der Zukunft muss jedoch auch gestellt werden. Ob die Wohnanlage Clarenberg nach dem Verkauf an die Wohnungsgesellschaft „Hedgefonds Whitehall“ in Düsseldorf weiterhin so sicher bleibt, wird sich zeigen. Wird die neue Eigentümerin der Wohnungen das Sicherheitskonzept aufrecht erhalten oder hat sie vor, es zu verändern bzw. einzuschränken? Im Fall einer Veränderung besteht die Gefahr, dass, um in Clarenberg sicher zu wohnen, wieder bei null angefangen werden muss. Im Moment bleibt die Zukunft der Wohnanlage völlig offen.

In einem Interview sprach **Neuhaus**, der Leiter des Amtes für Wohnungswesen, über drei Quartiersanalysen, die im Wohngebiet Dortmund-Westerfilde durchgeführt werden sollen. Der Autor der vorliegenden Arbeit wohnte mehrere Jahre in Westerfilde in einem Haus, das von der Wohnungsgesellschaft Viterra im Jahr 1984 erbaut worden ist,

und ist daher mit den dortigen Wohnverhältnissen vertraut. Die Häuser liegen sowohl nahe an einem großen Waldgebiet mit Teich als auch in direkter Nähe zu Versorgungseinrichtungen für das tägliche Leben, wie Lebensmittelgeschäften, ärztlichen Praxen, Friseuren usw. Ferner gibt es gute Verkehrsanbindungen zur Dortmunder Innenstadt. Die Wohnungen waren bis zum Ende der 80er Jahre hauptsächlich mit deutschen Bewohnern belegt, bis im Laufe der Jahre immer mehr wegen erhöhter Mieten auszogen. In den 90er Jahren hatte sich die Bewohnerstruktur völlig verändert. Die Wohnungen waren nun mehrheitlich von osteuropäischen Aussiedlern belegt. Nur wenige der deutschen Erstmieter blieben.

Durch die veränderte Bewohnerstruktur veränderte sich auch die gesamte Wohnsituation. Es kam zu starken Lärmbelästigungen durch Heranwachsende, die die kleineren Kinder von ihrem Spielplatz vertrieben. Die Spielplätze verwehrten ebenso wie die Außen- und Grünanlagen. Verschmutzte Flure, Aufzüge und Treppenhäuser gehörten zur Tagesordnung. Die Polizei, die von den Anwohnern wegen der Ruhestörungen durch die Jugendlichen gerufen wurde, stand der Situation hilflos gegenüber. Die von den Spielplätzen verwiesenen Jugendlichen ließen sich nicht beirren und waren nach Abzug der Beamten wieder lärmend auf demselben Platz.

Die Beschreibung dieser Wohnsituation ist zum Verständnis des Interviews relevant, das die Redakteurin der Ruhr-Nachrichten, **Dönnewald** (2008), mit Neuhaus geführt hat. Das Interview wird im Folgenden wiedergegeben.

Dönnewald: Hallo Herr Neuhaus, um welche drei Quartiere handelt es sich?

Neuhaus: Die Wohnquartiere Speckestraße/Gerlachweg, Kiepoweg sowie Gesenhofstraße/Grollmannsweg.

Dönnewald: Warum sollen diese Wohnbereiche analysiert werden?

Neuhaus: Ein wichtiges Kriterium für die Auswahl der Wohnquartiere ist die Leerstandsquote der Wohnungen.

Dönnewald: Welche Zielsetzungen haben Sie mit Ihrer Analyse?

Neuhaus: Das Ziel der Analyse besteht darin, dass sich die Wohnsituation verbessert und sich damit auch der Leerstand der Wohnungen reduziert. Wir wollen aus Westerfilde etwas machen, so wie es vorher war. Durch mehrere Eigentumswechsel haben die Bewohner in Westerfilde sehr gelitten.

Dönnewald: Es wird kein einfaches Unternehmen sein. Wie soll die Vorgehensweise aussehen?

Neuhaus: Sie haben recht, einfach ist das nicht. Es sollen zuerst Daten gesammelt werden, wie z. B. die Anzahl der Bewohner, die Anzahl der Wohnungen, der Anteil der ausländischen Haushalte, Haushalte mit Migrationshintergrund, Namen der Mieter und ihre Altersstruktur. Sie werden dann mit den Daten im Stadtbezirk und der Gesamtstadt verglichen.

Dönnewald: Sie lassen bestimmt die Bewohner selbst zu Wort kommen.

Neuhaus: Ja, wir haben einen Fragebogen mit 20 Fragen erstellt und an die Bewohner geschickt.

Dönnewald: Was fragen Sie die Bewohner?

Neuhaus: Wir wollen wissen, wie wohl sich die Bewohner dort fühlen, was ihnen gefällt und was nicht. Was vermissen sie, was würden sie ändern?

Dönnewald: Werden außer den Bewohnern andere Menschen im Vorort mit einbezogen?

Neuhaus: Die Ergebnisse werden zusammengefasst und im Rahmen eines Berichtes an politische Gremien geschickt. Auf der Grundlage dieses Berichtes sollen Maßnahmen zur Verbesserung der Wohnqualität bzw. zur Verbesserung der Wohnsituation in allen drei Wohnquartieren in Kraft treten bzw. sie stabilisieren.

Dönnewald: Welche Maßnahmen sind dies?

Neuhaus: Es muss mit den Eigentümern Kontakt aufgenommen werden, um sie zur Modernisierung der Wohnungen anzuregen. Wichtig ist, ein Netzwerk mit allen Akteuren vor Ort zu installieren.

Dönnewald: Wann ist mit dem Bericht zu rechnen?

Neuhaus: In ca. drei Monaten.

Über ein weiteres drastisches Beispiel, bei dem es zu einem Abriss kam, berichtet **Mörth** (2005). In Leonding, nahe Linz in Österreich, wurden 1972 zwei Wohnhäuser im Grünen errichtet. Die Anlage wurde, obwohl technisch völlig intakt, im April 2003 wieder abgerissen (siehe Abbildung 3-5), nachdem viele der Bewohner durch die Stahlkrise 1985 arbeitslos wurden, auszogen und durch sozial schwache Bewohner, in der Mehrheit Ausländer, ersetzt wurden. Durch diesen Wechsel in der Bewohnerschaft und die wachsende Anonymität unter den Mietern kam es zu einer völligen Verwahrlosung der Häuser.



Abbildung 3-5: Die Wohnhochhäuser am Harter Plateau (nach Mörth, 2005)

Nach Angaben **Mörths** können die Probleme der Wohnsituation unter verschiedenen Aspekten betrachtet werden:

- International vergleichbare Problemfelder: Auch in anderen Großsiedlungen in den 1960er und 1970er Jahren war feststellbar, dass z. B. Stadtrandlage, fehlende Infrastruktur, negative Auswirkung auf das Image des Ortes, unattraktive Gestaltung der gemeinsamen Einrichtungen, monotone Gestaltung der Fassade, unterdimensionierte Allgemeinflächen (Hauseingangsbereich, Gänge und Fahrstuhl) zu Angstgefühlen führten.
- Trostlose Umgebung: Dies wurde durch zu große Parkplätze, zu kleine Grünflächen und Spielplätze und starke Verkehrsbelästigung hervorgerufen.
- Hohe Anonymität: Fehlende Kontakte zu den Nachbarn verhindern die Bewältigung von Problemen, die z. B. durch Hunde, lärmende Jugendliche in den Gängen, Unsauberkeit und Vandalismus entstanden.
- Problematische Bewohnerstruktur: Es ist nicht zwingend, dass Bewohner von Hochhäusern soziale Probleme haben. Die sozialen Probleme entstehen erst, wenn die Mehrzahl der Bewohner Problemgruppen angehört, wie z. B. sozial Schwache, Arbeitslose, Alleinerziehende, Ausländer.
- Wohnzufriedenheit: Die Vorteile von Hochhauswohnungen wie eine schöne Aussicht, weniger Lärm und vermehrte Sonneneinstrahlung kommen erst in den oberen Etagen (ab dem 15. Stockwerk) zum Tragen, während diese Vorteile in den unteren Etagen nicht vorhanden sind. Als Vorteile werden dort bessere Möglichkeiten der Beaufsichtigung der Kinder, bessere Fluchtmöglichkeiten bei

Bränden und leichterem Zugang zu den Wohnungen bei defekten Aufzügen gesehen.

- Infrastruktur: Während im nichtprivaten Bereich die Versorgung mit Einrichtungen wie Arztpraxis, Apotheke, Schule, Geschäfte usw. gewährleistet war, war dies im privaten Freizeitbereich nicht der Fall. Davon waren vor allem Jugendliche betroffen.

Es gab zwei Alternativen zur Wohnverbesserung: Sanierung oder Abriss. 47 % der Mieter sprachen sich für eine Sanierung aus mit einer besonderen Betonung auf der Verbesserung der Freizeitmöglichkeiten für Kinder und Jugendliche. 53 % sprachen sich grundsätzlich für einen Abriss der Gebäude aus. Sie sollten nach Abriss der beiden Hochhäuser in die neu zu bauende Wohnanlage „Wohnen im Park“ umgesiedelt werden. Für die Umsiedlung wurden allen Mietern umfangreiche Vergünstigungen zuerkannt. Die Hochhäuser wurden im April 2003 abgerissen.

Nach der Umsiedlung waren alle kritischen Punkte der Hochhäuser wie Angsträume, Unsauberkeit und Lärmbelästigung erheblich vermindert. Auch die sozialen Kontakte zwischen den Wohnparteien verbesserten sich, am stärksten wurden insbesondere die Konfliktfelder wie Verunreinigung durch Hunde und Vandalismus reduziert. Außerdem fiel nach Ansicht der Bewohner in der neuen Wohnanlage die Zahl der Ausländer nicht mehr ins Gewicht.

Nach **Krüger** (1985) bezieht sich das Problem der Wohnsituation in Wohngebäuden auf die Bauformen, die aus der Sicht der Bewohner nicht mehr aktuell und modern sind. Neubauten sollten, wie andere notwendige Konsumgüter auch, zeitgemäß anregende, reizvolle und funktionstüchtige Neuheiten aufweisen.

Ferner müssen Wohnbauten im Rahmen der Stadterneuerung und -modernisierung unter Berücksichtigung von städtebaulichen und denkmalpflegerischen Maßnahmen und unter Mitwirkung mehrerer Aspekte jeder Epoche der Stadtgeschichte optisch und funktionsmäßig anders aussehen als vorher. Hier tragen die Gebäude bezüglich der architektonischen Gestaltung, der Konstruktion und der Baumaterialien zum neuen Erscheinungsbild bei (siehe auch Kapitel 1.3).

Krüger berichtet weiter: „Ende einer Epoche: Sollen auch in der Bundesrepublik, wie schon in anderen westlichen Industrienationen, Wohntürme und Betongebirge der Moderne abgerissen werden? Die Mieter fliehen die verrufenen Stadtrandquartiere; die Bauschäden gehen in die Millionen. Indessen streiten sich die Architekten weiter über

„zeitgemäßes Bauen“. Doch die Bürger haben schon entschieden: Sie lieben die Bauten der Postmoderne.“ (Kultur, S. 250)

Ebenso behauptete **Krüger**, dass Le Corbusier für seine Bauten einen Ewigkeitswert beansprucht hat, wie z. B. für „Unité“, das im lothringischen Briey-La-Foret 1961 fertiggestellt wurde und für Lohnabhängige ein Millionärsparadies werden sollte. Zuletzt wohnten dort noch zwei Gastarbeiterfamilien aus Nordafrika, danach wurde der Betonbau entmietet und mit Brettern vernagelt, denn für den Abriss fehlte das Geld.

Weitere andere drastische Beispiele finden sich in den Scheibenhochhäusern in St. Louis, die für sozial schwache Bewohner gedacht waren und zum fortschrittlichen sozialen Wohnungsbau in den Vereinigten Staaten gehören sollten. Ihr Erbauer, der auch das World Trade Center in New York gebaut hat, wurde für besonders humanes Bauen mit einem Preis ausgezeichnet. Nach 17 Jahren wurde das Gebäude mit 2764 Wohnungen abgerissen (siehe auch **Eisenkolb & Richter**, 2004, Abbildung 2-3).

Krüger führte weiter aus, dass immer mehr westliche Industrieländer sich mit Dynamit von den Betonbehältern der Massenmenschhaltung befreien. Architekten, Stadt- und Raumplaner, Soziologen und Psychologen setzen sich zusammen und versuchten mit interdisziplinär organisierter Forschung festzustellen, was schief gelaufen war und warum der Funktionalismus nicht mehr funktioniert. Sie trafen sich in verschiedenen Städten und versuchten durch Reparatur und Nachbesserung von Großsiedlungen der 60er und 70er Jahre zu retten, was nicht mehr zu retten war. Die bislang nur menschlichen und ästhetischen Probleme wurden ausgeweitet und auch wirtschaftliche Probleme einbezogen. Die Sanierungsarbeiten gehen in die Milliarden. In der Bundesrepublik war die Anzahl der Wohnungen größer als die Anzahl der Haushalte, daher standen viele Wohnungen leer. In Neubaugebieten gab es bei vier Millionen Sozialwohnungen einen Leerstand von 10 %. Die Anzahl der Bauschäden in Neubaugebieten steigt immer weiter, wobei die erforderlichen Mittel für Reparaturen nicht durch Mieteinnahmen abgedeckt werden können. Drastischer drückt es der Architekturprofessor Rob Krier, ein Befürworter der Postmoderne, aus. Er meinte, er könne die gigantischen Müllhaufen unbrauchbarer Immobilien nicht mehr sehen.

Krüger berichtete, dass nach Feststellung des Architekten Giesemann die Nutzer postmoderne Architektur lieben und sich sogar freuen und stolz sind, wenn Touristen ihre Wohngebiete besichtigen.

Im Zusammenhang mit postmoderner Architektur in Deutschland sind folgende Objekte zu erwähnen:

- Das Nikolaizentrum in Osnabrück, das mitten in der Altstadt liegt. Das Gebäude, das ursprünglich als Hochgarage geplant war, wurde zu einer Tiefgarage umgestaltet, über der sich ein Mischbau mit Wohnungen, Ladengeschäften und Büros, ein Hotel, ein Café, mit Brücken, Passagen, einer Gasse, drei Plätzen und sehr viel Grün befindet. Die Besonderheit an diesem Bau ist seine Struktur. Es handelt sich um eine Insel, die nicht isoliert ist, autonom gegenüber Umwelt und Verkehr, doch durch Brücken mit der Stadt verbunden. Die Passage wurde durchlässig gemacht, die Räume sind wohnlich und behaglich.
- Wohnungsneubauten am Berliner Tiergarten an der Rauchstraße im alten Diplomatenviertel, die insgesamt als neun frei stehende Mehrfamilienhäuser errichtet wurden. Von sieben in- und ausländischen Büros wurde so etwas wie die Villa auf der Etage gebaut – als erstes großes Paradestück der Internationalen Bauausstellung.

3.1.1 Zusammenfassung des Kapitels Problemstellung

Die Probleme der Wohnsituation in Wohnhochhäusern hängen von verschiedenen Faktoren ab. Hauptsächlich handelt es sich um fehlende oder auch nicht ausreichende architektonische Merkmale im Innen- und Außenbereich der Wohnungen. Dazu gehören die Indikatoren der Wohnqualität, die gemeinsamen Einrichtungen und die Versorgungseinrichtungen. Diese Merkmale beeinflussen die Wohnzufriedenheit und das Wohlbefinden, die je nach Größe der Wohnanlage bzw. des Wohnhochhauses und den demografischen und den Persönlichkeitsvariablen der Bewohner unterschiedlich wahrgenommen werden.

Weitere Aspekte, die Probleme bereiten, sind die Planung und Bereitstellung guter Wohnungen unter Berücksichtigung wohnungs- und städtebaulicher und anderer Bedingungen, d. h., die Vielfältigkeit der Bedürfnisse der Bewohner soll im Rahmen mehrerer Einschränkungen dargestellt, erfasst und ausgeführt werden.

Empirische Untersuchungen zeigen, dass die Übertragung der Erfüllung dieser Bedürfnisse der Bewohner auf die Architekten nicht nur die Probleme der Wohnsituation vertieft und in eine Sackgasse führt, sondern sogar zum Scheitern von Projekten und in einigen Fällen zum Abriss von Gebäuden führt.

Anhand von Interviews mit Experten im Wohnungsbau wurde dargestellt, dass sich bei zunächst erfolgreich ausgeführten Wohnprojekten die Probleme nach mehreren Jahren

durch einen hohen Wohnungsleerstand und verwaarloste Gebäude und Gebäudeumgebungen zeigten. Als Grund dafür kann unter anderem die Verminderung von Sicherheitsmaßnahmen und Veränderungen in der Bewohnerstruktur infolge mehrerer Eigentümerwechsel vermutet werden.

Ebenso traten Probleme durch die steigende Diskrepanz bei den Vorstellungen von Nutzern und Planern infolge der Nichtmitbestimmung bzw. Nichtbeteiligung der Bewohner an der Planung und dem Bau von Gebäuden auf sowie durch einen fehlenden zusätzlichen Einfluss von Wohnpsychologen als Erweiterung zum Architektenentwurf.

3.2 Beiträge der Psychologie zur Architektur

Im folgenden Kapitel werden die Beiträge der Psychologie zur Architektur beleuchtet, die als Zielsetzung zur Gestaltung bzw. Umgestaltung der gebauten Umwelt beitragen und zur Verbesserung der Wohnumwelt führen sollen.

3.2.1 Wozu Architekturpsychologie?

„Architekten beeinflussen durch die Gestaltung der Lebensräume unser Verhalten und Empfinden. Welche Bedürfnisse Bauherren aus psychologischer Sicht berücksichtigen sollten, darüber forscht und berät die Architekturpsychologie.“ Dies schrieb **Leising** in der Zeitschrift „Psychologie heute“ vom Januar 2002.

Die Umweltpsychologie (Architekturpsychologie) entstand, so **Leising** (2002) und **Putsche** (2003), zu Beginn der 60er Jahre des letzten Jahrhunderts als ein neues Teilgebiet der Psychologie mit dem zentralen Thema, den Menschen in seiner Beziehung zur physischen Umwelt zu erforschen und die Wirkung und Bedeutung der gebauten Umwelt auf den Menschen und sein Verhalten und Erleben zu erfassen. Diese neue Disziplin hatte ihren Anfang mit der Beantwortung der Frage, wie ein psychiatrisches Krankenhaus geplant werden muss, damit die architektonischen Merkmale des Gebäudes die therapeutische Arbeit mit den Patienten unterstützt. Vor diesem Hintergrund entwickelte sich die Architekturpsychologie, die sich mit der Gestaltung der Räume, Gebäude und Stadtteile hinsichtlich des menschlichen Erlebens und Verhaltens beschäftigt.

Leising (2002) und **Putsche** (2003) erläuterten, dass sich die Architekturpsychologie 1965 als eigenständiges Fachgebiet etablierte. Während sich ihre Forschungsprogramme mit den entsprechenden Schwerpunkten entwickelten, war es das formulierte Ziel, die

Architektur stark an den Bedürfnissen der Nutzer zu orientieren. Architektur galt bis in die 70er Jahre hinein als „formalistisches Design“, das bei den Planungen nur der Kreativität und künstlerischen Gesichtspunkten genügen sollte. An diese Stelle sollte „soziales Design“ treten. Ausgangspunkt war die steigende Diskrepanz zwischen den Vorstellungen der Nutzer und der Architekten. Es wurde jetzt begonnen, die Nutzer nach den von ihnen gewünschten Eigenschaften der Gebäude zu fragen. Dadurch rückte die nutzerorientierte Programmentwicklung bei der Gestaltung von Gebäuden in den Mittelpunkt (Näheres siehe Kapitel 3.2.4.1).

Nach **Leising** (2002) verbringen wir unsere Lebenszeit heutzutage in einem künstlichen Umfeld, das andere Menschen unter bestimmten Gesichtspunkten entworfen haben, und das meistens nicht den Vorstellungen und Bedürfnissen der Nutzer entspricht. Architekten planten und bauten Gebäude nach ihren Vorstellungen und Erfahrungen für abstrakte Nutzer und die Nutzer mussten sich den Gegebenheiten anpassen. Um die Lücke zwischen Architekten und Nutzern zu schließen, greifen Architekturpsychologen auf sozialwissenschaftliche Methoden zurück, indem sie z. B. Interviews mit Nutzergruppen führen und Diskussionsrunden veranstalten. Sie suchen ein bereits vorhandenes Gebäude aus, das ähnliche Funktionen hat, wie es das zu bauende haben soll, und stellen fest, in welcher Weise die räumliche Umgebung das Handeln der Menschen darin beeinflusst.

In der Architekturpsychologie nimmt die Machtausübung durch die architektonische Planung einen zentralen Stellenwert ein: Die Gebäude sollen in erster Linie ihren Nutzern dienen, sie vor Hitze, Kälte, Regen und Lärm schützen, aber auch neugierige Blicke von Fremden abwehren, eine Heimat, einen Bezugspunkt und letztendlich Identität bieten.

Die bauliche Umgebung wirkt einschränkend und bedrückend, wenn Kinder in einer Betonwüste spielen müssen oder die Räume zu klein und zu dunkel sind, und wenn ein sozialer Austausch zwischen den Nutzern in Ermangelung eines Aufenthaltsraumes nur auf dem Flur möglich ist. Architekturpsychologen fördern eine stark an Bedürfnissen orientierte Architektur, die die Handlungsmöglichkeiten der Menschen erweitert, anstatt sie zu begrenzen.

Nach Angaben von **Eisenkolb und Richter** (2004) sollte aus psychologischer Sicht bei der Akzeptanz von Neubauten eine Reihe von Mechanismen beachtet werden, da sonst von großen Bevölkerungsgruppen Widerstand zu erwarten ist. Gleichzeitig muss beach-

tet werden, dass neue Bebauungen in mancherlei Hinsicht Unsicherheiten stiften können.

Laut **Rodgers** (1962, zitiert nach **Eisenkolb & Richter**, 2004) beeinflussen folgende Merkmale die Akzeptanz von Neubauten positiv:

- höhere Nützlichkeit im Vergleich zum vorherigen Zustand
- Vereinbarkeit im Zusammenhang mit technischen und sozialen Strukturen
- Durchlässigkeit und Durchsichtigkeit
- stufenweise Einführung von Teilbarkeit und Mittelbarkeit.

Meißner (1989) und **Stähle** (1990) zitiert nach **Eisenkolb und Richter** (2004, S. 303) „haben auf die Ursache von Widerständen bei der Einführung von Neuerungen hingewiesen:

- zu großer Neuigkeitsgrad
- zu große Komplexität und Undurchschaubarkeit
- Ungewissheit über den Ausgang des Wandels
- Konfliktgehalt im Sinne des Vorteils für einige und Nachteile für andere Betroffene.“

Für **Haupt und Krämer** (1999) spielen sich die wichtigsten Lebensvollzüge des Menschen in einer Umwelt ab, die von den Menschen selbst geplant und gebaut wurde. Die Wechselwirkung der gebauten Umwelt beeinflusst unser Verhalten und Erleben. Auch wenn wir schlafen wirkt die Architektur, z. B. durch die Einrichtung der Innenräume oder die Belüftungs- und Verdunkelungsmöglichkeiten, auf uns ein. Ein Architekt muss eine nutzergerechte Umwelt gestalten, in der die Wünsche und Bedürfnisse der Menschen erfüllt werden. Seine Aufgabe besteht darin, die individuellen und gesellschaftlichen Ansprüche in einer technisch und wirtschaftlich realisierbaren Ordnung umzusetzen und ihre Anforderungen in einer künstlerischen Umwelt zu befriedigen. Infolge des weltweiten Bevölkerungswachstums im 20. Jahrhundert führte die Massenbauweise zu rationelleren Bauverfahren und Gebäudetypen. Immer mehr Menschen zogen aus den Dörfern in die Städte. Die Notwendigkeit von mehr Räumen bzw. Gebäuden führte zu Wohnungsknappheit und ganze Stadtteile wurden als Renditeobjekte gebaut (siehe auch Kapitel 1.2).

Auch **Mitscherlich** (1972, S. 9, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999, S. 76) bezeichnete in seinem Resümee die Unwirtlichkeit unserer Städte, die sich über die neuen Stadtregionen ausbreitet, als niederdrückend.

Haupt und Krämer (1999) kritisierten ebenfalls die Unwirtlichkeit der Städte und erläuterten, wer für diese Umstände die Verantwortung tragen muss. Ist an dieser Entwicklung falsche Innovationsfreudigkeit, Gedankenlosigkeit oder mangelndes Können der Architekten Schuld? Oder liegt die Ursache in dem fehlenden Wissen über die Beziehung zwischen Mensch und Umwelt bzw. in den Sachzwängen wie z. B. Bevölkerungswachstum, Landflucht und Wohnungsknappheit? Fest steht, dass die Komplexität von Gebäuden mit den Wünschen und Bedürfnissen der Menschen nicht übereinstimmt. Obwohl Architekten und Stadtplaner technisch in der Lage sind, die Umwelt besser zu planen und zu gestalten, überlassen sie die psychischen Konsequenzen ihrer Intuition. Helfen die Kenntnisse der Psychologen den Architekten bei der Bewältigung ihrer Aufgaben bzw. ihrer Probleme bei der gebauten Umwelt? Ist es dem Psychologen als Fachmann für menschliches Verhalten und Erleben möglich, dem Architekten wichtige Kriterien für menschenwürdiges Planen und Bauen zu liefern?

Architekturpsychologen wollen diese Frage beantworten und wenden Erkenntnisse und Methoden der Psychologie auf den Gegenstand und die Zielsetzung der Architektur an, um die Beziehung zwischen der gebauten Umwelt und dem menschlichen Verhalten und Erleben zu erforschen und festzustellen, inwieweit die Zusammenarbeit von Architekten und Psychologen möglich ist, um Gebäude menschengerecht zu planen und zu bauen.

Bern (1982) schrieb über die Bedeutung der Architekturpsychologie bzw. die Rolle der Sozialwissenschaften im Wohnbauwesen, dass es sehr problematisch und schwierig ist, ein sozialwissenschaftliches Kriterium für gute bzw. schlechte Wohnungen zu erstellen. Obwohl das Urteil der Sozialwissenschaftler auf den Ergebnissen der Bewohnerumfragen basiert, werden sowohl ihr Urteil als auch das Urteil der Wohnbaufachleute als Pseudokriterien bezeichnet. Die Ergebnisse der Befragung zu verschiedenen Wohntypen und Wohnumgebungen sind zahlenmäßig hoch. 70 - 90 % der Bewohner sind mit der von ihnen gewählten Wohnung und der Lage des Stockwerks zufrieden. Verwunderlich wäre es, wenn das Resultat anders ausfiele. Die Mehrzahl der Befragten verfügt nicht über Vergleichsmöglichkeiten und Befragungsbewertungen beschreiben nicht die wirklichen Verhältnisse. Für Sozialwissenschaftler ist die Bedeutung des Bauens mehr, als ein Gebäude zu erstellen. Sie sehen ein Ganzes, von dem die Wohnung nur ein kleiner Teil ist. Bei dem großen Ganzen ist nicht die Rede von Wohnungen, sondern von Wohnen und Familie, dem Zuhause und den dazu gehörenden Interaktionen zwischen Familienmitgliedern, Nachbarschaft und Individuen. Für einen Wohnbaufachmann be-

deutet das Bauen von Gebäuden, dass Faktoren wie z. B. Wirtschaftlichkeit, Ästhetik und Funktion erfüllt werden.

Die Wohnung, besser gesagt das Wohnobjekt oder Wohngebäude, ist ja nicht Selbstzweck, sondern ein Bestandteil eines äußerst komplexen gesellschaftlichen und kulturellen Geschehens. In der Wohnung und der Wohnungsumgebung findet nicht nur unser Leben statt, sondern auch wichtige Ereignisse wie Sozialisation, Zusammenleben mit anderen, Aneignungen und Identifikation mit der Wohnung. Sozialwissenschaftler, vor allem Wohnpsychologen, können nur rudimentär aufzeigen, wie dieses Geschehen funktioniert.

Lang (1982) kritisiert bezogen auf das Raumprogramm der modernen Architektur in der industrialisierten Gesellschaft, dass das Leben von Menschen hauptsächlich aus Arbeit und Erholung, Regeneration und wiederum Arbeit besteht. Diese beiden Funktionen benötigen unterschiedliche räumliche Strukturen an zwei verschiedenen Orten: Arbeitsplatz und Erholungsort. Letzterer liegt meistens in der Wohnung und der Wohnungsumgebung. Darüber hinaus gibt es noch eine dritte Funktion, wieder mit unterschiedlichen räumlichen Strukturen, nämlich die Verkehrseinrichtungen. Der moderne Städtebau beruht auf diesen Funktionsteilungen, die auch innerhalb der Wohnungen fortgesetzt werden. Le Corbusier habe dafür den Ausdruck „Wohnmaschine“ geprägt, d. h., eine Maschine, die innerhalb der Wohnung für jede Funktion einen bestimmten und beschränkten Raum und eine ebensolche Raumgröße hat, wie Wohnen, Essen, Schlafen, Kinder usw. Die Räume für andere Zwecke werden außerhalb der Wohnung gebaut und eingerichtet, z. B. ein Kinderspielplatz, Versorgungseinrichtungen, Freizeit- und Sportanlagen. Die entwickelten Raumprogramme bezeichnet **Lang** (1982) zynisch als das Programm des Sozial-Ingenieurs, umgesetzt in Quadratmetern und Minimalausstattung als Normen für den sozialen Wohnungsbau.

Darüber hinaus und im Rahmen des Einflusses, den ein kleiner Raum auf das menschliche Erleben und Verhalten hat, schrieb **Meyer** (1968, zitiert nach **Lang**, 1982), dass zur Untersuchung zwei verschiedene Wohntypen – Blockhauswohnungen und Reiheneinfamilienhäuser – einbezogen wurden. Dabei waren die Bewohner nach Einkommen, Beruf, Bildung und anderen Merkmalen, sogar nach der Anzahl der Räume bzw. Grundrisse und Grundrissgröße, weitgehend gleichwertig. Der Unterschied lag in einem kleinen Raum, dem sogenannten Sekundärraum, einem Raum ohne eine geplante Funktion, den es in den Reihenhäusern gab, also ein überflüssiger Raum in der Wohnmaschine, der nur kostet aber nichts bringt. Das Ergebnis der Untersuchung zeigte, dass die Fami-

lienmitglieder in Blockhauswohnungen eine Stunde mehr Zeit vor dem Fernsehgerät verbrachten als die Bewohner der Reihenhäuser, d. h., das beschränkte Raumangebot bewog die Bewohner zum passiven Konsum, während das Minimum an räumlicher Vielfalt die Bewohner zu aktiven Tätigkeiten, wie z. B. Basteln und Spielen usw. herausforderte.

In Bezug auf Architekturpsychologie bzw. architekturpsychologische Aufgaben wurden im Hinblick auf die Wohnzufriedenheit der Bewohner von Hochhauswohnungen Interviews durchgeführt. In diesem Abschnitt werden einige Interviews wiedergegeben, da sie im Verlauf der weiteren Kapitel der Arbeit von Bedeutung sein können.

Ein Interview führte **Schremm** im Oktober 2005 mit Peter Richter, Professor an der Technischen Universität Dresden, Institut für Arbeits-, Organisations- und Sozialpsychologie, der u. a. untersucht, wie Gebäude auf Menschen wirken:⁸

Schremm: Kann man schon am Gartenzaun vermuten, welche Menschen in dem Haus wohnen?

Richter: Ja, ein mannshoher Zaun bedeutet eindeutig: Ich will Distanz und möchte, dass du wegbleibst. Eine niedrige Mauer signalisiert schon den Wunsch nach sozialen Kontakten. Sogar die Eingangstüren sagen etwas aus. So lässt sich z. B. an einer Glastür ablesen, dass die Bewohner an sozialen Kontakten interessiert sind. Bei einer Tür, die blickdicht verschlossen und mit einem Sicherheitsschloss verriegelt ist, kommt niemand auf die Idee, willkommen zu sein.

Schremm: Wenn schon die Tür so eine große Aussagekraft hat, dann spricht das ganze Haus mehr als 1000 Worte.

Richter: Ja, so ist das. Das eigene Haus ist ein Mittel der Selbstdarstellung. Mit dem Haus transportiert der Bauherr bewusst oder unbewusst sein eigenes Idealbild nach außen. Ein importierter Marmor als Gartenmauer lässt nach Außen puren Luxus erkennen. Eine Holzfassade strahlt dagegen Ortsverbundenheit und Wärme aus.

Schremm: Was verrät die Gebäudeform?

Richter: Öffentliche Gebäude, wie z. B. historische Rathäuser oder riesige Kirchen, demonstrieren oft Macht. Bei Einfamilienhäusern ist es dagegen schwierig, nur die Form zu interpretieren. Es gibt jedoch auch einige eindeutige Fälle, wie z. B. das Haus von Oskar Lafontaine. Die Symmetrie des Hauses und andere charakteristische Merkmale demonstrieren den Wunsch nach Machtausübung und Dominanz.

⁸ Dieses Interview ist online im Internet abrufbar unter: <http://immobilienmarktcontent.sueddeutsche.de/immobilien/geld>.

Schremm: In einem Mehrfamilienhaus wohnen mehrere Bewohner zusammen, die keinen Einfluss auf die Gestaltung haben. Ist es möglich, von diesen Gebäuden auf den Charakter der Menschen zu schließen?

Richter: Natürlich sagt ein Einfamilienhaus mehr über die Bewohner aus als ein Mehrfamilienhaus. Trotzdem haben die Bewohner in Deutschland die Möglichkeit, ihr Haus nach ihren eigenen Interessen auszusuchen und ihren eigenen Geschmack einzubringen. So signalisiert z. B. ein Mensch, der seinen Balkon üppig bepflanzt, dekoriert und mit Möbeln einrichtet, Wohnzufriedenheit. Anders sieht es aus, wenn der Balkon als Lagerplatz für Wasserkästen und Altpapier benutzt wird. Auch die Fenster haben eine Aussagekraft. So stehen z. B. Fenster ohne Gardinen für Offenheit. Sind die Rollläden ständig herabgelassen, kann man daraus schließen, dass sich der Bewohner zurückziehen will und keine Kontakte mit der Außenwelt haben möchte.

Schremm: Sind Hochhäuser nicht außerordentlich menschenfeindlich?

Richter: Es gibt Untersuchungen, die den sogenannten Geschoss-Effekt bestätigen, d. h. je höher ein Mensch wohnt, desto häufiger nimmt er Reißaus. Daraus kann man jedoch keine Faustregel ableiten. Es gibt auch Untersuchungen, die eine große Zufriedenheit der Bewohner mit ihren hoch gelegenen Wohnungen bestätigen, z. B. in Hochhäusern mit großen Terrassen und Pflanzkübeln. Die Bewohner fühlen sich wohl und haben ein großes Interesse an sozialen Kontakten mit der Nachbarschaft. Sie sind emotional mit dem Ort verbunden und möchten auf keinen Fall umziehen.

Schremm: Also sagt nicht automatisch die Geschosszahl etwas über die Wohnzufriedenheit aus?

Richter: Nein, auf keinen Fall. Der Mensch benötigt einen Freiraum, den er nach seinem eigenen Geschmack gestalten kann. So ist z. B. das „Hundertwasser-Haus“ in Wien schön bunt und einzigartig, aber die Menschen haben keine Möglichkeit, die Räume nach ihren eigenen Interessen und ihrem eigenen Geschmack zu gestalten.

Schremm: Wie soll eine neue Siedlung geplant werden, damit die Bewohner sich wohlfühlen?

Richter: Es sollte eine Übergangszone von der Öffentlichkeit zur Privatheit geben, z. B. eine Bank oder einen Vorgarten vor dem Haus. Hier entsteht Kommunikation, woraus ein soziales Netzwerk erwächst und letztendlich Ortsverbundenheit.

Schremm: Warum werden Neubauten oft als störend empfunden?

Richter: Weil der Bauherr nicht gleichzeitig der Nutzer ist und der Gestalter (Architekt) und die Nutzer (Anwohner) unterschiedliche Perspektiven haben. Der eine ist Experte,

der andere Laie. Beide haben aber auch unterschiedliche Wertvorstellungen. Daraus ergibt sich ein Interessenkonflikt. Wenn die Kommunikation zwischen beiden nicht übereinstimmt, dann wird auch das Gebäude vom Nutzer abgelehnt.

In einem Bericht über die Bedeutung der Architekturpsychologie bei der Planung und dem Bau berichtete **Klaaßen** (2005), dass die Psychologen den Bauherren einen Bauplan vorlegen, damit sich die Menschen in ihren Räumen wohlfühlen.

Wann sind die Räume und Häuser gut? Die Frage klingt einfach, obwohl sie nicht einfach zu beantworten ist. Können die Architekten als Experten für die Planung und den Bau von Gebäuden diese Frage beantworten? Wenn ja, warum gibt es überall Räume, in denen sich die Menschen nicht wohlfühlen?

In diesem Zusammenhang äußerte **Klaaßen**, dass Günter Hertel, Leiter des Instituts für Architekturpsychologie (IAP), der Meinung ist, dass dies nicht alleine an den Architekten liegt, die sich bei ihren Entwürfen mehr von ihrer beruflichen Erfahrung leiten lassen, anstatt die alltäglichen Bedürfnisse der zukünftigen Bewohner zu berücksichtigen. Oft wissen nicht einmal die Bauherren selbst, welche Bedürfnisse die Nutzer haben. Dabei hilft das IAP: In ein- bis zweitägigen Workshops werden die Ziele und Erwartungen an die Planungen der künftigen Gebäude konkretisiert und in Form eines Kriterienkatalogs an die Architekten gegeben, die ihre Entwürfe entsprechend ergänzen. Ferner schrieb Hertel, dass bei der Planung und dem Bau von Gebäuden die Vielfältigkeit der Räume nicht das einzige Problem ist. Viele Bauherren überschreiten ihre finanzielle Belastungsgrenze, indem sie mehr auf Prestige abzielen und zu aufwendig planen und bauen, anstatt sich an den Nutzerbedürfnissen zu orientieren. Eine gute Planung hingegen spart Geld und führt zu einem besseren Bauen.

Darüber hinaus erwähnte **Klaaßen** die Architekturpsychologin Antje Flade, die ebenso betonte, dass die Wohnungen heutzutage vielfältige Nutzungsmöglichkeiten aufweisen müssen. Auch der Lebensstil verschiedener Menschen ist unterschiedlich. Außerdem ändern sich die Menschen im Laufe ihres Lebens. Früher war in den Grundrissen der Wohnungen eingetragen, welches Zimmer das Wohnzimmer, Schlafzimmer und Kinderzimmer war. Gute Wohnhäuser sind heute hingegen nutzungsoffen gehalten. Die Räume einer Wohnung sollten gleich groß sein und jeweils mindestens zwölf Quadratmeter betragen, wobei sechzehn Quadratmeter besser wären. Dadurch entstehen flexible Nutzungsmöglichkeiten.

Aufgrund der steigenden Tendenz zu Wohnhochhäusern in Wien und der guten Annahme solcher Projekte durch die Konsumenten wird die Notwendigkeit zum Bau sol-

cher Wohnhochhäuser immer stärker. Wie **Sperker** erläuterte, wurde dies im Rahmen neuer Überlegungen zur Stadtplanung und entsprechend der städtebaulichen Leitlinien ermöglicht. Hochhäuser sind zweifellos Ausdruck unserer Zeit, deshalb müssen sie geplant und gebaut werden. Fest steht, dass die Stadt Wien keine Hochhausstadt wie z. B. New York, Kuala Lumpur oder Frankfurt ist. Bei allem Respekt vor dem historischen Erbe muss auch in Wien eine neue Architektur ihren sichtbaren Platz erhalten. Die Wohnhochhäuser können unter Berücksichtigung bestimmter Bedingungen geplant und errichtet werden, sodass sie den Blick zur Natur nicht blockieren und das historische Erbe nicht beeinträchtigen.

Für den Bau von Wohnhochhäusern sind auch andere Voraussetzungen wie eine gute Anbindung an öffentliche Verkehrsmittel und eine gute Infrastruktur unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte notwendig und es ist nicht allein vor allem die architektonische Qualität des Gebäudes sicherzustellen. Wohnhochhäuser entstehen an einem Ort, für den eine entsprechende Flächenwidmung vorliegt. Sie müssen mit den Intentionen der Stadtplanung und der Stadtentwicklung übereinstimmen.

Der Grundstückspreis bei Wohnhochhäusern liegt etwas unter demjenigen für den normalen Wohnungsbau. Sie können durch den Förderungswohnungsbau oder durch eine Mischform, wie z. B. Freifinanzierung und Förderungsfinanzierung, errichtet werden. Sind die Grundstückspreise im Verhältnis zur erzielbaren Nutzfläche zu hoch, so wird die Differenzabdeckung zum Förderbaulimit durch die Freifinanzierung mit einbezogen. Deshalb werden die oberen und die höchsten Geschosse entsprechend teuer, sodass Wohnhochhäuser für Familien mit kleinen Kindern wenig geeignet sind, sondern eher für Singles und junge Leute in partnerschaftlichen Beziehungen, die urbanes Wohnen und die Annehmlichkeiten einer guten Infrastruktur schätzen. Diese Bewohner haben ein höheres Einkommen, sind meistens gebildet und wohnen bewusst im Hochhaus. Grundpsychologische Bedürfnisse werden intensiver wahrgenommen. Die Grundstücksgrenze bildet die Grenze zum öffentlichen Raum. Viel Licht und Helligkeit sowie die Aussicht ins Grüne sind Anforderungen, die an den Wohnhochhausbau gestellt werden. Die besondere Aussicht und die Möglichkeit, anonym zu wohnen, sind weitere Auswahlkriterien, sich für eine Wohnung im Hochhaus zu entscheiden. Die Bewohner kennen sich wahrscheinlich nur auf ihrer eigenen Etage, jedoch nicht die Bewohner anderer Etagen.

Bezogen auf das Thema, warum immer mehr Menschen die Nähe zu Städten und eine Wohnung in Hochhäusern suchen, schreibt **Heppekausen** (2007), dass der „Höhen-

rausch“ auf der ganzen Welt ausgebrochen ist, z. B. in Dubai, Peking, Moskau oder London. Überall werden spektakuläre Wolkenkratzer gebaut. Hochhausbau ist ein Schwerpunktthema in der aktuellen Architektur. Hochhäuser ermöglichen es, vielfältigen Tätigkeiten in den Städten nachzugehen. Sie werden mehr und mehr von der Bevölkerung akzeptiert. „Das Hochhaus ist eine Zukunftsbauform, die Vieles ermöglicht.“ erklärt Architekt Speer. Er baute Hochhäuser in Saudi-Arabien und China. „Man kann die Struktur von Hochhäusern belassen und die Nutzungsmöglichkeiten verändern“, z. B. Büroturmhochhäuser umgestalten und mehrere Wohnhäuser schaffen oder eine Mischung von beiden Funktionen. Vorteilhaft ist es, wenn Arbeiten, Wohnen und Freizeitaktivitäten zentralisiert sind, d. h. alle benötigten Nutzungsmöglichkeiten nebeneinander zur Verfügung stehen.

Heppekausen geht auch auf Äußerungen von Alexa Hartig und Jochem Jourdan ein. „Wir erleben eine Renaissance des Städtischen,“ sagt Alexa Hartig, Architekturprofessorin an der Fachhochschule Mainz. „Im Hochhaus wohnen nicht nur reiche Singles, sondern auch Familien und Alters-WGs.“ Außerdem bleiben durch die vertikalen Bauten bisherige Freiflächen erhalten. „Wollen wir denn noch mehr Hamsterbauten? Die Landschaft muss erhalten bleiben,“ bezieht auch Architekturprofessor Jochem Jourdan eindeutig Position. Er entwickelte die Hochhausrahmenpläne für Frankfurt von 1997 und 2007.

Mietwohnungen sind im Hochhaus teuer, da die Nebenkosten hoch sind. So macht z. B. eine Glasfassade eine Klimaanlage notwendig. Fahrstühle müssen in Betrieb sein und gewartet werden, Personalservice wie Pförtner und Reinigungskräfte oder Techniker müssen bezahlt werden. Es gibt auch Verpflichtungen, die die Bewohner selbst bezahlen müssen. Um die Betriebskosten zu reduzieren, wird versucht, Lösungen zu finden, durch die das Gebäude die notwendige Energie selbst erzeugt, wie z. B. das Burj Al Taqua, das erste Nullprimärenergiehochhaus des Mittleren Ostens, das von Architekten des Dortmunder Büros Geuben entworfen wurde. Das 322 Meter hohe Gebäude erzeugt die benötigte Energie selbst. Die Energie des Windes macht eine Klimaanlage überflüssig.

Nach **Heppekausen** glaubt der Architekt Speer nicht an ein ökologisches Hochhaus. „Hochhäuser haben etwas mit Prestige zu tun, nicht mit Ökologie. Eine ökologische Bauform werden wir nie erreichen.“

3.2.2 Forschungsgebiet gebaute Umwelt

3.2.2.1 Umweltpsychologische Aspekte

In ihrem Artikel über umweltpsychologische Aspekte schrieben **Haupt und Krämer** (1999), dass Psychologie von Anfang an eine menschenorientierte Wissenschaft war. Später beschäftigte sie sich mit gebauter Umwelt und ihrem Einfluss auf menschliches Erleben und Verhalten. Weil die soziale und die physische Umwelt komplizierter zu sein schienen als in der Psychologie erforscht werden konnte, wurde Architektur aus psychoanalytischer Sicht als unbefriedigte oder unbewusste Wünsche des Menschen verstanden. Behaviorismus sah dagegen die Umwelt als einen Speicher von positiven und negativen Verstärkern (**Skinner**, 1966, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999). Allmählich entwickelte sich die Umwelt- oder die Ökopsychologie zu einer Lehre von den Wechselbeziehungen zwischen soziophysischer Umwelt und menschlichem Erleben und Verhalten. Kriterien der Umweltpsychologie beziehen sich auf bestimmte Aspekte:

- Umwelt ist sehr komplex und in Laborexperimenten nicht zu erforschen. Deshalb muss Umweltpsychologie sich an der natürlichen Lebenssituation orientieren und dabei Erkundungsarbeit leisten, da nur sehr wenige theoretische Ansätze vorhanden sind. Spezifische Fragen und Problemstellungen der Umwelt sind praktisch nur in interdisziplinären Kooperationen festzustellen (**Kamiski**, 1976, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999).
- Architekturpsychologie kümmert sich um Themen wie Wohnbereichs- und Wohnortgestaltung, die Wahrnehmung und Wirkung von Wohnumwelt, Wohnzufriedenheit, Wohnproblemen und Sozialisation durch Wohnen.

Nach Auffassung von **Haupt und Krämer** (1999) ist Umweltpsychologie nicht auf Architekturpsychologie zu beschränken, weil bestimmte Bestandteile der Umwelt, wie Meere, Gebirge, Urwälder, zum Umweltschutz gehören und nicht zur Architekturpsychologie.

Im Zusammenhang mit dem umweltpsychologischen Ansatz schrieb **Flade** (1998), dass die Zielsetzung der Umweltpsychologie darin besteht, durch die Forschung und ihre Ergebnisse eine menschliche Umwelt zu schaffen, um eine Beziehung zwischen Mensch und Umwelt herzustellen. Charakteristisches Merkmal der Umweltpsychologie ist die Bereitstellung eines Bezugs zwischen dem Menschen und der Umwelt, in der er wohnt, arbeitet, sich aufhält, einkauft usw. Bei dem umweltpsychologischen Forschungsansatz steht die physische Umwelt, wie z. B. die räumlich-materielle und die

Umgebungsatmosphäre, die menschliches Erleben und Verhalten beeinflusst, im Mittelpunkt. Hier werden außer der physischen Umwelt auch Faktoren wie die soziale und sozialkulturelle Umwelt einbezogen. Umwelt und Verhalten können nicht als getrennte Komponenten erforscht werden. Analog zur Gestalttheorie gilt, dass das ganze System „Mensch – Umwelt“ mehr ist als die Summe der Teilkomponenten „Mensch“ und „Umwelt“. Die Beziehungen zwischen Menschen und ihrer Umwelt sind wechselseitig. Der Mensch ist nicht nur ein passiver Reizempfänger, sondern bei der Umweltgestaltung auch aktiv tätig. Eine nutzerorientierte Umwelt zu gestalten bedeutet, eine Umwelt zur Erreichung der Zielvorstellungen und Wünsche veränderbar zu machen, aktive Handlungen zu fördern und Spielräume für ihre eigene Gestaltung zu ermöglichen.

Mit Bezug auf die „Person-Umwelt-Kongruenz“ nach **Fuhrer** (1990) stellt **Flade** (1998) ein Konzept zur näheren Beschreibung von Mensch-Umwelt-Beziehungen vor. Er unterscheidet:

- **Ergonomische Kongruenz:** Einrichtung und Gegenstände der Umwelt, wie z. B. Sitzmöbel, Treppenstufen, Greifweite und Türhöhe usw. sind den körperlichen Maßen und Proportionen angepasst.
- **Kognitive Kongruenz:** Die Umwelt ist lesbar und es fällt leicht, sich darin zu orientieren.
- **Emotionale Kongruenz:** Die Umwelt wird als gefühlsmäßig angenehm, als behaglich und als stimulierend empfunden.
- **Motivationale Kongruenz:** Die Umwelt ermöglicht die Verwirklichung eigener Zielvorstellungen.

Ebenso finden sich Erläuterungen zur „Personen-Umwelt-Kongruenz“ bei **Putsche** (2003). **Flade** (1998) weist sowohl darauf hin, dass dieses Konzept bei der nutzerorientierten Planung und dem Bau von Gebäuden umgesetzt werden sollte (siehe Kapitel 3.2.4), als auch auf die Bedeutsamkeit der Umweltpsychologie zur Beantwortung wichtiger Umweltfragen, wie der Klärung des Zusammenhangs von Wohnbauarchitektur und seelischer Gesundheit, der Auswirkung der Unwirtlichkeit gebauter Umwelt auf menschliches Verhalten und Erleben usw.

3.2.2.2 Konzepte zur Mensch-Umwelt-Beziehung

Die im Folgenden dargestellten 10 Konzepte beeinflussen die Mensch-Umwelt-Transaktionen. Diese sind hinsichtlich der Beziehungen zwischen „Mensch und gebaute Umwelt“ von besonderer Relevanz (siehe Abbildung 3-6).

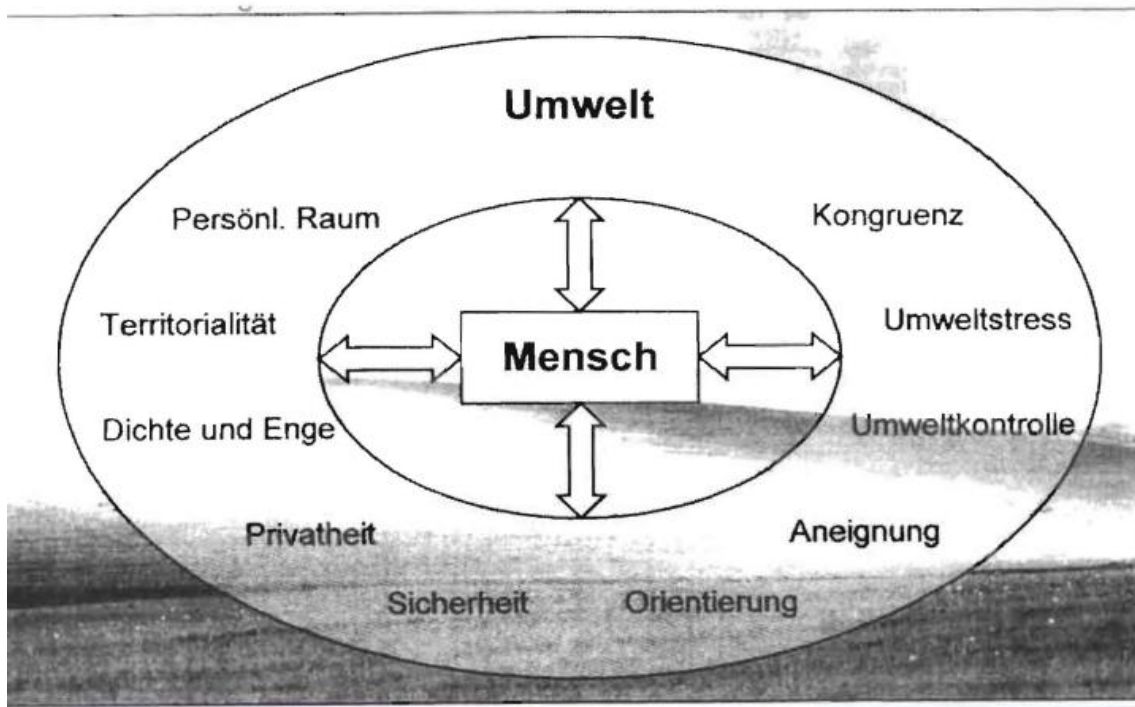


Abbildung 3-6: Konzepte zur Mensch-Umwelt-Beziehung (nach Putsche, 2003)

- **Persönlicher Raum:** Dieckmann (1998) bezieht sich damit auf den Abstand zwischen Individuen in sozialen Interaktionen. Es handelt sich hier um unsichtbare Grenzen, die im Umgang mit anderen Menschen respektiert werden müssen. Der Kulturanthropologe Hall (1997) unterscheidet vier Distanzzonen, die in allen Kulturen zu finden sind. Die intime Distanz (0 - 45 cm) erlaubt intime Kontakte wie z. B. den Austausch von Zärtlichkeiten, Umarmen, sexuelles Verhalten und kämpferische Aktivitäten. Die personale Distanz (45 - 120 cm) gibt es in alltäglichen Interaktionen mit Freunden und Bekannten, wie z. B. das Führen von Gesprächen, gemeinsames Essen usw. Die soziale Distanz (120 - 360 cm) wird bei unpersönlichen und geschäftsmäßigen Kontakten gewahrt. Die öffentliche Distanz (ab 360 cm) soll bei formalen Kontakten zwischen einem Individuum und einem Redner, einem Schauspieler oder einem Politiker usw. eingehalten werden (siehe Abbildung 3-7).

Ferner wies **Dieckmann** (1998) daraufhin, dass der persönliche Raum der Kontrolle und der Kommunikation dient, sich von anderen zu entfernen oder sich vor einer potenziellen Bedrohung zu schützen. Der persönliche Raum gibt der Person Sicherheit und ermöglicht Handlungsfreiheit sowie kognitive Leistungsfähigkeit. Menschliche Distanzierungsmechanismen spielen bei der Gestaltung der Umwelt eine wichtige Rolle. Bei der Planung von Gebäuden, Frei- und Verkehrsflächen sind persönliche Distanzen zu berücksichtigen.

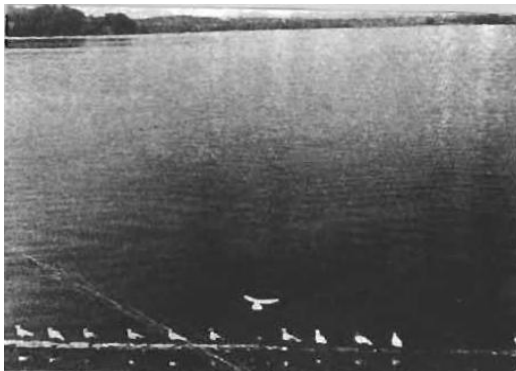


Abbildung 3-7: Persönliche Distanz bei Menschen und Tieren durch Sinnesorgane (nach Hall 1997)

Dieckmann erläuterte die Bedeutung soziopedalen bzw. soziefugalen Raumarrangements im Zusammenhang mit dem persönlichen Raum. Ein soziopedales Raumarrangement fördert die Kontaktaufnahme mit Fremden. So ermöglichen z. B. schmale und von beiden Seiten nutzbare Stehtheken in Diskotheken, dass die Gäste ihre Distanz flexibel verringern können, ebenso wie die Enge auf der Tanzfläche Intimität vergrößern kann. Ein soziefugales Raumarrangement erschwert hingegen die Kontaktmöglichkeiten bzw. Interaktionen zwischen Menschen. Beispielsweise erlauben Einzelarbeitsplätze in Bibliotheken durch ihre Ausrichtung, Einsehbarkeit und festgelegten Mindestabstände zum Nachbarn eine ungestörte Alleinarbeitsatmosphäre.

- **Territorialität:** In einem Artikel definierte **Dieckmann** (1998) Territorialität als Vorgehensweise einer Gruppe gegenüber einer anderen, um ein bestimmtes Areal bzw. Objekt für sich zu beanspruchen. Ferner unterschied er Territorialität nach drei Gebieten: Primäre Territorien wie ein eigenes Zimmer oder eine eigene Wohnung können von Personen oder einem Paar oder einer Gruppe dauerhaft beansprucht werden. Das ausschließliche Nutzungsrecht ermöglicht ein hohes Maß an Personalisierung. Sekundäre Territorien beziehen sich auf Gebäude wie z. B. Hochhaustiefgaragen, Fitnessclubs, die Stammkneipe usw. Hier besteht kein aus-

schließliches Nutzungsrecht, die Nutzer oder Nutzergruppen müssen jedoch bestimmte Zulassungskriterien erfüllen. Die öffentlichen Territorien sind wiederum allen zugänglich. Deren Nutzung unterliegt jedoch bestimmten Gesetzen und Regeln.

- **Dichte und Enge:** Nach **Schuemer** (1998) führt es zu Beengtheitsgefühlen und Beeinträchtigungen, wenn mehrere Menschen in einem Raum eng aufeinander wohnen müssen. Ein entsprechendes Bewältigungsverhalten (Rückzug oder Aggression) wird oft unvermeidliche und unerwünschte Interaktionen zur Folge haben. Höhere Dichte führt zu physiologischer (Über-) Erregung und Erkrankungen sowie Veränderungen des Sozialverhaltens, wie z. B. der Verminderung der Hilfsbereitschaft. Zu kleine Wohnungen sind häufig Ursache für familiäre Streitigkeiten. Überbelegungen in Heimen beeinträchtigen das Wohlbefinden und Behandlungsansätze. Überbelegungen in Gefängnissen führen zu erhöhter Gewalt und Revolten. Dabei muss zwischen einem objektiven Maß für räumliche Begrenzung und subjektiven Empfindungen von Beengung unterschieden werden. Räumliche Dichte (verfügbarer Raum pro Person) bzw. soziale Dichte (Anzahl der Personen pro Raumeinheit) führen je nach den beteiligten Personen und ihren sozialen Beziehungen zueinander sowie den situativen Bedingungen zu unterschiedlichen Beengtheitsempfindungen und zu unterschiedlichem Bewältigungsverhalten.
- **Privatheit:** Nach den Ausführungen **Flades** (1998) bedeutet Privatheit alltagssprachlich ein Alleinsein und vor den Blicken anderer geschützt sein. In der Umweltpsychologie werden noch weitere Aspekte von Privatheit unterschieden: **Westin** (1970, zitiert nach **Flade**, 1998) differenziert zwischen Alleinsein, Intimität, Anonymität und Reserviertheit. **Altmann** (1975, zitiert nach **Flade**, 1998) hat Privatheit als Kontrolle des Zugangs anderer zu sich oder zur eigenen Gruppe definiert. Umwelten müssen so gestaltet werden, dass sie Kontrolle sowohl auf individueller als auch auf Gruppenebene ermöglichen. Während Wohnungen im Allgemeinen am meisten Privatheit bieten, besteht das Problem mangelnder Privatheit vor allem in institutionellen Umwelten, wie z. B. Altenheimen, Krankenhäusern, Gefängnissen, und Arbeitsumwelten, wie z. B. Großraumbüros. Welche Mechanismen zur Herstellung von Privatheit eingesetzt werden, hängt von der sozialen Schicht, dem Lebensstil und der kulturellen Zugehörigkeit ab.
- **Sicherheit:** **Flade** (1998) bezeichnet ein Wohngebiet als sicher, wenn sich dort keine Verkehrsunfälle, Wohnungseinbrüche usw. ereignen. Ein Gebäude gilt als

sicher, wenn es technisch gegen Feuer und Erdbeben geschützt ist. Die objektive Sicherheit eines Ortes oder eines Gebietes hängt von der Häufigkeit von Verkehrsunfällen und kriminellen Taten ab. Objektive und subjektive Sicherheit stimmen nicht immer überein. So können kriminelle Ereignisse, die in der Vergangenheit stattgefunden haben, noch immer Angstgefühle verbreiten und Unsicherheit auslösen. Angst im Dunkeln kann, gemessen an den objektiven Befunden, völlig unberechtigt sein. Unsicherheitsgefühle können weniger infolge tatsächlich verübter Straftaten entstehen, als vielmehr durch die sichtbaren Spuren sozial abweichenden und kriminellen Verhaltens, wie z. B. durch herumliegenden Müll, zerstörte Briefkästen sowie durch Personen oder Gruppen, die sich in der Öffentlichkeit „unzivilisiert“ verhalten.

- **Orientierung und kognitive Karte:** Darunter versteht **Schuemer** (1998), dass wir in dem Maße, in dem wir mit einer bestimmten Umwelt oder einem Umweltausschnitt wie einer Stadt, einem Stadtviertel, einem Gebäude oder einem Zimmer vertraut sind, Vorstellungen bzw. räumliche Beziehungen zwischen verschiedenen Elementen oder Komponenten der Umwelt entwickeln. Diese Vorstellungen helfen uns, unsere Ziele wie den Weg von der Wohnung zum Arbeitsplatz usw. zu erreichen, indem wir uns nach ihnen richten. Diese Vorstellung oder innere Karte wird auch als „kognitive Karte“ bezeichnet. In einer vertrauten Umwelt können wir uns mithilfe solcher kognitiver Karten orientieren, um unser Ziel zu finden. In nicht vertrauten Umwelten sind wir auf Orientierungshilfen wie Wegbeschreibungen, Wegskizzen, Karten und Hinweisschildern angewiesen, die die Grundlage für den Aufbau kognitiver Karten bilden. Öffentliche Gebäude (z. B. Behörden, Bürogebäude, Krankenhäuser) und institutionelle Einrichtungen (z. B. Altenheime oder Pflegeheime, Museen, Bibliotheken) müssen nutzerfreundlich gestaltet werden. Dabei sind übersichtliche Hinweise und Hilfen zur Orientierung von großer Bedeutung.
- **Aneignung: Walden** (1998) meint damit einen Vorgang, bei dem die objektive Umwelt von ihrem Nutzer in eine subjektive und persönlich bedeutsame Umwelt umgewandelt wird. Die Aneignung eines Raums ist das Resultat der Möglichkeiten, sich z. B. im Raum frei zu bewegen, sich zu entspannen oder ihn zu besitzen, darin etwas empfinden, bewundern, träumen und den eigenen Wünschen, Ansprüchen, Vorstellungen entsprechend tun und hervorbringen zu können. Der Mensch eignet sich seine Umwelt an, wie z. B. ein Grundstück, das er gestaltet, bebaut,

nutzt und in Besitz nimmt. Das Objekt spiegelt die Aktivität des Menschen wider. Dies bildet die Grundlage für die Entwicklung einer Ortsidentität und wird von Gefühlen der Zugehörigkeit und des Wohlbefindens begleitet. Aneignung bedeutet nicht nur die Veränderung von Räumen für eigene Zwecke, sondern auch soziale Differenzierung und Markierung gegen andere (Territorialität). Aneignungen sind meist positiv und konstruktiv, aber es existieren auch destruktive Formen wie z. B. Vandalismus, Zerstörung der Gebrauchsfähigkeiten, Verwahrlosung usw. Architektur kann die Aneignung von Nutzern fördern oder erschweren. Die Partizipation der Bewohner bei der Planung von Neubauten bzw. Umgestaltung von Gebäuden durch Auswahlmöglichkeiten bei der Gestaltung der Raumgröße, technischer Anlagen, Baustoffe, Farben usw. bieten Aneignung, Identität und Ortsverbindung an.

- **Umweltkontrolle:** Weiter äußert **Walden** (1998) über die Bedeutung von Umweltkontrollierbarkeit, dass ein räumlich-materieller, sozialer und organisatorischer Umweltbereich so verändert oder erhalten werden kann, bis er mit den persönlichen Interessen der Nutzer übereinstimmt und psychisches Wohlbefinden fördert. Die Bereitstellung und Regulation von Umweltkontrolle verbessert die Beziehung Mensch-Umwelt erheblich. Umweltkontrolle ist zum Austausch von persönlichen Informationen, zur Wahrung der räumlichen Distanz gegenüber anderen sowie zur Regulation von Stressoren wie Lärm, Hitze und mangelnder Luftqualität erwünscht. Mangelnde Umweltkontrolle bzw. der Kontrollverlust können zu Umweltstress und Hilflosigkeit führen. Destruktives Verhalten, wie die Zerstörung von Gebäuden und Einrichtungen, Vandalismus, Bemalen von Wänden und Verwahrlosung durch Müll und Schmutz, sind die Reaktionen auf Kontrollverluste. Ein wichtiger Aspekt bei der Wiederherstellung der Kontrolle bzw. Änderung der gebauten Umwelt ist, dass die Nutzer bei der Planung und dem Bau von Gebäuden mit einbezogen werden sollten. Kontrolle zu haben bedeutet, aus schwierigen Situationen das Beste zu machen. Eine weitere Bedeutung ist, über Art und Dauer der Kontakte zu anderen Menschen bestimmen und sich je nach Wunsch zurückziehen zu können. Menschen brauchen Rückzugsmöglichkeiten, um sich zu regenerieren und Stress zu verhindern.
- **Umweltstress:** Laut **Walden** (1998) entsteht Umweltstress infolge von nicht gelungener Anpassung des Organismus an die Umgebung. Für eine optimale Leistung und Wohlbefinden wird ein mittleres Ausmaß von Erregungen benötigt

(Yerkes-Dodson-Gesetz, 1908). Gelingt dem Individuum eine Anpassungsleistung, entsteht physisches und psychisches Wohlbefinden. Gelingt es dem Individuum nicht, sich der Umwelt anzupassen oder sie nach seinen Wünschen zu ändern, entsteht Stress. Dauerhaft Stressoren ausgesetzt zu sein, führt zu Kontrollverlust, Hilflosigkeit und Erschöpfung. Es wurden vier Typen von Stressoren festgestellt: Umweltkatastrophen, stressreiche Lebensereignisse, tägliche Anstrengungen und belastende Umgebungsreize. Architektur kann die Umweltstressoren vermindern, indem sie die Gebäude bzw. Gebäudeteile und Umgebung technisch gegen Umweltfaktoren (wie z. B. Rauch, Lärm, Hitze, Kälte und Gerüche) sowie Umweltkatastrophen (wie z. B. Erdbeben, Brand, Wind und Blitz) absichert.

- **Kongruenz:** Nach **Ströhlein** (1998) wird in der Umweltpsychologie mit Kongruenz die „Passung“ zwischen Personenmerkmalen und bestimmten Settings, wie z. B. Wohnung oder Arbeitsplatz, bezeichnet. Kongruenzkonzepte analysieren explizit Person-Umwelt-Beziehungen in Bezug auf Bedingungen und Konsequenzen einer solchen Passung, wobei die soziale und physische Umwelt miteinbezogen wird. Kongruenzkonzepte werden bei der Planung und Evaluation von Gebäuden umgesetzt. Bei der Anwendung der Kongruenz auf den Bereich der Mikroökologie, wie z. B. der Passung eines Computerarbeitsplatzes oder eines Badezimmers für eine körperlich behinderte Person, steht eine bestimmte Person im Mittelpunkt. Dabei geht es um ergonomische Fragen, d. h. um die Übereinstimmung zwischen Körpermaßen und physischer Umwelt.

3.2.2.3 Wohnumwelt und Wohnbedürfnisse

Flade (1993) äußerte, dass eine wichtige Lebenssituation für die meisten Menschen das Wohnen in einem eigenen Zuhause ist. Nach **Harloff** (1989) ist Wohnen die Interaktion des Menschen mit der Wohnumgebung, Nachbarschaft, Siedlung, Stadt usw. **Lang** (1982) bezeichnete Wohnen als menschliche Tätigkeit ersten Ranges und stellte fest, dass Menschen rund ein Drittel ihres Lebens zuhause verbringen, wobei er das Schlafen nicht hinzuzählte.

Eine Wohnung oder ein Wohngebäude ist nicht Selbstzweck, sondern ein Bestandteil in einem äußerst komplexen und kulturellen Geschehen. In der Wohnung und Wohnumgebung findet nicht nur unser Leben statt, sondern hier geschehen auch wichtige Ereignisse wie Sozialisation, Zusammenleben mit anderen, Aneignung usw. Im Zusammen-

hang mit dem Aufenthalt der Menschen in ihrer Wohnung verweist **Grau** (1989) auf eine in Leverkusen 1988/89 durchgeführte Untersuchung. Die Ergebnisse der Befragung einer repräsentativen Stichprobe der erwachsenen Wohnbevölkerung ergaben, dass die Bewohner im Durchschnitt 17,8 Stunden ihrer Zeit zu Hause verbringen, d. h. 74 % der 24 Stunden eines Tages. Frauen verbringen sogar 78 % ihrer Zeit zu Hause, die Männer im Durchschnitt nur 69 %. Schlafzeiten wurden eingerechnet.

Ferner schrieb **Flade** (1993, zitiert nach **Haupt und Krämer**, 1999) über die Bedeutung des Wohnens im Zusammenhang mit anderen Aspekten: Wohnen ist

- eine enge Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt
- eine Interaktion zwischen dem Menschen und seiner Wohnungsumgebung
- eine Transaktion zwischen Mensch-Umwelt-Einheiten
- eine zentrale menschliche Tätigkeit
- eine Rahmenbedingung für Sozialisationsleistungen der Familie
- eine Verbundenheit mit einem Ort.

Von **Harloff und Ritterfeld** (1993, zitiert nach **Haupt und Krämer**, 1999) wurde das Wohnen als zentrale bestimmte Tätigkeit bezeichnet, bei der die Wohnqualität ausschlaggebend ist. Zur Beurteilung von Wohnqualität sollten die Wohnbedürfnisse des Menschen erforscht werden. Eine nutzergerechte Wohnung bzw. Wohnungsumgebung ist ein Bereich, in dem diese Bedürfnisse weitgehend erfüllt werden sollten. Wie soll eine Wohnung beschaffen sein, um darin angenehm zu wohnen? Wie soll die Wohnqualität bewertet werden? Um diese Fragen beantworten zu können, sollen die menschlichen Wohnbedürfnisse dargestellt werden, da der Grad der Bedürfniserfüllung als ein guter Indikator für eine nutzergerechte Wohnung angenommen werden kann.

In Anlehnung an Maslows Hierarchiemodell ging **Flade** (1993, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999) von einer Äquivalenz der Wohnbedürfnisse zu den Grundbedürfnissen des Menschen aus und unterteilte diese in folgende Bereiche:

- „Physiologisches Bedürfnis nach Wärme, Licht, Ruhe, Erholung und Schlaf
- Bedürfnis nach Sicherheit und Beständigkeit
- Bedürfnis nach selbst kontrollierbarer Privatheit und Öffentlichkeit
- Bedürfnis nach sozialer Anerkennung, Prestige, Status und Ansehen
- Bedürfnis nach Selbstentfaltung“ (S. 83)

3.2.2.4 Forschungsthemen der Architekturpsychologie

Im Zusammenhang mit verschiedenen Forschungsthemen der Architekturpsychologie erläuterten **Haupt und Krämer** (1999), dass von der Umwelt mehrere visuelle Stimulationen ausgehen. Deshalb haben Architekturpsychologen auf dem Gebiet der Wahrnehmungspsychologie umfangreiche Themen zu erforschen. Hier wurde beispielsweise auf zwei Aspekte eingegangen: Farbpsychologie und Ästhetik. Farbe beeinflusst im Wohnbereich und der Wohnungsumgebung die architektonische Gestaltung und hat einen starken Effekt auf die menschliche Wahrnehmung. Die Farbe Orange in Räumen einer Wohnung, die zur Nordseite eines Hauses liegen und wenig Sonneneinstrahlung haben, ist effektiv und erzeugt eine belebende, heitere und gelöste Atmosphäre. Orange wirkt hell und warm und kompensiert dadurch die mangelnde Sonneneinstrahlung. Die Ästhetik bezieht sich auf die Gestaltung des Gebäudes, die Gestaltung und Aufteilung der Räume, Einrichtungen und Gegenstände, Farbe und Kombination von Farben und allem, was im Allgemeinen mit Gefallen und Missfallen in Verbindung steht. Deshalb sollte von Architekturpsychologen die Ästhetik experimentell erforscht werden. Auch in der Entwicklungspsychologie gibt es viele Themen zu entdecken, z. B. wie gebaute Umwelt im Zusammenhang mit kindlicher Entwicklung gestaltet werden sollte. Die gebaute Umwelt ist ein Ort, an dem Lernprozesse erheblich beeinflusst werden. Hier sollten Fragen nach der Gestaltung von Lernanreizen gestellt werden, welche für Lernprozesse relevant sein könnten. Für Kinder ist das eigene Zimmer ein wichtiger Teil der gebauten Umwelt. Deshalb sollte von Architekturpsychologen erforscht werden, wie ein Kinderzimmer gestaltet werden soll, um die Fantasie und Kreativität zu fördern, anstatt sie zu behindern.

Keller (1993, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999) wies darauf hin, dass das Kinderzimmer in deutschen Wohnungen in Abhängigkeit zu der sozialen Schicht, dem Alter und dem Geschlecht der Kinder steht. Das Kinderzimmer wird als Sozialisationsraum bezeichnet und durch die Eltern gestaltet. Durch das Kinderzimmer wird der Alltag der Kinder grundsätzlich von dem der Erwachsenen getrennt. Ausschlaggebend für diese Trennung sind die Wohn- und Lebensbedürfnisse der Erwachsenen.

Keller (1993) stellte in Bezug auf die Gestaltung des Kinderzimmers drei Thesen auf:

- **Rückzug statt Multifunktionalität:** Eine Überlagerung des Kinderzimmers mit Gegenständen verschiedener Funktionen bedeutet, dass die Kinder sich nicht zurückziehen und Besinnung und Erholungsmöglichkeiten wahrnehmen können. Ein Ergebnis der Schlafforschung weist daraufhin, dass der Schlaf von Kindern beein-

trächtig wird, wenn im Schlafräum Alltagsverpflichtungen, wie das Erledigen von Schulaufgaben, vorgenommen werden oder anregendes Spielzeug integriert ist.

- **Ästhetische Entwicklung statt ästhetischer Erniedrigung:** Die Gestaltung von Kinderzimmern mit Möbeln und Gegenständen mit vielfältigen Funktionen geben den Kindern keine Möglichkeiten, ihre Kreativität und Identität zu entfalten. Andererseits bedeutet dies nicht, die Gestaltung und Einrichtung des Kinderzimmers den Kindern selbst zu überlassen. Eine vorgegebene Grundstruktur mit Variationsmöglichkeiten wäre eine Lösung.
- **Keine Vermischung von Innen und Außen:** Das Bett als Klettergerüst im Kinderzimmer verhindert möglicherweise, dass die Kinder solche Gestaltungsmöglichkeiten in der Umwelt erkunden und sich aneignen. Allerdings kann das Zimmer als Freiraum für mehrere Aktivitäten geeignet sein.

Weiterhin merkten **Haupt und Krämer** (1999) an, dass im Teilgebiet der Persönlichkeitspsychologie mehrere Themen untersuchenswert sind, z. B. sollten die Beziehungen von Persönlichkeitsmerkmalen und Wohnbedingungen erforscht werden. Hier könnte der Einfluss spezifischer Persönlichkeitsmerkmale auf gebaute Umwelt untersucht werden und die Ergebnisse könnten bei der Planung und dem Bau von Gebäuden berücksichtigt werden. **Piperek** (1975, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999) entwickelte eine Typologie der Wohnungsnutzer, die jeweils unterschiedliche Merkmale haben, die Nützlichkeitspsychologie. Hier gibt es z. B. den Typus des Ästhetikers, des Geselligen, des Individualisten, des Naturverbundenen, des nach Sicherheit Strebenden usw., der jeweils unterschiedliche Wohnbedürfnisse hat. Die Typologie von **Piperek** soll untersucht werden (Näheres siehe Kapitel 3.3).

3.2.2.5 Architekturpsychologische Praxis

Wie **Haupt und Krämer** (1999) festhielten, existiert die Architekturpsychologie in der Praxis nicht. Allenfalls kann sie als Fassadenkosmetik bezeichnet werden, d. h., ein Gebäude wird nach der Missplanung bzw. Ausführung nach farbpsychologischen Aspekten gestrichen. Vor der Planung und dem Bau eines Gebäudes sollte frühzeitig ein Architekturpsychologe hinzugezogen werden, damit nicht alleine dem Architekten die psychischen Konsequenzen überlassen werden und Zeit und Kosten gespart werden könnten. Die Bauplanung und der Bauprozess gestalten sich in der Praxis sehr kompliziert. Meistens ist es nicht nur ein Architekt, der für einen konkreten Bauherrn plant und

baut. Oft sind mehrere Architekten, Firmen, Institutionen und Behörden an der Planung und dem Bauprozess beteiligt, z. B. ein Fassadenarchitekt, ein Innenarchitekt, ein Gartenbauarchitekt und mehrere Auftraggeber, wie Stadt, Bund, Länder, Privatpersonen usw. Ferner sind gesetzliche Vorgaben und Auflagen wie das Raumordnungsgesetz, Landesplanungsgesetz, Bundesbaugesetz, Naturschutzgesetz, Denkmalschutzgesetz usw. zu beachten. Auch direkte und indirekte Beteiligungen im Bauprozess durch politische Parteien, Interessenverbände, Medien usw. tragen zur Komplizierung der Bauplanung und des Bauprozesses bei. Im Zusammenhang mit dem Einsatz von Architekturpsychologen stellen sich Fragen wie z. B. wann, wo und wie bei der Planung und dem Bauprozess mitgewirkt werden kann. Wer ist der Auftraggeber? Der Bauträger selbst oder die planenden Consulting- und Architekturfirmen? Ein Architekturpsychologe steht vor vielen offenen Fragen und Problemen, teils theoretischer und methodischer, teils wirtschaftlicher und politischer Art.

Ein Bauprozess setzt sich aus zeitlich aufeinanderfolgenden Phasen zusammen, welche dem Psychologen ermöglichen, seine psychologische Planungshilfe bereitzustellen. **Geisler** (1981, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999) empfahl die Beteiligung eines Architekturpsychologen an einem Bauprozess in vier verschiedenen Phasen:

- **Entstehungsphase:** Als Erstes müssen die Zustände und Probleme der Umwelt erkannt und formuliert werden, die einer Veränderung bedürfen. Die Bewohner eines Stadtteils erkennen beispielsweise, dass die Kinder und Jugendlichen keine Möglichkeit haben, ihre Nachmittage sinnvoll zu verbringen. Hier wird das formulierte Problem (fehlender Raum) von Bürgerinitiativen an mehrere Institutionen oder die öffentliche Verwaltung, die als Bauträger in Betracht kommen können, weitergeleitet und genehmigt. Durch das Ausschreibungsverfahren werden ein oder mehrere Architekturbüros beauftragt, die Planungen von Objekten zu erstellen bzw. zu bauen. In dieser Phase kann Architekturpsychologie Hilfe anbieten, indem sie durch die Befragungen oder Interviews mit den betroffenen Bewohnern, Bürgerinitiativen und Jugendlichen selbst Probleme, Wünsche und Bedürfnisse erfasst und für die Planungsphase bereitstellt.
- **Planungsphase:** In der Planungsphase wird die Funktion und die Nutzerstruktur des Gebäudes definiert sowie die Zielsetzung des Bauvorhabens festgestellt. Durch die Bauvorlagen werden Realisierungsmaßnahmen überprüft. Hier verkomplizieren mehrere Gesetze, Normen und Bedingungen die Bauplanung. Unter Berücksichtigung der erwähnten Aspekte werden Ausführungspläne ausgearbeitet

und ausgeführt. In der Planungsphase gibt es diverse Arbeitsmöglichkeiten für Architekturpsychologen, z. B. durch die Analyse von Nutzeranforderungen die Wünsche und Bedürfnisse späterer Nutzer festzustellen. Um diese Anforderungen analysieren zu können, muss der Architekturpsychologe die aktuellen Handlungen kennenlernen. Dazu erfasst er empirisch die ablaufenden Handlungsmuster in einem Gebäude, das dem geplanten Gebäude weitgehend ähnlich ist. Dies kann durch Beobachtungsverfahren, Verhaltenskartierung oder Befragungen geschehen. Die Aufgabe des Architekturpsychologen besteht jedoch nicht nur darin, eine vorhandene Nutzerstruktur empirisch zu erfassen. Um mögliche Ziele eines Bauvorhabens zu klären und zu strukturieren, sollen auch potenzielle Handlungen erfasst werden.

- **Ausführungsphase:** In dieser Phase werden die zeichnerisch geplanten Grundrisse auf dem vorgesehenen Grundstück umgesetzt. Die Aufgabe von Architekturpsychologen in dieser Phase besteht darin, arbeits-, betriebs- und organisationspsychologische Kenntnisse einzubringen. Vor allem Arbeitszufriedenheit und Unfallverhütung spielen hier eine wichtige Rolle.
- **Evaluation:** Dies ist die Überprüfung, Bewertung und Beurteilung des Gebäudes nach Inbetriebnahme. Hier soll festgestellt werden, ob bei den Gebäuden die geplanten Ziele vollkommen erreicht und die Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer erfüllt wurden. Die Ergebnisse in Form von expliziten Erfahrungen bilden die Grundlagen für neue Planungen. Auch hier gibt es mehrere Beschäftigungsmöglichkeiten für Architekturpsychologen, wie z. B. eine Befragung der Nutzer, vor allem von Jugendlichen, nach dem Erfüllungsgrad ihrer Anforderungen durch die bereitgestellten Gebäude.

3.2.3 Kommunikation zwischen den beteiligten Gruppen

3.2.3.1 Gestaltete Umwelt und ihre Nutzer

Gemäß **Dieckmann und Schuemer** (1998) sind Gebäude wichtige Bestandteile der Umwelt, in denen die Menschen wohnen, arbeiten und ihre Freizeitaktivitäten verbringen. Die Mensch-Umwelt-Passung bzw. Person-Umwelt-Kongruenz nach **Fuhrer** (1990, zitiert nach **Dieckmann & Schuemer**, 1998) ist ein zentrales Thema in der Umweltpsychologie und zielt darauf ab, die Beziehungen zwischen Menschen und Gebäu-

den bzw. Umwelten zu verbessern. Bauliche Gegebenheiten stellen einen Rahmen dar, in dem Menschen sich als Einzelperson oder als Gruppen entfalten können. Sie können die Aktivitäten der Menschen unterstützen, aber auch behindern oder verhindern. Bereitgestellte Gebäude entsprechen häufig nicht den Vorstellungen und Bedürfnissen der Menschen, die sich darin aufhalten, sondern diese müssen sich sogar der gebauten Umwelt anpassen. Bei hohen Baupreisen und angespanntem Wohnungsmarkt sind die Menschen nicht in der Lage, ihre Wohnumwelt zu wählen oder zu gestalten, sodass sie mit ihren Vorstellungen und Wünschen völlig übereinstimmt.

Silbermann (1991, zitiert nach **Dieckmann & Schuemer**, 1998) sprach von einer architektonischen „Zwangsjacke“, bei der Wohnbedingungen mit den Bedürfnisstrukturen der Menschen nicht übereinstimmen. Vielfach müssen die Wohnungssuchenden froh sein, eine Wohnung, die sich mit ihren finanziellen Vorstellungen vereinbaren lässt, zu finden.

3.2.3.2 Unterschiedliche Perspektiven von Bauherren, Architekten und Nutzern

Die Voraussetzungen für erfolgreiches Planen bzw. Entwerfen, wie **Dieckmann und Schuemer** (1998) beschrieben, setzt ein Mindestmaß an Kommunikation und Verständigung zwischen den Architekten und Bauherren sowie späteren Nutzern voraus. Während der Auftragsvergabe an den Architekten kommt es zwangsläufig zur Kommunikation zwischen ihm und dem Bauherrn. Die Teilnahme späterer Nutzer an dem Gespräch zwischen Planer und Auftraggeber wird als sinnlos betrachtet. Die Kommunikation zwischen Architekten, Bauherrn und Nutzern bezieht sich auf folgende Bereiche:

- Verständigung zwischen Bauherrn und Architekten:

- Bevor der Architekt sein Konzept zu dem Gebäude entwickeln kann, muss er Gespräche und Verhandlungen mit dem Bauherrn über das zu planende Gebäude führen. Er soll sich mit dem Bauherrn über mehrere Aspekte, wie z. B. über den Zweck des Gebäudes, den Gebäudetyp, die Funktionen des Gebäudes, die Anzahl der Räume, den Kostenrahmen, gesetzliche Maßnahmen usw. verständigen. Darüber hinaus kann es auch Schwierigkeiten geben. So beispielsweise in folgenden Situationen:
- Der Bauherr hat unklare oder unrealistische Vorstellungen vom geplanten Objekt.
- Generell weiß der Bauherr zwar, wozu das geplante Gebäude dienen soll, aber bis zur Erstellung einer differenzierten und detaillierten Beschreibung zur Funktion des

Gebäudes und Raumprogramms ist es noch ein langer Weg. Dabei können Verfahren der Programmentwicklung eingesetzt werden.

- Es ist möglich, dass der Bauherr aufgrund fehlender Fachkenntnisse oder fehlender Fachbegriffe seine Wünsche nicht äußern kann.
- Auch der Architekt kann für das zu planende Objekt nicht ausreichende Kenntnisse besitzen. Dadurch wird es schwierig sein, Erläuterungen zu Handlungsabläufen, Funktionsansprüchen und räumlichen Strukturen zu geben.
- Auch können sich Schwierigkeiten ergeben, wenn der Ansprechpartner von Architekten nicht nur eine Person als Bauherr ist, sondern eine Gruppe oder Institution bzw. Organisation, z. B. eine Firma oder eine öffentliche Verwaltung, mit jeweils unterschiedlichen Ansichten.

- Kommunikation zwischen Planern, Bauherren und Nutzern:

Während also zwischen Bauherren und Architekten zwangsläufig ein Mindestmaß an Verständigung infolge ihrer Kommunikation miteinander stattfinden wird, unterbleibt dies oft zwischen den späteren Nutzern einerseits und den Architekten oder Bauherren andererseits. Dies gilt dann, wenn der Bauherr nicht zugleich der spätere Nutzer ist. Eine fehlende oder unzureichende Kommunikation zwischen Nutzern, Bauherren und Architekten liegt ursächlich darin, dass Planer, Erbauer und Nutzer nicht identisch sind und unterschiedliche Betrachtungsperspektiven haben. Die Planungsexperten sehen die Verständigung mit Planungslaien (den Nutzern) als überflüssig und zu aufwendig an, um ihre Äußerungen zu den zu planenden Gebäuden zu ermitteln. In hoch entwickelten Gesellschaften sind Planer und Erbauer sowie Nutzer von Wohnraum nicht identisch. In Deutschland sind Nutzer nichts anderes als Mieter oder Eigentümer. Mieter haben kaum die Möglichkeit, den Wohnungsbau mitzugestalten. Wohnungseigentümer überlassen in der Regel die Planung den Gebäudefachleuten. In hoch industrialisierten Gesellschaften wohnt bzw. arbeitet die Mehrzahl der Menschen in Räumen, bei denen sie an der Planung und Gestaltung nicht oder nur in geringem Umfang beteiligt war. Dadurch, dass Bauherr, Architekt und Nutzer nicht identisch sind, ergeben sich Probleme im Zusammenhang mit der Qualität der Ausstattung des Gebäudes, die mit den Vorstellungen und Bedürfnissen der späteren Nutzer nicht übereinstimmt. Die Architekten planen und bauen in der Regel im Rahmen ihrer formalen Ausbildung und beruflichen Erfahrung. Mit ihrem Expertenwissen konzentrieren sie sich hauptsächlich auf die bautechnischen Anforderungen, Normen und Richtlinien, vor allem der architektonischen und ästhetischen Gestal-

tung des Gebäudes. Demgegenüber gehen die Nutzer von ihren subjektiven Alltagserfahrungen im Umgang mit der gebauten Umwelt aus. Die Architekten sind nicht daran interessiert zu erfahren, inwiefern das errichtete Gebäude den Wünschen und Bedürfnissen der Nutzer entspricht.

3.2.3.3 Zusammenarbeit zwischen Architekten und Umweltpsychologen

Nach **Dieckmann und Schuemer** (1998) können Sozialwissenschaftler zur Verwirklichung einer Sozialarchitektur beitragen, um die Vorstellungen und Bedürfnisse der Nutzer besser zu erfassen. Sie können im Rahmen einer Zusammenarbeit mit Architekten nützlich sein, sodass alle Beteiligten von einer solchen Zusammenarbeit profitieren:

- Eine Einbeziehung umweltpsychologischer Erkenntnisse kann dann nützlich werden, wenn Architekten bei der Planung und dem Bau von Gebäuden zusätzliche Aspekte berücksichtigen, um ihr Entwurfsrepertoire zu erweitern. Psychologische Erkenntnisse können Planern helfen, indem sie Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer besser zu verstehen und voraussichtliche Wirkungen von der gestalteten Umwelt auf das Erleben und Verhalten der späteren Nutzer im Voraus abzuschätzen lernen.
- Umweltpsychologen haben die Möglichkeit, durch solche Kooperationen neue Einsichten zu gewinnen und ihre Konzeptionen, Theorien und Methoden in die Realität umzusetzen. Eine solche Kooperation ist aber nicht ohne Mühen. Sozialwissenschaftler müssen zuerst lernen, ihre Erkenntnisse gezielt und effizient in konkrete Projekte einfließen zu lassen und umsetzen zu können. Auch für Architekten ist es nicht einfach, umweltpsychologisches Denken nachzuvollziehen, weil umweltpsychologische Theorien und Erkenntnisse in der Regel so formuliert sind, dass sie für Nichtpsychologen schwer zu verstehen sind. Es ist auch nicht einfach, umweltpsychologische Erkenntnisse lückenlos mit Gestaltungsrichtlinien zu koordinieren. Wie **Dieckmann und Schuemer** (1998) feststellten: „Mit zunehmender Erfahrung aus gemeinsamer Arbeit an konkreten Projekten verlieren die genannten Schwierigkeiten an Bedeutung. In solcher gemeinsamer Projektarbeit fördern zudem projektbezogene Vorgaben, die klaren Strukturierungen des Planungs-, Evaluations- und Entscheidungsprozesses und eindeutige Aufgabenverteilungen zwischen den beteiligten Professionen die Verständigung“ (**Dieckmann & Schuemer**, 1998, S. 40).

Burkhardt und Laage (1993) schrieben über die Bedeutung der Zusammenarbeit der Stadtplaner und Architekten mit Psychologen, dass durch diese kooperative Arbeit die Lebensqualität der Wohnumwelt immer intensiver artikuliert wird. Mehr und mehr wird die Werterhaltung vieler Gebäude durch ihre emotionale Akzeptanz bestimmt. Insofern ist es auch eine Frage wirtschaftlicher und politischer Vernunft, das Zusammenwirken von Stadtplanern, Architekten und Psychologen zu intensivieren und in Forschungsvorhaben zu institutionalisieren.

3.2.4 Nutzungsorientierte Planung und Gestaltung gebauter Umwelt

Die Nutzung von und die Zufriedenheit mit Gebäuden bzw. Anlagen wie **Eisenkolb und Richter** (2004) beschrieben, bezieht sich auf deren nutzerfreundliche Qualitäten. Die Programmentwicklung (PE), die Nutzer-Bedürfnisanalyse (UNA) sowie die nutzerorientierte Evaluation (POE) nach Inbetriebnahme sind drei Verfahren, die zu einer nutzerorientierten Planung und Gestaltung aller Arten von Gebäuden beitragen. Die Anwendung der PE, UNA und POE kann dabei einander ergänzend erfolgen, z. B. bei einem fertiggestellten Gebäude. POE prüft und bewertet, inwieweit die Objektmerkmale, Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer, die während der PE definiert und von der UNA ermittelt und aufgelistet wurden, erfüllt worden sind. Erläuterungen zu diesem Thema finden sich bei **Dieckmann und Schuemer** (1998), **Linneweber** (1993) und **Putsche** (2003).

Zu diesem Thema und den Fragen nach einer stärkeren Nutzenorientierung im Wohnungsbau, der Gebäude- und Stadtplanung äußerte **Flade** (1998), dass solche Fragen nicht selten auftauchen. Wenn z. B. ein Kinderspielplatz nicht nach den Interessen und Wünschen der Kinder gestaltet wird, wird er von den Kindern nicht akzeptiert. In günstigeren Fällen werden diese Fragen im Voraus gestellt, um Fehlplanungen, die kostenaufwendige Nachbesserungen von Gebäuden bzw. von Einrichtungen nach sich ziehen, zu vermeiden. Ein weiterer Grund, eine stärkere Nutzenorientierung anzustreben, ist die Entwicklung, bauliche Veränderungen zu fördern, wie es z. B. bei Siedlungen und Kasernengeländen üblich ist, die zu neuen Wohnsiedlungen umgestaltet werden.

3.2.4.1 Nutzerorientierte Programmentwicklung (PE)

Nach Angabe von **Eisenkolb und Richter** (2004) ist die nutzerorientierte Programmentwicklung PE ein Verfahren, bei dem sich die Bauherren und Architekten bevor sie planen, z. B. bei der Planung eines Neubaus oder der Umgestaltung einer gebauten Umwelt, auf ein Programm einigen können. Dabei versuchen sie, spätere oder potenzielle Nutzer mit einzubeziehen. Im Rahmen der PE werden Ziele, Wünsche und Anforderungen vonseiten des Bauherrn und auch aus der Sicht der Nutzer erhoben und analysiert. Dabei steht die Schaffung und Änderung physischer und sozialer Umwelt im Mittelpunkt. So sollte eine Siedlung nicht nur aus architektonischer Sicht geplant und gestaltet werden, sondern auch psychologische Prozesse in Bezug auf die Menschen, die bei der Planung und Gestaltung der Umwelt eine wichtige Rolle spielen, sollten berücksichtigt werden. Auch können beispielsweise ein gut einsehbarer Spielplatz sowie andere halbprivate Räume, die nach den Bedürfnissen der Nutzer gestaltet worden sind, soziale Kontakte ermöglichen bzw. vertiefen. Ziel der nutzerorientierten Programmentwicklung ist die Herstellung der Mensch-Umwelt-Einheiten. Die PE ist ein Verfahren, das in jeder Phase des Gestaltungsprozesses einsetzbar ist, z. B. bei der Präzisierung des Bauvorhabens, bei dem schematischen Entwurf sowie bei der Detailplanung. Die PE und das Entwerfen der Architekten sind getrennte Prozesse, die jedoch stark ineinandergreifen. d. h., das Programm stellt die Bedingungen dar, denen der architektonische Entwurf bei der Gestaltung der Umwelt gerecht werden sollte. Die PE ist in vielfältiger Weise bei der Bebauung anwendbar. Sie kann z. B. bei der Neueinrichtung oder bei der Erweiterung von Gebäuden, Gebäudeteilen und Außenanlagen eingesetzt werden. Konkrete Realisierungen von Gebäudetypen, die bei einer PE in Betracht kommen können, sind z. B. Schulen, Krankenhäuser, Wohnsiedlungen, Spielplätze und auch andere Freizeitanlagen.

Die Vorteile der nutzerorientierten Programmentwicklungen bestehen darin, in erster Linie die Effektivität und Effizienz von gebauter Umwelt so zu steigern, dass das System Mensch und Umwelt bestmöglich funktioniert. Darüber hinaus werden Zeit und Kosten für nachträgliche Veränderungen bzw. Verbesserungen der Umwelt gespart.

Techniken der Nutzerbeteiligung beziehen sich auf Beteiligungen der Nutzer im Projekt. Hier können grundsätzlich verschiedene Techniken zur Anwendung kommen. Beispielsweise können neben Programmentwicklern und Gestaltern einzelne Nutzer in verschiedenen Projektteams integriert werden, d. h. an dem direkten Planungsprozess beteiligt werden. In Workshops, Umfragen mittels Fragebögen bzw. Interviews oder öffent-

lichen Anhörungen können die Vorstellungen, Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer gesammelt und erhoben werden. Darüber hinaus können per Brainstorming, Collagen mit Bildern, Zeichnungen und Texten von Nutzern Gestaltungsideen generiert und illustriert werden.

Erläuterungen zur nutzerorientierten Programmentwicklung finden sich bei **Dieckmann** (1998) und **Putsche** (2003).

3.2.4.2 Bausteine nutzerorientierter Programmentwicklung

Nach **Eisenkolb und Richter** (2004), **Dieckmann** (1998) sowie **Putsche** (2003) beziehen sich die Bausteine der nutzerorientierten Programmentwicklung auf die in Abbildung 3-8 dargestellten Bereiche:

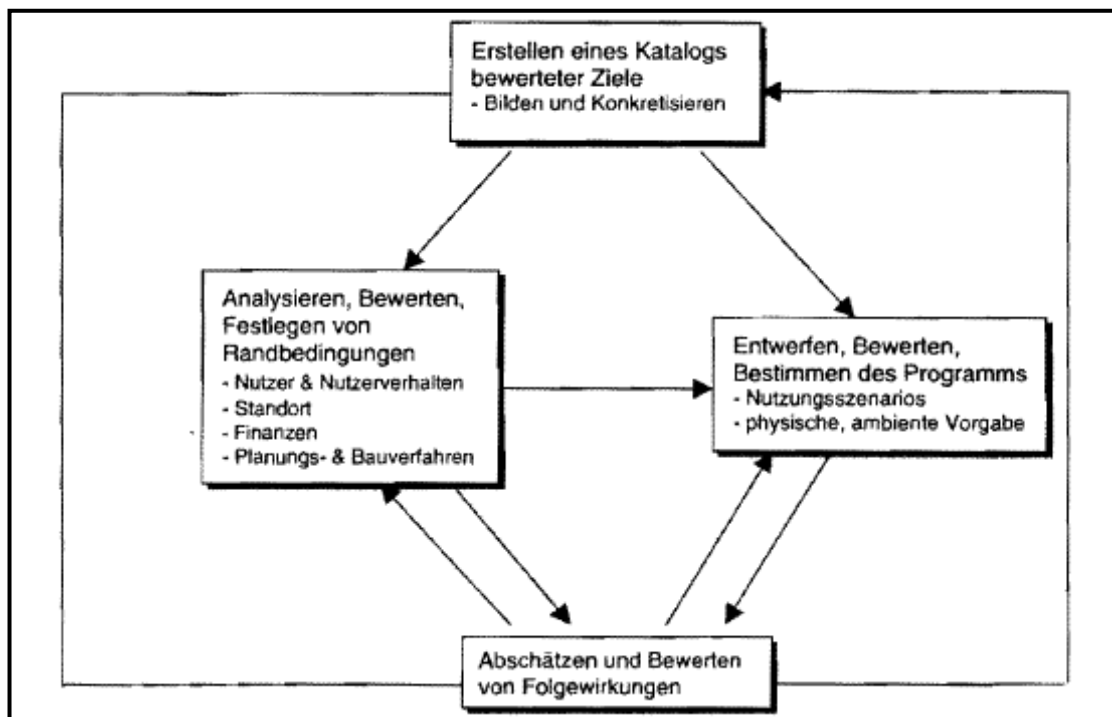


Abbildung 3-8: Bausteine nutzerorientierter Programmentwicklung (Dieckmann, 1998, Darstellung aus Eisenkolb & Richter, 2004)

Erstellung eines Katalogs bewerteter Ziele:

In Zusammenarbeit mit den an der Planung beteiligten Personen werden Leitideen für die Planung und Gestaltung des Gebäudes aufgestellt. Es handelt sich hier um Ziele, die mithilfe des Gestaltungsprozesses erreicht werden sollen. Es geht darum, Zielsetzungen

des Bauherrn und Interessen, Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer zu antizipieren. Das Ergebnis ist ein Zielkatalog, der für einen Neubau oder eine Umgestaltung in Betracht kommen kann. Auch im Rahmen dieser Informationserhebung können mehrere Techniken zur Anwendung kommen, wie z. B. Interviews, Hospitationen, Beobachtungen, Dokumentationsanalysen usw.

Analysieren, Bewerten und Festlegen von Randbedingungen:

Neben einer Standortanalyse und der Klärung rechtlicher und finanzieller Maßnahmen im Zusammenhang mit der Planung und Gestaltung des Gebäudes wird das Nutzungsverhalten potenzieller Nutzer analysiert. Hier werden potenzielle Nutzer zahlenmäßig erhoben und nach verschiedenen Nutzergruppen differenziert. Zum Beispiel wird bei der Planung des Neubaus eines Altenpflegeheims die Anzahl der Pflegebetten und dadurch die Anzahl der Nutzer verschiedener Gruppen festgelegt. Darüber hinaus muss die Anzahl des Pflegepersonals geklärt werden. Im Planungsprozess müssen dann flächenmäßige und nutzungsspezifische Anforderungen aller Nutzergruppen berücksichtigt werden, also neben Pflegezimmern und Aufenthaltsräumen für Nutzer bzw. Bewohner z. B. auch Räume und sanitäre Anlagen für das Pflegepersonal geplant werden. Architekturpsychologen stellen die gewonnenen Informationen zusammen, analysieren diese und definieren Entscheidungsspielräume, die zur Erreichung des Projektziels bewertet werden.

Entwerfen, Bewerten und Bestimmen des Programms:

Auf der Grundlage des Zielkatalogs und der Randbedingungen lassen sich Nutzungsszenarien erstellen. Dabei werden Geschehensabläufe und das Nutzungsgeschehen antizipiert und können anhand verschiedener Techniken, wie z. B.

- Rollenspiele und Simulationen an Modellen,
- Modellbauworkshops,
- Computeranimationen,

durchgespielt bzw. es kann ein realistisches Nutzungsszenarium aufgestellt werden.

Eisenkolb und Richter (2004) schrieben dazu: „Auf der Grundlage des Zielkataloges, der Analyse der Randbedingungen und der Aufstellung realistischer Nutzungsszenarien werden dann organisatorische, physische und ambiente Entwurfsvorgaben abgeleitet und Lösungsideen für den Entwurf vorgeschlagen“ (**Eisenkolb & Richter**, 2004, S. 310).

Abschätzen und Bewerten von Folgewirkungen:

Nach Beendigung des Bauvorhabens und Einzug der Nutzer können das Gebäude und dessen Bewohner das bestehende Mensch-Umwelt-System beeinflussen, d. h., bestehende soziale Systeme werden direkt oder indirekt mitgestaltet. Es kommt dann neben den beabsichtigten Folgewirkungen ebenso auch zu unbeabsichtigten. Deshalb müssen Folgewirkungen des Gebäudes abgeschätzt und bewertet werden, z. B. wenn ein Wohnheim für geistig Behinderte in einem ländlich gelegenen Dorf eingerichtet wird. Die Verhaltensweise der Bewohner beeinflusst die Anwohner bzw. Einwohner. Als Folgewirkung können die Neubewohner integriert oder abgelehnt werden.

3.2.4.3 Nutzer-Bedürfnisanalyse (UNA)

Die Nutzer-Bedürfnisanalyse ist „... ein Sammelbegriff für Verfahren, die darauf abzielen in frühen Planungsstadien mittels empirischer Methoden die Bedürfnisse, Präferenzen und Wünsche prospektiver Nutzer eines zu gestaltenden Umweltbereiches zu erfassen“ (**Eisenkolb & Richter**, 2004, S. 132).

Das Ergebnis dieser Informationserhebung wird in Form einer Liste von Wünschen und Präferenzen aufgestellt. Diese Liste von Anforderungen der Nutzer an die geplante Umwelt wird als Grundlage des Entwurfs den Architekten vorgelegt. UNA ist als ein Abschnitt der Programmentwicklung zu verstehen. Sinn der UNA ist, die Nutzer selbst zu Nutzungsexperten werden zu lassen, die ihre Bedürfnisse und Präferenzen selbst artikulieren und nicht Planungsexperten wie z. B. Architekten hinzuziehen (siehe auch **Linneweber**, 1993; **Schuemer**, 1998).

Laut **Eisenkolb und Richter** (2004) kann eine Nutzer-Bedürfnisanalyse explorativ und fokussiert erfolgen. Ersteres sollte zur Anwendung kommen, wenn die Bedürfnisse und Präferenzen der Nutzer nicht bekannt sind oder ein neuartiger Settingtyp in Planung ist. Hier sollen die Nutzer die Möglichkeiten erhalten, ihre eigenen Gedanken und Ideen zu artikulieren. Im zweiten Fall liegen einige Informationen vor oder die späteren Nutzer sollten zwischen bestimmten alternativen Gestaltungsmöglichkeiten wählen, um ihren Anforderungen gerecht werden zu können. Dann sollte ein gezieltes Verfahren zur Anwendung kommen (siehe UNA-Anwendungsbeispiel „Grüne Mitte Maintal“, Abbildung 3-9).

3.2.4.4 Nutzerorientierte Evaluation (POE)

Nach **Eisenkolb und Richter** (2004) beinhaltet die nutzenorientierte Evaluation POE die beurteilende Bewertung der gebauten Umwelt nach Inbetriebnahme. Sie stellt fest, inwiefern die in UNA erfassten Anforderungen der Nutzer für das zu gestaltende Setting tatsächlich erfüllt wurden. Es handelt sich hier nicht um Beurteilungen der ästhetischen Qualitäten, sondern es geht darum, inwiefern die Gestaltung der Umwelt die ablaufenden Aktivitäten unterstützt oder sie zumindest nicht behindert.

Ziel von POE ist es, den Planern und Erbauern Ergebnisse über die Wirkung der gestalteten Umwelt auf ihre Nutzer zu liefern.

Dadurch werden Unterlagen für die Planung und Gestaltung bzw. Umgestaltung von ähnlichen Gebäuden in Zukunft sichergestellt. Evaluationskriterien beziehen sich auf unterschiedliche Klassen: Eine Klasse von Bewertungen besteht aus technischen Elementen der gebauten Umwelt, wie Beleuchtungs- oder Schallschutzanlagen, Sicherheits- und Gesundheitssysteme, Sanitäreinrichtungen und Belüftungsanlagen sowie Maßnahmen zur Brandbekämpfung oder Evakuierung des Settings. Die zweite Klasse beschäftigt sich mit der Bewertung funktionaler Elemente. Hier wird zwischen Nutzeraktivitäten und Gebäudemerkmalen bewertet. So wird ein Zimmer mit einer großen Terrasse für Intensivpflegepatienten in einem Altenheim wenig positiv ausfallen. Auch die Anwendungsbereiche für POE sind verschieden. So kann zunächst POE für unterschiedliche Arten von Settings, wie Wohnhäuser, Hotels, Pflegeeinrichtungen, Gefängnisse, Parks und Spielplätze, angewendet werden (siehe POE-Anwendungsbeispiel Evaluation eines neuen Spielplatzes, Abbildung 3-10). Zweitens kann eine POE in verschiedenen Phasen der Umgestaltung zur Anwendung kommen und darüber hinaus auch der Planung und Erstellung eines weiteren Gebäudes des gleichen Typs dienen.

Die dritte Klasse befasst sich mit dem Aufzeigen von Schwachstellen der gebauten Umwelt und der Verbesserung der Räumlichkeiten der Gebäude zugunsten der Nutzer. Darüber hinaus ist POE eine Methode, die systematische Informationen für spätere Planungen oder zur Klärung grundsätzlicher Fragen von Mensch-Umwelt-Beziehungen liefern kann. Auch hier kommen, wie bei der Nutzer-Bedürfnisanalyse (UNA), Techniken wie Workshops, mündliche, schriftliche oder telefonische Befragungen, Einzel- oder Gruppeninterviews, Ratingskalen und Beobachtungen zum Einsatz. Ebenso finden sich Erläuterungen zu diesem Thema bei **Dieckmann** (1998), **Linneweber** (1993), **Puttsche** (2003) und **Schuemmer** (1998).

UNA-Anwendungsbeispiel: „Grüne Mitte Maintal“

Das Institut für Architektur- und Umweltpsychologie PSY:PLAN bekam von der Stadt Maintal den Auftrag, ein Bürgerbeteiligungsprojekt zur Nutzungsplanung eines großen Landschaftsschutzgebietes in der Stadt Maintal durchzuführen. Im November 2001 fanden drei eintägige „Zukunftswerkstätten“ statt. Insgesamt beteiligten sich 75 Einwohner/innen, die in die Nutzergruppen „Jugendliche“, „Eigentümer, Anlieger, Betroffene“ und „interessierte Bürger“ unterteilt wurden. Im Rahmen dieses Partizipationsprozesses wurden zunächst im Anschluss an eine ausgiebige Ortsbesichtigung per Brainstorming sämtliche Ideen gesammelt, die eine zukünftige Nutzung der Grünfläche betrafen. In Kleingruppenarbeit und Diskussionsrunden wurden dann von den Nutzergruppen verschiedene Kernprojekte konkretisiert, die die Wünsche Bedürfnisse und Vorstellungen der zukünftigen Nutzer widerspiegelten. In Abstimmung mit den zuständigen Landschaftsplanern, die vor allem mit der Klärung der rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen beauftragt waren, wurden dann die erarbeiteten Projekte, wie z.B. ein Grillplatz, ein Steg am Surfsee sowie eine Wegesanierung dem Stadtparlament in Form von schriftlichen Dokumentationen und Landschaftskarten als Entscheidungsempfehlung vorgelegt. In einer Tagung im April 2002 entschied das Parlament die vollständige Umsetzung der vorgeschlagenen Planungs- und Bauprojekte bis auf wenige Ausnahmen.

(Quelle: www.psyplan.de)

Abbildung 3-9: UNA-Anwendungsbeispiel „Grüne Mitte Maintal“ (Darstellung aus Eisenkolb & Richter, 2004)

POE-Anwendungsbeispiel: Evaluation eines neuen Spielplatzes

Artmann und Flade gingen 1989 der Frage nach, ob ein neu errichteter Spielplatz mit ca. 4500 qm Ausmaß entsprechend intensiv genutzt und „angenommen“ worden ist, d.h. ob er besucht wird, wie vielfältig er besucht wird, ob der Platz positiv beurteilt wird und inwiefern eine Hauptstraße zwischen dem Spielplatz und dem angrenzenden Wohngebiet eine Barriere zur Nutzung darstellt? Angesichts nicht unbeträchtlicher Investitionen in die neue Anlage (1qm Fläche eines Spielplatzes für 6-12-Jährige kostete ca. 40 Euro) schien eine solche Bewertung angebracht.

Zur Evaluation des Spielplatzes, der aus 4 Teilbereichen für jeweils unterschiedliche Altersgruppen und Aktivitäten bestand, wurden Beobachtungs- und Befragungsdaten von 63 Personen, darunter 41 Kinder bzw. Jugendliche und 22 Erwachsene, erhoben.

Mittels eines Beobachtungszeitplanes wurde das Nutzungsverhalten über die Anzahl der Besucher pro 15-minütigen Momentaufnahmen, differenziert auf Teilgebiete der Anlage, Altersgruppen und Geschlecht der Besucher, erfasst.

Die Befragung der Spielplatzbesucher orientierte sich an einem Interviewleitfaden, der bezüglich der Adressaten, d.h. Fragen an die Begleitperson oder Fragen an Kinder und Jugendliche, variierte. Fragen an Begleitpersonen betrafen unter anderem die Häufigkeit und Dauer der Spielplatzbesuche, Verbesserungsvorschläge für die Anlage und den Wohnort zur Erfassung des Einzugsgebietes. Kindern und Jugendlichen wurden beispielsweise Fragen gestellt wie „Triffst du dich hier mit anderen?“, „Was machst du hier?“ oder „Was gefällt dir an dem Platz?“.

Das Ergebnis der Evaluation erbrachte, dass der neue Spielplatz während der Nachmittagsstunden gut besucht war, wobei die 6-12-Jährigen mit 60% die stärkste Besuchergruppe darstellten. Ältere Kinder und Jugendliche waren am wenigsten vertreten. Bezüglich der Geschlechts- und Aufenthaltsverteilung auf der Anlage zeigte sich, dass nur ein Drittel der Besucher Mädchen waren, die sich größtenteils auf nur 2 Teilgebieten (Platz mit Karussell und Teilbereich mit großem Spielraumnetz zum Klettern) bewegten. Ein Ballspielplatz und eine Tischtennisplatte erwiesen sich als „Jungen“-Orte.

Die Befragungsdaten ergaben, dass 39% der Besucher auf der gegenüberliegenden Straßenseite wohnen. Trotz einer gewissen Barrierewirkung überquerten damit jedoch mehr Personen als erwartet die stark befahrene Hauptverkehrsstraße. Grund dafür schien die extra eingerichtete Fußgängerampel in Höhe des Spielplatzes zu sein. (Kritisch zu sehen ist jedoch, dass der Prozentsatz der 'potenziellen' Besucher aus dem gegenüberliegenden Wohngebiet, bei denen möglicherweise die Hauptverkehrsstraße eine Barriere darstellt, nicht berücksichtigt bzw. nicht erhoben wurde!).

Insgesamt stellte der Spielplatz für 85% der Besucher einen wichtigen Treffpunkt dar.

Das Fazit der Evaluation lautete, dass der Spielplatz gut besucht wird und ein wichtiger Treffpunkt ist, so dass sich die Investition gelohnt hat.

(Quelle: ARTMANN, D. & FLADE, A., 1989. Der neue Spielplatz)

Abbildung 3-10: POE-Anwendungsbeispiel Evaluation eines neuen Spielplatzes (Darstellung aus Eisenkolb & Richter, 2004)

3.3 Fragestellung zum Forschungsvorhaben

Das Ziel dieses Vorhabens ist es, einen Beitrag zur Förderung der Wohnzufriedenheit zu liefern. Es soll geklärt werden, wie Wohnhochhäuser geplant und gebaut werden müssen, um die Ziele, Wünsche und Anforderungen potenzieller und späterer Nutzer erfüllen zu können.

Theoretische Ansätze der Architekturpsychologie können zur Veränderung und Verbesserung der Wohnqualität bei der Gestaltung bzw. Umgestaltung von Gebäuden umgesetzt werden. Dies bezieht sich auf zahlreiche architekturpsychologische Aspekte, z. B.:

- Wie **Eisenkolb und Richter** (2004) ausführten, sind es drei Verfahren, die nutzerorientierte Programmentwicklung (PE), die Nutzer-Bedürfnisanalyse (UNA) und die nutzerorientierte Evaluation (POE), die zu nutzerorientierten Planungen und Gestaltungen aller Arten von Gebäuden mit nutzerfreundlichen Qualitäten beitragen. Hierbei stehen die Änderung der physischen und die Schaffung der sozialen Umwelt im Mittelpunkt (siehe Kapitel 3.2.4).
- Durch die Zusammenarbeit von Architekten und Städteplanern mit Architekturpsychologen entwickelt sich nach Angaben von **Geisler** (1981, zitiert nach **Haupt & Krämer**, 1999) aus einem formalistischen Design ein soziales Design, indem alle am Bauprozess Beteiligten in jeder Phase – der Entstehungsphase, Planungsphase, Ausführungsphase und Evaluation – mitwirken (siehe Kapitel 3.2.2).
- Konzepte zur Mensch-Umwelt-Beziehung nach **Dieckmann et al.** (1998) bezogen auf persönlichen Raum, Territorialität, Dichte und Enge, Sicherheit usw., die von Umweltpsychologen aufgestellt wurden, sollen bei den Planungen und Gestaltungen von Gebäuden berücksichtigt werden (siehe Kapitel 3.2.2.2).
- Das Konzept Person-Umwelt-Kongruenz nach **Fuhrer** (1990) ist von Interesse, wenn es bei der Gestaltung physischer und sozialer Umwelt umgesetzt werden könnte (siehe Kapitel 3.2.2.1).
- Im Rahmen der Kommunikation zwischen den beteiligten Personen bei der Gestaltung der Räume und Gebäude, wie Bauherren, Architekten und Nutzern (siehe **Dieckmann & Schuemer**, 1998) konnten Sozialwissenschaftler zur Verwirklichung einer Sozialarchitektur beitragen, um die Vorstellungen und Bedürfnisse der Nutzer zu erfassen, sodass alle Beteiligten von solcher Zusammenarbeit profitieren können. Unter Einbeziehung der umweltpsychologischen Erkenntnisse konnte dazu beigetragen werden, dass die Architekten bei der Planung und dem

Bau von Gebäuden zusätzliche Aspekte berücksichtigen und ihr Entwurfsrepertoire erweitern (siehe Kapitel 3.2.3).

Wie **Haupt und Krämer** (1999) und auch andere Autoren schrieben, besteht das Problem darin, dass es kaum eine architekturpsychologische Praxis gibt. Selbst wenn etwas davon zu finden ist, bedeutet dies nur Mithilfe bei der Fassadenkosmetik (siehe Kapitel 3.2.2.4). Diese Äußerungen weisen deutlich darauf hin, dass die Architekturpsychologie nur als Fachliteratur vorhanden ist, d. h., es gibt in Deutschland kein Gebäude, das nach architekturpsychologischen Grundsätzen geplant und ausgeführt wurde und für die vorliegende Arbeit bzw. andere Arbeiten Anhaltspunkte geben könnte.

Bezogen auf Architektur und architekturpsychologische Beiträge stellt sich die Frage, wie die Wohnhochhäuser geplant und gebaut werden sollen, damit die architektonischen Merkmale des Gebäudes potenzielle und spätere Nutzer unterstützen und ihre Wünsche, Ziele und Anforderungen erfüllen.

In mehreren psychologischen Beiträgen werden flexible und austauschbare Grundrisse gefordert, d. h., die Haupträume sollen so gestaltet werden, dass die Austauschbarkeit der Räume innerhalb der Wohnungen ermöglicht wird. Ebenso sind die Autoren der Meinung, dass durch die Gestaltung der Räume multifunktionale Nutzungsmöglichkeiten geschaffen werden sollen. So kann der Vorraum der Küche als Essdiele gestaltet werden oder als Esszimmer in das Wohnzimmer integriert werden. Das elterliche Schlafzimmer könnte durch eine entsprechende Ausstattung noch für andere Zwecke, wie Bügeln, Büroarbeiten, Computer, Hobby oder Musizieren genutzt werden. Durch die Anbindung eines Teils der Küche an das Kinderzimmer könnte sich ein Elternteil während der Küchenarbeit um die Kinder kümmern und sie beaufsichtigen. Durch entsprechende Einrichtungen könnte das Badezimmer von den Familienangehörigen als Sauna und somit als Kommunikationsraum genutzt werden. Im Zusammenhang mit den von Psychologen geforderten Grundrissen wurde folgende Lösung vorgeschlagen:

Flexible und veränderbare Grundrisse, die die Beiträge der Architekturpsychologen unterstützen, geben den Nutzern die Möglichkeit, Räume nach ihren Interessen und Bedürfnissen zu gestalten.

Architekten können mit der Planung flexibler und veränderbarer Grundrisse, der Konstruktion verschiedener Räume und Raumgrößen mithilfe von Trenn- und Montagewänden, die Thesen von **Keller** (1993, siehe Kapitel 3.2.2.4) ergänzen und die Gestaltung der Kinderzimmer für jede der vier Phasen der kognitiven Entwicklung nach Jean Pia-

get, in denen unterschiedliche Raumgrößen benötigt werden, ermöglichen (siehe Abbildung 3-11).

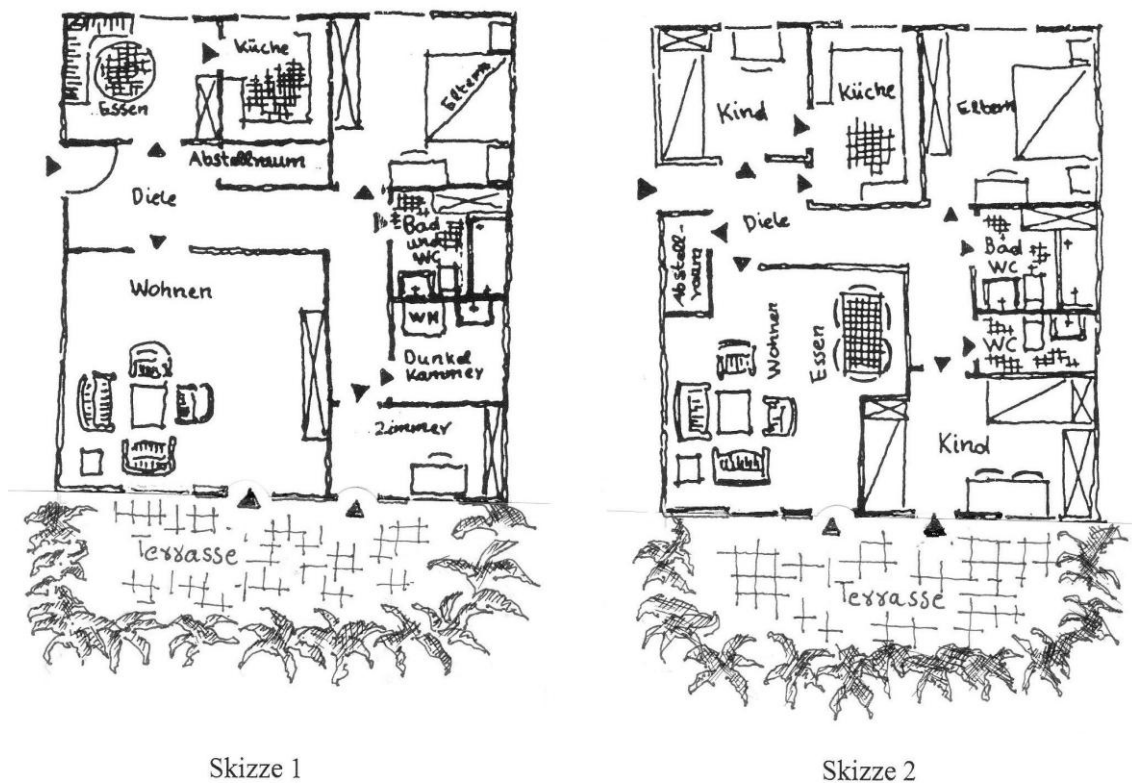


Abbildung 3-11: Konzept eines flexiblen und veränderbaren Grundrisses nach architekturpsychologischen Grundsätzen⁹

Skizze 1 in Abbildung 3-11 zeigt einen konventionellen Grundriss einer Wohnung, die für einen kleinen Haushalt, z. B. den eines jungen Ehepaares, konzipiert wurde, eine 2-1/2-Zimmer-Wohnung. Unter Bezugnahme auf die vier Phasen der kognitiven Entwicklung nach Piaget, wie **Gasch** (2003) ausführte, kann gesagt werden, dass ein Kind in der sensomotorischen Phase (0 - 2 Jahre) keinen großen Raum mit einer anspruchsvollen Einrichtung braucht, sondern ein kleines Bett und Stimulation, die es für seine physische und psychische Entwicklung benötigt. In dem kleinen Zimmer in Skizze 1, das für Haus- und Büroarbeiten oder als Hobbyraum vorgesehen ist, kann das Kind von der sensomotorischen Phase bis zum Beginn der präoperationalen Phase, d. h., bis es symbolisches Denken entwickelt hat (2 - 4 Jahre), und weiter bis zur Entwicklung des schulischen Denkens (4 - 8 Jahre) leben.

In späteren Phasen, etwa der konkret-operationalen (8 - 12 Jahre) oder formal-operativen Phase (12 und mehr Jahre), wenn das Kind mehr Raum für seine Entwicklung braucht, kann durch das Ersetzen einer bestehenden Wand zwischen seinem Zim-

⁹ Dieses Konzept wurde vom Autor der vorliegenden Arbeit entwickelt.

mer und einem anderen Raum, der als multifunktionaler Raum (z. B. Waschraum, Dunkelkammer) im Konzept geplant wurde, durch leichte Trenn- bzw. Montagewände ein größeres Zimmer geschaffen werden. Für ein weiteres Kind kann ebenfalls Platz geschaffen werden, indem die Wand zwischen dem Kinderzimmer und dem Wohnzimmer durch eine Montagewand ersetzt wird. Durch Montagewände und Umstellen bzw. Integrieren der Essdiele in das Wohnzimmer ist es möglich, unter Einbeziehung des Küchenbereiches ein Zimmer für ein drittes Kind zu schaffen (siehe Abbildung 3-11, Skizze 2).

Wenn die Kinder selbstständig werden und aus dem Elternhaus ausziehen, kann die Wohnung in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden (siehe Abbildung 3-11, Skizze 1).

Flexible und veränderbare Grundrisse ermöglichen die Umstellung verschiedener Wohnungen mit den notwendigen Raumgrößen. **Piperek** (1975) entwickelte die Nützlichkeitstypologie, eine Typologie der Wohnungsnutzer, die jeweils unterschiedliche Merkmale aufweisen. Er unterscheidet den Typus des Ästhetikers, des Geselligen, des Individualisten, des Naturverbundenen und des nach Sicherheit Strebenden, die alle individuelle Wohnbedürfnisse haben (siehe auch Kapitel 3.2.2.4).

Nach **Hertel** (2005) sollen, bezogen auf den Vorschlag der Architekturpsychologin Antje Flade, die heutigen Wohnungen vielfältige Nutzungsmöglichkeiten aufweisen, da der Lebensstil verschiedener Menschen unterschiedlich ist und sich im Laufe des Lebens ändern kann. Früher wurde in den Wohnungsgrundrissen eingetragen, welcher Raum das Wohnzimmer, das Schlafzimmer oder das Kinderzimmer ist. Gute Wohnungen sind heute hingegen nutzungs offen gehalten. Flade schlägt vor, dass die Haupträume einer Wohnung die gleiche Größe haben sollten, mindestens 12 m^2 , besser noch 16 m^2 pro Raum, um flexible Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen (siehe Kapitel 3.2.1).

Die Forderung von Flade ist plausibel aber nicht überzeugend, da z. B. die Kinder nicht für eine unbestimmte Zeit bei ihren Eltern wohnen bleiben. Wie soll ein 16 m^2 großes Kinderzimmer genutzt werden, wenn die Kinder ausziehen und die Eltern alt werden? Eine Flächenübersorgung im Haushalt ist ebenso problematisch wie eine Unterversorgung.

Eine flexible und veränderbare Wohnumwelt passt sich nicht nur den Wünschen und Anforderungen der potenziellen späteren Nutzer an, sondern es ist auch möglich, im Bedarfsfall dem Nachbarn einige Quadratmeter zur Erweiterung seiner Wohnung zu überlassen. Dies ist architektonisch und technisch machbar durch vom Hersteller zur

Verfügung gestellte spezielle Wände, die die Gestaltung von Wohnhochhäusern mit veränderbaren Wohnungen und Räumen nach architekturpsychologischen Grundsätzen ermöglichen (siehe Abbildung 3-11).

Ein weiteres Konzept der Fragestellung der vorliegenden Arbeit bezieht sich auf Literaturbeiträge der Psychologie zur Architektur (siehe Abbildung 3-12).

Das dargestellte Konzept weist eine soziale Umwelt auf, in der an der Spitze der Handlung ein Sozialwissenschaftler steht. Er versucht, den Bewohnern durch architekturpsychologische Erkenntnisse eine Orientierung zu geben und ihre Wünsche und Bedürfnisse zu erfassen. Darüber hinaus werden die Ergebnisse der Zusammenarbeit der an der Planung und dem Bau beteiligten Personen, wie Bauherr, Architekt und Bewohner, als zusätzlicher Entwurf zur Erweiterung bzw. Ergänzung des Architektenentwurfs und zur Berücksichtigung der zusätzlichen Aspekte bei der Planung an den Architekten gegeben.

Das erwähnte Konzept stellt eine kommunikative Beziehung zwischen Bauherren, Architekten und Bewohnern dar. Es wird eine Bedeutung von Sozialarchitektur definiert, die die Vorstellungen und Bedürfnisse der Nutzer erfasst und ausführt.

Die dargestellten Konzepte der Fragestellung und der sich daraus ergebende Zusammenhang zwischen den Variablen und ihrem Einfluss auf die Wohnzufriedenheit der Bewohner werden geprüft und festgestellt.

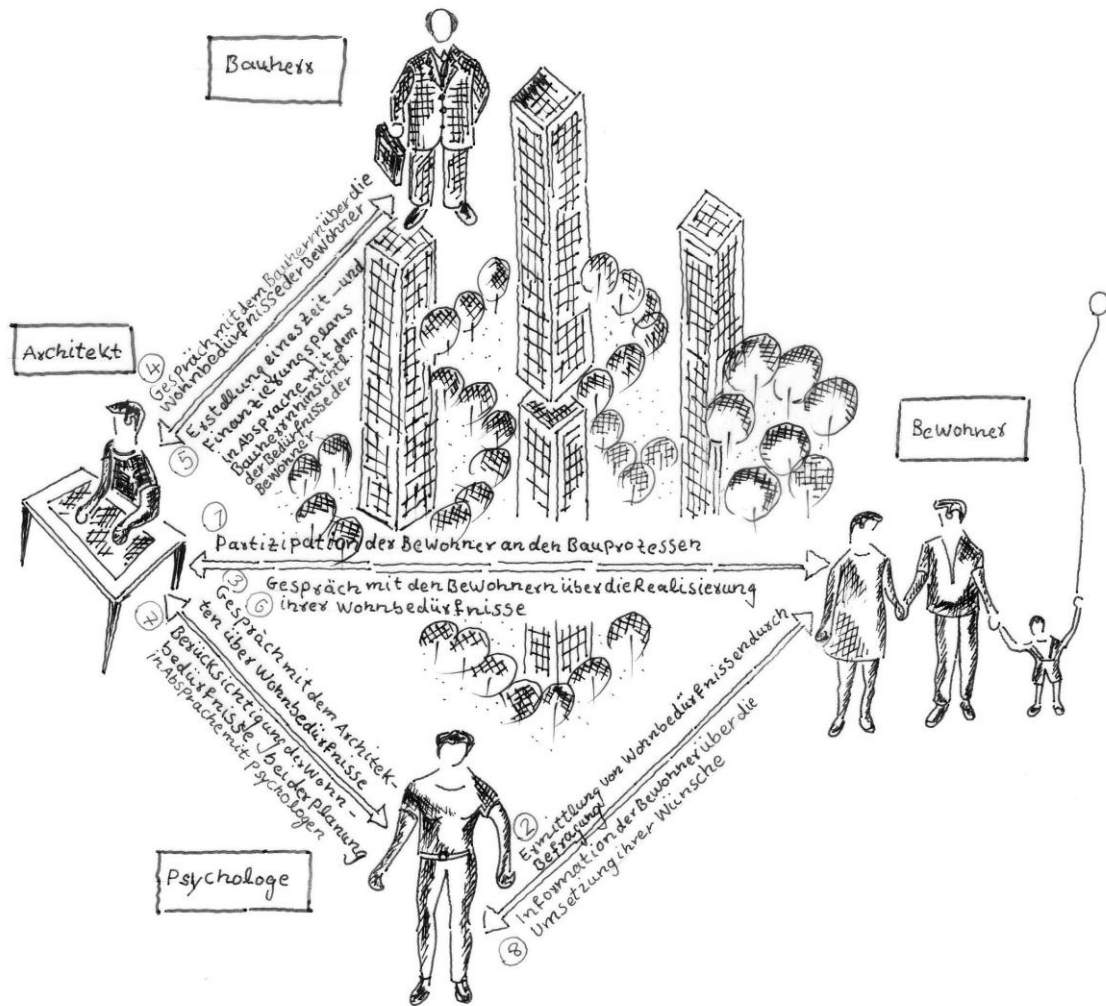


Abbildung 3-12: Konzept eines sozialen Designs nach architekturpsychologischen Grundsätzen¹⁰

3.4 Hypothesen und Variablen zum Forschungsvorhaben

3.4.1 Forschungshypothesen

Nach **Fröhlich** (2002) und **Trimmel** (1994) sind Hypothesen vorläufige, noch nicht bewiesene wissenschaftliche logische Annahmen für komplexe Zusammenhänge, die empirisch analysiert und geklärt werden sollen. Hypothesen sind provisorische Antworten auf die zu untersuchende Fragestellung; sie sind das Werkzeug der Theorie.

Im Zusammenhang mit der vorliegenden Arbeit wurden anhand der Fragestellung bzw. der dargestellten Konzepte folgende Forschungshypothesen formuliert:

¹⁰ Dieses Konzept wurde vom Autor der vorliegenden Arbeit nach Angabe von Autoren zeichnerisch dargestellt.

Hypothese 1: Das Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus hängt vom Grad der Beteiligung oder Nichtbeteiligung der Bewohner an der Planung und dem Bau der Wohnungen und der Wohnungsumgebung ab.

Hypothese 2: Zwischen dem Interesse der Bewohner an der Mitbestimmung bei der Planung und dem Bau der Wohnung und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus besteht ein Zusammenhang.

Hypothese 3: Zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume durch bewegliche Trennwände und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus besteht ein Zusammenhang.

Hypothese 4: Zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume durch bewegliche Trennwände und dem Interesse an der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung besteht ein Zusammenhang.

Die dargestellten Hypothesen werden operationalisiert, anschließend werden die Ergebnisse durch statistische Verfahren festgestellt (siehe Kapitel 5.3).

3.4.2 Forschungsvariablen

Bevor versucht wird, die Variablen und ihre Bedeutung für die Zufriedenheit zu beschreiben, wird erläutert, wie wissenschaftliche Variablen zu definieren sind. So definiert z. B. **Trimmel** (1994), dass sich die Variablen im Allgemeinen auf die Merkmale eines Systems beziehen, die als veränderbar charakterisiert sind.

Variablen können zwei oder mehrere unterschiedliche Zustände annehmen: die genaue Abstufung einer Variablen und die damit verbundenen Eigenschaften der Merkmale. Die Messwerte der Variablen werden anhand von Messskalen und statistischen Methoden bestimmt.

Bezogen auf Architektur, Architekturpsychologie und die vorliegende Arbeit sind die Variablen die Aspekte im Zusammenhang mit der Wohnung und der Wohnungsumgebung, die die Bewohner beeinflussen und zur Wohnzufriedenheit, Sozialzufriedenheit, Freizeitzufriedenheit und Lebenszufriedenheit bzw. zum Wohlbefinden führen.

3.4.2.1 Unabhängige und abhängige Variablen

Nach Angaben von **Trimmel** (1994) wird bei empirischen Untersuchungen der Einfluss der systematischen Variation der unabhängigen Variablen auf abhängige Variablen untersucht. Dabei wird die Wirkung mehrerer unabhängiger Variablen auf eine oder mehrere abhängige Variablen erforscht. Von den unabhängigen Variablen wird implizit angenommen, dass sie Auswirkungen auf ein einzelnes oder mehrere psychische Merkmale haben, die durch die abhängigen Variablen operationalisiert werden (siehe Kapitel 3.4.3).

Im Kapitel 3.2 „Beiträge der Psychologie zur Architektur“ und wurden einige wichtige unabhängige Variablen herausgestellt. Die Bedeutung dieser Variablen auf die Zufriedenheit, vor allem die Wohnzufriedenheit, sollte in Zukunft erforscht werden.

Einige der dargestellten unabhängigen Variablen sind:

- Flexibilität der Wohnräume
- Sicherheit im Gebäude bzw. Wohngebiet
- Umweltstress im Gebäude bzw. Wohngebiet
- Einfluss der persönlichen Merkmale auf die Gebäudetypen

Bezogen auf die Fragestellung bzw. die Forschungshypothesen, wurden die unabhängigen Variablen Flexibilität der Räume bzw. veränderbare Räume infolge beweglicher Trennwände und Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung der Bewohner an der Planung von Wohnungen bzw. Wohnungsumgebung und die abhängige Variable Wohnzufriedenheit der Bewohner festgelegt.

3.4.3 Operationale Definition

Laut **Fröhlich** (2002) „... wurden nach W. Bridgman den einzelnen Termini einer Theorie konkrete Angaben über Messverfahren nach Korrespondenzregeln zugeordnet, um die Überprüfbarkeit bzw. Anwendbarkeit der Theorie zu gewährleisten.“ (**Fröhlich**, 2002, S. 319)

Nach **Zimbardo und Gerrig** (1996) „... wird dadurch eine Variable (oder ein Begriff) definiert, daß die Operationen angegeben werden, die der Forscher einsetzt, um ihr Vorhandensein zu bestimmen.“ (**Zimbardo & Gerrig**, 1996, S. 793)

Wie **Trimmel** (1994) beschrieb, resultieren operationale Hypothesen aus allgemeinen Forschungshypothesen und einem Untersuchungsplan, vor allem aus der Operationalisierung der Variablen und der Auswahl der Untersuchungseinheiten.

In Bezug auf die vorliegende Arbeit wurden die Forschungshypothesen operationalisiert, indem der Einfluss der systematischen Variation der unabhängigen Variablen „Flexibilität der Räume“ und „Mitbestimmung der Bewohner“ auf die abhängige Variable „Wohnzufriedenheit“ in ausgewählten Wohneinheiten in Hochhauswohnungen in Täbriz/Iran untersucht und ihre Zusammenhänge durch die statistische Methode SPSS erfasst wurde (siehe Kapitel 5).

4 Methode der empirischen Untersuchung

4.1 Art der Untersuchung und Methode der Datenerhebung

Die durchgeführte Untersuchung ist eine angewandte Untersuchung, die dazu dienen soll, den Baupolitikern und Bauunternehmern im Hinblick auf den Bau von Wohnhochhäusern Hilfe an die Hand zu geben, menschengerecht und menschenfreundlich zu planen und zu bauen. „Wiederum führt eine angewandte Untersuchung zum praktischen Teil der Wissenschaft“ (Sarmad et al., 2003, S. 76).

Für die Datenerhebung und die Beantwortung der Fragen wurde ein Fragebogen im Hinblick auf die Validität, eines der Gütekriterien empirischer Daten, entworfen, der zweimal in einem Hochhaus in Täbriz getestet wurde.

Die Untersuchung, die in sämtlichen Hochhauswohnungen in Täbriz verteilt wurde, bezieht sich auf die Darstellung der spezifischen Eigenschaften von statistischen Gruppen bzw. Gesellschaften. Deshalb wurde die beschreibende bzw. deskriptive Statistik angewandt. Außerdem war es beabsichtigt, die Beziehungen zwischen den einzelnen Variablen herzustellen und auf die Akzeptanz bzw. Ablehnung von Hypothesen die schließende bzw. Inferenzstatistik anzuwenden.

4.2 Untersuchungsteilnehmer bzw. Bewohner der Hochhauswohnungen in Täbriz/Iran

„Die untersuchten Objekte können Personen, Gegenstände oder Ereignisse sein, die mindestens eine gemeinsame Eigenschaft aufweisen“ (Delaver, 2002, S. 4). „Generell sind bei jeder Untersuchung die untersuchten Gruppen bzw. Gesellschaften statistische Gruppen oder Gesellschaften, die auf ihre Eigenschaften bzw. Merkmale hin erforscht werden sollen“ (Sarmad et al., 2003, S. 177).

Die statistischen Objekte dieser Untersuchung sind die Bewohner mehrerer Hochhäuser in verschiedenen Stadtvierteln von Täbriz.

4.3 Stichprobenverfahren zur Auswahl der untersuchten Hochhauswohnungen

„Stichproben bzw. Muster beziehen sich auf mehrere Merkmale eines einzelnen Teils einer Gruppe oder einer Gesellschaft, von dem man auf das Ganze schließen kann“ (Naderi & Seyf-Neragi, 1997, S. 156).

Nach Fröhlich (2002, S. 419) ist eine Stichprobe eine „... Teilmenge aus der Population aller möglichen Individuen, Dinge oder Ereignisse, die ein zu untersuchendes Merkmal aufweisen und als verkleinertes repräsentatives Modell der Population angesehen werden können.“

In einem Skript von Metz-Göckel (2004, S. 7) wird auf die Notwendigkeit von Stichprobenverfahren bei Erhebungen (Befragung, Beobachtung, Inhaltsanalysen etc.) hingewiesen, bei denen die Gesamtheit aus praktischen, ökonomischen oder ähnlichen Gründen nicht berücksichtigt werden kann.

Da in dieser Untersuchung keine genauen Angaben über die Gesamtzahl der Wohnhochhäuser bzw. der Bewohner in den Wohnhochhäusern in Täbriz zur Verfügung standen, wurden die Wohnhochhäuser bzw. deren Bewohner durch ein Zufallsstichprobenverfahren ausgewählt.

Dieses Verfahren besteht aus verschiedenen Durchführungsstufen:

- Die erste Stufe bezieht sich auf die Darstellung des Gebietes, in diesem Fall der insgesamt acht Bezirke, für die die örtliche Selbstverwaltung zuständig ist.
- In der zweiten Stufe wurden durch eine Zufallsstichprobe von allen Bezirken drei Bezirke ausgewählt.
- In der dritten Stufe wurden wiederum durch eine Zufallsstichprobe die Stadtviertel festgelegt.
- In der vierten Stufe wurde die Gesamtheit der Wohnhochhäuser bzw. Wohneinheiten in den Stadtvierteln erfasst. Darüber hinaus wurde in Bezug auf die Auswahl der Bewohner für das Interview entsprechend eine beachtliche Prozentzahl der gesamten Wohneinheiten in die Untersuchung einbezogen. Die Auswahl der Wohnhochhäuser in dieser Stufe wurde durch eine Zufallsstichprobe getroffen.
- In der fünften Stufe wurden durch eine systematische Zufallsstichprobe die Bewohner für die Interviews ausgewählt (siehe Tabellen 4-1 bis 4-2 und Abbildung 4-1).

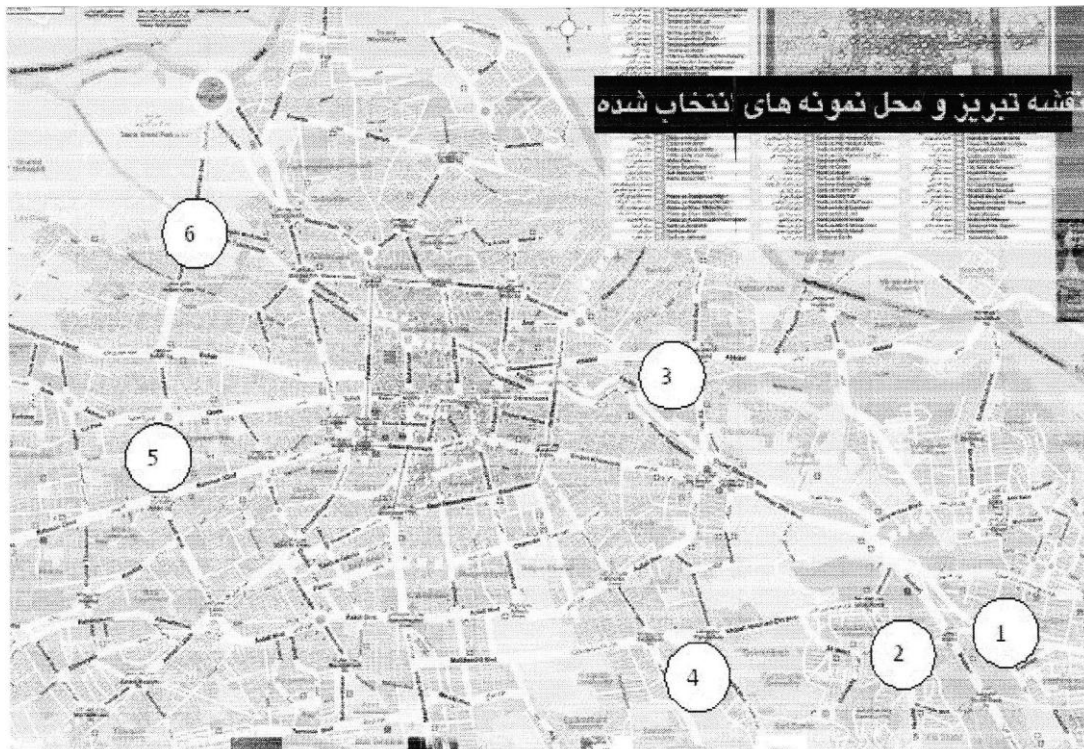
Ferner wurde die Anzahl der Fragebögen für das Interview nach Rücksprache mit den Dozenten des Fachbereichs Statistik und Mathematik sowie dem Fachbereich Sozialwissenschaften der Universität Täbriz auf 200 Exemplare festgelegt. Anschließend wurden mit den Bewohnern der ausgewählten Wohnhochhäuser Interviews durchgeführt.

Tabelle 4-1: Auswahl der Wohnhochhäuser bzw. Wohneinheiten durch Stichprobenverfahren

Zufallsstichprobe (1. Stufe)	Zufallsstichprobe (2. Stufe)	Zufallsstichprobe (3. Stufe)	Zufallsstichprobe (4. Stufe)	systematische Zufallsstichprobe (5. Stufe)
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 1	Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 1	Abbasi bis Pole Gari	Wohnhochhäuser „Shams“	Es wurden 200 Untersuchungsteilnehmer festgelegt, mit denen die Interviews durchgeführt wurden.
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 2	Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 2	Rahnemae bis Elgoli	Wohnhochhäuser „Asemane Täbriz“	
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 3	Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 4	Nesferah bis Azarbaijan	Wohnhochhäuser „Shahid Rajae“	
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 4			Wohnhochhäuser „Shahid Beheshti“	
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 5			Wohnhochhäuser „Sattar Khan“	
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 6			Wohnhochhäuser „Zafar“	
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 7				
Örtliche Selbstverwaltung des Bezirks 8				

Tabelle 4-2: Untersuchte Wohnhochhäuser in Täbriz und Anzahl der Stockwerke

Kennzeichnung im Stadtplan	untersuchte Wohnhochhäuser	Anzahl der Stockwerke
1	„Asemane Täbriz“	14
2	„Shahid Rajae“	10
3	„Shams“	9
4	„Shahid Beheshti“	13
5	„Sattar Khan“	11
6	„Zafar“	12

**Abbildung 4-1: Lage der Wohnhochhäuser in Täbriz**

4.4 Methode der Datensammlung der untersuchten Wohnhochhäuser

Im Zusammenhang mit der Sammlung der Daten und Informationen wurde die Feldstudie, d. h. eine Erhebung unter natürlichen Bedingungen, als Methode gewählt. Zur Messung des Grades der Wohnzufriedenheit der Bewohner wurde der aktuelle Fragebogen entworfen, um durch die Interviews in den ausgewählten Wohnhochhäusern bzw. Wohneinheiten Daten und notwendige Informationen zu erheben. Die Ergebnisse der Datenanalyse fließen in Kapitel 5 ein.

Die Interviews wurden von August bis September 2009 mithilfe von zwei Studenten aus dem Fachbereich Sozialwissenschaften der Universität Täbriz mit den Bewohnern durchgeführt. Sie wurden von einem Dozenten dieses Fachbereichs empfohlen, der uns

bei der Erstellung des Zeitplans und der Durchführung der Vor- bzw. Hauptuntersuchung gute Hinweise gab, die uns bei der Untersuchung nützlich waren. Vor der Hauptuntersuchung wurden die Forschungshypothesen und Indikatoren der Untersuchung festgelegt und operationalisiert. Die Fragebögen wurden in einem Wohnhochhaus in Täbriz getestet (Voruntersuchung). Bei der statistischen Analyse durch die Software (SPSS) wurde festgestellt, dass die Validität (Gültigkeit) des Fragebogens nicht ausreichte. Deshalb wurden zur Verbesserung der Gültigkeit dieses Gütekriteriums im Fragebogen Änderungen vorgenommen. So wurden die Fragen bzw. Items des Fragebogens, die nur wenig Zusammenhang mit den Merkmalen bzw. Variablen der Untersuchung hatten, weggelassen und neue Fragen bzw. Items in den Fragebogen aufgenommen. Auch wurde versucht, die Fragen möglichst deutlich und leicht verständlich zu formulieren. Nach der zweiten Überprüfung zeigte sich, dass die Validität des Fragebogens ausreichte. Mit 200 Bewohnern wurden in ausgewählten Wohnungen Interviews durchgeführt und die notwendigen Daten und Informationen gesammelt.

Zu dem Messinstrument bzw. den Methoden der Messung des Grades der Wohnzufriedenheit der Bewohner gibt es Hinweise bei **Flade** (2006), Kap. 3.4 und **Richter** (2008), Kap. 10.7.

Es wurde ein Interview mit den Bewohnern der Hochhäuser „Shams“ in Anwesenheit aller drei Interviewer durchgeführt. Um bei der Datenerhebung nicht viel Zeit zu verlieren, haben wir zwei Gruppen gebildet und unsere Arbeit fortgeführt. Die Studenten wurden nach den vom Arbeitsamt Täbriz vorgegebenen Arbeitsbedingungen und Maßnahmen bei der Beteiligung und Durchführung der 200 Interviews von mir bezahlt. Es handelte sich dabei um einen Lohn, der auch in Deutschland bei der Vermittlung kurzfristiger Arbeit vom Arbeitsamt an Studenten gezahlt wird.

4.5 Messinstrument bzw. Fragebogen der Untersuchung

Das Ziel der Untersuchung war die Darstellung und Erfassung des Grades der Wohnzufriedenheit der Bewohner in Hochhauswohnungen in Täbriz. Deshalb wurde ein Fragebogen unter folgenden Aspekten entworfen:

- Einleitend wurden den Befragten das Ziel des Fragebogens, die Bedeutung der Forschung und die Art der Antworten deutlich gemacht.
- Die 34 Hauptfragen des Fragebogens bestanden aus fünfstufigen Skalen (Likert-Skala), wie z. B. „sehr viel, viel, durchschnittlich, wenig, sehr wenig“, von

denen nur eine Stufe angekreuzt werden sollte. Es gab auch offene Fragen, d. h. Fragen, zu denen eine kurze Antwort geschrieben werden sollte.

- Folgende demografische Daten der Bewohner wurden zusätzlich erfasst: Beispielsweise Geschlecht (männlich 56,5 %, weiblich 43,5 %) und Beruf (Angestellte 25 %, Hausfrauen 21 %, Freiberufler 20 %, Studenten 10 %, usw.), Dauer des Wohnens (1 Jahr 23 %, 2 Jahre 18 %, 17 bis 26 Jahre jeweils eine Person bzw. 0,5 % usw.) und Stockwerk der Wohnung (4. Stockwerk 10 %, 7. Stockwerk 12,5 %, 9. Stockwerk 10,5 % usw.). Zur Erhebung dieser Informationen wurden offene Fragen angewandt (siehe Anhang A-2 und Fragen 1, 2 4 und 5 bzw. A-12, A-13, A-15 und A-16).
- Die Flexibilität des Kinderzimmers durch bewegliche Trennwände wurde mit einer fünfstufigen Skala erhoben; darüber hinaus beantworteten 85 % der Bewohner diese Frage mit gut bzw. eher gut (siehe A-7 und Frage 23 bzw. A-55). Zur Erhebung des Interesses an der Planung des Kinderspielplatzes wurde wiederum eine fünfstufige Likert-Skala angewendet. Dabei beantworteten 37 % der Bewohner diese Frage mit „ja“ und 24 % der Bewohner mit „eher ja“ (siehe A-8 und Frage 33 bzw. A-68). Die inhaltlichen Fragen des Fragebogens bezogen sich auf die Darstellung des Grades der Wohnzufriedenheit, insbesondere auf den Zusammenhang mit der Ausstattung und Einrichtung der Wohnung bzw. der Wohnungsumgebung. So wurde z. B. die Flexibilität des Kinderzimmers durch bewegliche Trennwände mit einer fünfstufigen Skala erhoben; darüber hinaus haben 85 % der Bewohner diese Frage mit „gut“ bzw. „eher gut“ beantwortet (siehe A-7 und Frage 23 bzw. A-55). Zur Erhebung des Interesses an der Planung des Kinderspielplatzes wurde wiederum eine fünfstufige Likert-Skala angewendet. Dabei haben 37 % der Bewohner diese Frage mit „ja“ und 24 % der Bewohner mit „eher ja“ beantwortet (siehe A-8 und Frage 33 bzw. A-68).

4.5.1 Bestimmung der Reliabilität des Fragebogens

Nach Angabe von **Fröhlich** (2002, S. 376) kann ein Maß oder Test dann als reliabel bezeichnet werden, wenn das Merkmal, das es zu messen/testen gilt, exakt gemessen wird, d. h., wenn eine Wiederholung der Messung/Testung unter gleichen Bedingungen und denselben Gegenständen zu dem gleichen Ergebnis führt.

Wie **Metz-Göckel** (2004, S. 5) ausführte, bedeutet Reliabilität den Grad der Genauigkeit, mit dem das Verfahren ein Merkmal misst, ohne zugleich zu fragen, ob es dieses Merkmal wirklich erfasst. Der Grad der Reliabilität wird durch einen Korrelationskoeffizienten (r) bestimmt, der angibt, in welchem Maß unter gleichen Bedingungen zu zwei auseinanderliegenden Zeitpunkten gewonnene Messwerte bei demselben Probanden übereinstimmen, d. h., in welchem Ausmaß ein Untersuchungsergebnis reproduzierbar ist.

Zur Feststellung der Reliabilität des Fragebogens wurde der Reliabilitätskoeffizient (r) der Kronbach-Formel angewandt.

4.5.2 Bestimmung des Reliabilitätskoeffizienten (r) der Kronbach-Formel

Ein Kriterium für die Darstellung aussagekräftiger Fragen ist das Ausmaß der Gleichwertigkeit bzw. der Verwandtheit der Fragen des Fragebogens. Hierzu kann zur Darstellung der Zuverlässigkeit und Harmonie der Fragen untereinander der Reliabilitätskoeffizient (r) der Kronbach-Formel benutzt werden.

Generell funktioniert diese Formel wie folgt:

Wenn eine oder mehrere Fragen des Fragebogens miteinander nicht übereinstimmen, dann sinkt (r). Wenn eine einzige Frage, die keine Gleichartigkeit mit den anderen Fragen aufweist, weggelassen wird, steigt das Maß von (r) an. Wenn eine Frage weggelassen wird und es trotzdem keine wesentliche Änderung bei (r) gibt, bedeutet das, dass die Frage keinen wesentlichen Effekt aufweist. Diese Methode wurde für die Darstellung der Gleichartigkeit der Fragen bezogen auf „Wohnzufriedenheit“ ($r = 69,9\%$), „Mitbestimmung bzw. Beteiligung“ ($r = 74,3\%$) und „Flexibilität der Räume“ ($r = 90,7\%$) angewandt.

4.5.3 Bestimmung der Validität des Fragebogens

Nach Äußerungen von **Zimbardo und Gerrig** (1996, S. 800) bedeutet Validität Gültigkeit. Sie ist eines der Gütekriterien für die Erhebung psychologischer Daten: Sie beschreibt, in welchem Maße ein Erhebungsverfahren tatsächlich das Merkmal oder die Variable misst, das/die sie zu messen beansprucht. Maßzahl für die Validität ist der Validitätskoeffizient.

Nach Definition von **Metz-Göckel** (2004, S. 5) ist Validität der Grad der Genauigkeit, mit dem dieses Verfahren dasjenige Merkmal, das es zu erfassen vorgibt, tatsächlich misst. Ein Verfahren ist demnach valide, wenn seine Ergebnisse einen unmittelbaren und fehlerfreien Rückschluss auf den Ausprägungsgrad des zu erfassenden psychischen Merkmals zulassen.

Um die Validität des Fragebogens festzustellen, wurde er zur Überprüfung der Gültigkeit des Messinstrumentes zweimal in einem Hochhaus in Täbriz getestet. Während der Voruntersuchung wurden Schreib- und Übersetzungsfehler korrigiert und verbessert. Gleichzeitig wurde versucht, die Fragen deutlich und umgangssprachlich zu formulieren.

4.6 Objektort der Untersuchung

Projektort der Untersuchung von Wohnhochhäusern ist die Stadt Täbriz, die Hauptstadt von Ost-Azarbaijan, eine Metropole des Iran. Täbriz ist eine historische und alte Stadt. Sie liegt im Nordwesten des Iran (siehe Abbildung 4-2) und hat mehr als 1,5 Millionen Einwohner. Sie ist nach Teheran die zweitgrößte Stadt des Iran.



Abbildung 4-2: Der weiße Kreis kennzeichnet die geografische Lage von Täbriz im Iran

4.7 Statistische Datenanalyse der Untersuchung

Wie **Khaki** (2003) ausführte, ist die Datenanalyse ein mehrstufiger Prozess. Die Daten werden durch das Forschungsinstrument (Fragebogen bzw. Interview) erhoben. Danach werden sie zusammengefasst, sortiert und codiert. Anschließend wird die Handlungsweise von verschiedenen statistischen Verfahren zur Darstellung der Beziehung zwischen Daten und der Überprüfung der Hypothesen einbezogen.

Im Zusammenhang mit der Analyse der gesammelten Daten sowie dem Ziel der Untersuchung wurde die beschreibende (deskriptive) bzw. schließende (Inferenz-) Statistik angewendet (siehe Kapitel 5).

4.8 Untersuchungsprozesse und Erstellung des Zeitplans

4.8.1 Untersuchungsprozesse

Die durchgeführte Untersuchung besteht aus mehreren Arbeitsschritten:

- Interesse der Forscher für das Untersuchungsgebiet und Aufklärung der Wohnsituation in Hochhauswohnungen von Täbriz.
- Literaturstudien zum theoretischen und empirischen Teil der Forschung.
- Darstellung eines Konzeptes zur Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung der Bewohner an der Planung und dem Bau von Wohnhochhäusern zur Verbesserung der Wohnqualität.
- Entwicklung eines Konzeptes zur Flexibilität der Räume durch spezielle Trennwände zur Veränderung innerhalb der Räume, die zu mehr Wohnzufriedenheit führen soll.
- Information der Betreuer über Konzepte und Vorbereitung eines Designs als Vorlage der Fragestellung der Untersuchung.
- Entwurf eines Fragebogens zur Erfassung bzw. Messung des Grades der Wohnzufriedenheit der Bewohner von Hochhauswohnungen in Täbriz.
- Datensammlung anhand des Fragebogens bzw. der Interviews mit 200 Bewohnern von ausgewählten Stadtvierteln bzw. ausgewählten Wohnhochhäusern in Täbriz.

4.8.2 Erstellung des Zeitplans

Die Erhebung der Daten und der notwendigen Informationen und die Datenanalyse und Ausarbeitung des ausführlichen Berichtes soll sich in den im Folgenden beschriebenen Zeiträumen vollziehen.

4.8.2.1 Planung und Durchführung von Zeitplan 1

Tabelle 4-3: Planung und Durchführung von Zeitplan 1

	Vorbereitung der Untersuchung
15. – 22. August 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Überprüfung der Forschungshypothesen, der Indikatoren, der Operationalisierung und des Fragebogens - Auswahl der Stichprobe - Antrag an die zuständigen Behörden bzw. Wohnungsbaugesellschaften für den Erhalt der Genehmigung zum Betreten von Hochhauswohnungen¹⁾
	Voruntersuchung
23. – 29. August 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Test des Fragebogens in den Wohnhochhäusern „Chazar“ in Täbriz zur Überprüfung der Validität des Fragebogens

Anmerkung: 1) Die Wohnhochhäuser wurden von Wohnungsbaugesellschaften, Institutionen usw. errichtet, verkauft oder vermietet. Deshalb war die Genehmigung der zuständigen Personen der Wohnungsbaugesellschaften usw. erforderlich, um die Häuser zur Durchführung der Interviews mit den Bewohnern betreten zu können.

4.8.2.2 Planung und Durchführung von Zeitplan 2

Tabelle 4-4: Planung und Durchführung von Zeitplan 2

	Hauptuntersuchung
30. August - 1. September 2009	- Interview mit den Bewohnern der ausgewählten Wohnhochhäuser: ¹⁾ Wohnhochhäuser „Shams“
2. - 5. September 2009	Wohnhochhäuser „Asemane Täbriz“
6. - 8. September 2009	Wohnhochhäuser „Shahid Rajae“
9. - 11. September 2009	Wohnhochhäuser „Shahid Beheshti“
12. - 14. September 2009	Wohnhochhäuser „Sattar Khan“
15. - 18. September 2009	Wohnhochhäuser „Zafar“
19. - 26. September 2009	- Codierung der Daten und EDV-gerechte Datenspeicherung/Dokumentation
27. September - 2. Oktober 2009	- Datenanalyse und Ausarbeitung des ersten Berichtes
3. Oktober - 24. Dezember 2009	- Datenanalyse und Ausarbeitung des ausführlichen Berichtes

Anmerkung: 1) Die Interviews mit den Bewohnern wurden von zwei Studenten der Universität Täbriz unterstützt (siehe Fragebogen im Anhang). Während der Interviews wurde der Fragebogen von den Interviewern ausgefüllt.

5 Datenanalyse und Darstellung der Untersuchungsergebnisse

In dieser Untersuchung wurde bei der Analyse der erhobenen Daten und dem Ziel der Untersuchung die deskriptive bzw. die Inferenzstatistik angewandt. Die Ergebnisse der beschreibenden Statistik werden in einer Kurzfassung in diesem Kapitel und in einer ausführlichen Fassung mit Tabellen und Abbildungen (siehe Anhang der Arbeit) dargestellt.

5.1 Ergebnisse der deskriptiven Statistik – Kurzfassung

5.1.1 Beschreibung der allgemeinen Merkmale der Bewohner von Hochhauswohnungen in Täbriz/Iran

5.1.1.1 Beschreibung der demografischen Merkmale der Bewohner in Hochhauswohnungen

Dieser Abschnitt der Arbeit beschäftigt sich mit den persönlichen Merkmalen der Bewohner und ihren Antworten auf die ihnen gestellten Fragen. Es werden hier nur die Merkmale der Bewohner und die Informationen über sie mit den höchsten Prozentsätzen aufgeführt und interpretiert. Alle anderen Zahlen können den entsprechenden Tabellen und Abbildungen im Anhang entnommen werden.

Geschlecht:

Von den befragten Personen sind 56,5 % männlich und 43,5 % weiblich.

Beruf:

Von den Bewohnern der untersuchten Wohnhochhäuser sind 25,5 % Beamte bzw. Angestellte, 21 % Hausfrauen, 20 % Freiberufler.

Art der jetzigen Wohnung:

63,5 % der Bewohner, die vermutlich zur gehobenen Schicht gehören, besitzen die Wohnung als Eigentumswohnung, 26,5 % haben die Wohnung auf Kautionsbasis gemietet¹¹ oder wohnen zur Miete.

Wohndauer in der jetzigen Wohnung:

23 % wohnen seit einem Jahr in der jetzigen Wohnung, 18 % seit zwei Jahren.

¹¹ Im Iran ist es möglich anstatt Miete zu zahlen beim Vermieter eine gewisse Summe zu hinterlegen, die dieser zur Investition nutzen kann. Beim Auszug des Mieters wird diese Summe ohne Zinsen zurück-erstattet.

Lage des Stockwerks:

12,5 % der Befragten wohnen im 7. Stockwerk, 10,5 % im 9. Stockwerk.

Wahrscheinlich handelt es sich bei ihnen um Bewohner mittleren bzw. höheren Alters, die wegen der Lärmbelästigung durch die Kinder nicht unter dem 7. Stockwerk und aus Sicherheitsgründen nicht über dem 9. Stockwerk wohnen möchten.

Haushaltsgröße:

57,5 % der Befragten sind verheiratet und haben Kinder, 15,5 % sind verheiratet und kinderlos.

Vermutlich sind Hochhauswohnungen geeignete Wohntypen sowohl für Familien mit Kindern als auch ohne Kinder.

Anzahl der Kinder im Haushalt:

Im Haushalt von 31,5 % der Befragten lebt ein Kind, in dem von 26 % leben zwei Kinder.

Wahrscheinlich gehören die Familien zur gehobenen Schicht, die bevorzugt wenige Kinder zu haben.

Anzahl der Kinderzimmer:

Bei 31 % der Befragten steht für ein Kind ein eigenes Zimmer zur Verfügung, 25 % haben ein gemeinsames Zimmer für zwei Kinder.

Im Vergleich zu westlichen Ländern ist es hier vermutlich nicht möglich wegen der Haushaltsgröße der Familie jedem Kind ein eigenes Zimmer zur Verfügung zu stellen.

Gegenseitiger Besuch der Bewohner:

54 % der Bewohner besuchen sich nicht gegenseitig, 15,5 % haben nur mit einer anderen Wohnpartei Kontakt.

Als Begründung wird vermutet, dass in größeren Wohnanlagen gegenseitige Besuche nur bei Bewohnern derselben Etage üblich sind, da durch eine große Anzahl von Menschen, die zusammen in einem Haus leben, Unsicherheit ausgelöst werden kann. Außerdem sind die Bewohner neu im Haus; siehe Frage „Wohndauer in der jetzigen Wohnung“.

Typ der vorigen Wohnung:

57,5 % der Befragten haben vorher in einem traditionellen Haus gelebt, 27 % in einem Mehrfamilienhaus.

Wahrscheinlich haben diese 57,5 % der Bewohner im mittleren bzw. höheren Alter mit ihren Eltern in traditionellen Häusern gewohnt. Diese Häuser bestehen aus einfachen

Baumaterialien, wie z. B. Lehm, Holz und Gips, sind ein- bis zweigeschossig und haben durch einen Innenhof zugängliche Räume.

Wechsel der jetzigen Wohnung:

Die Frage lautete: *Möchten Sie Ihre jetzige Wohnung wechseln?*

29 % der Befragten sind unentschieden, ob sie ihre jetzige Wohnung wechseln möchten, 27,5 % bzw. 17 % der Bewohner beantworteten die Frage mit „ja“ bzw. „eher ja“. Der Mittelwert beträgt 2,26.

Als Begründung wird vermutet, dass die traditionellen Häuser noch immer der bevorzugte Wohntyp sind.

Bevorzugte Wohntypen:

40 % der Befragten bevorzugen traditionelle Häuser, 31 % Einfamilienhäuser.

Als Grund kann die Unabhängigkeit von anderen Bewohnern und Lärmbelästigung sowohl durch Kinder als auch durch Nachbarn vermutet werden.

5.1.1.2 Allgemeine Auskünfte bzw. Informationen über das Wohnen im Hochhaus durch die Bewohner

Schwerpunkt dieses Kapitels ist die Stellungnahme der Bewohner im Zusammenhang mit den ihnen gestellten Fragen. Es wurden nur Ergebnisse der Fragen aufgenommen und interpretiert, die von den Bewohnern als wichtig bewertet wurden.

Empfehlung des Stockwerks für Familien mit kleinen Kindern:

79 % der Befragten haben das Erdgeschoss bis zum 3. Obergeschoss für Familien mit kleinen Kindern empfohlen.

Begründung der Empfehlungen der Stockwerkslage für Familien mit kleinen Kindern durch die Bewohner:

Die Frage lautet: *Warum ist das Erdgeschoss bis zum 3. Obergeschoss für Familien mit Kindern geeignet?*

Die Bewohner beziehen bei dieser Frage mehrere Faktoren ein: Unter Berücksichtigung des Prozentsatzes sind die wichtigsten die Lärmbelästigung durch die Kinder mit 31,5 % und die Geborgenheit für die Kinder mit 16 %.

Empfehlung des Hochhauses als Wohntyp für Familien mit kleinen Kindern:

Die Frage lautet: *Inwiefern empfehlen Sie Familien mit kleinen Kindern das Wohnen im Hochhaus?*

44 % der Bewohner sind unentschieden, Familien mit kleinen Kindern zu raten oder abzuraten im Hochhaus zu wohnen. 34,5 % der Bewohner beantworteten die Frage mit „nein“ und „eher nein“. Der Mittelwert beträgt insgesamt 3,25.

Wahrscheinlich raten die Bewohner im Allgemeinen Familien mit kleinen Kindern ungerne zu, im Hochhaus zu wohnen, da es dort vielfältige Probleme gibt, wie z. B. defekte oder überfüllte Aufzüge, wenig Kontaktmöglichkeit mit den Außenanlagen, z. B. dem Kinderspielplatz, und wenig Sicherheit für die Kinder in den oberen Stockwerken.

Empfehlung der Stockwerkslage im Fall der Mitbestimmung:

Die Frage lautet: *Würden Sie Ihre Stockwerkslage Familien mit kleinen Kindern empfehlen, wenn Sie bei der Planung und dem Bau des Gebäudes mitbestimmt hätten?*

38 % der Befragten sind unentschieden, ihre Stockwerkslage im Fall einer Mitbestimmung den Familien mit kleinen Kindern zu empfehlen oder nicht zu empfehlen. 32,5 % der Bewohner beantworten die Frage mit „nein“ und „eher nein“. Der Mittelwert beträgt insgesamt 3,11.

Anhand des festgestellten Mittelwertes kann nachvollzogen werden, dass die Variable „Mitbestimmung“ vermutlich einen relativen Effekt auf die Einstellung der Bewohner ausübt.

Bedeutung des Kinderspielplatzes:

Die Frage lautet: *Inwiefern sind der Kinderspielplatz und die Spielräume für Kinder wichtig?*

Für 56 % ist die Bedeutung des Kinderspielplatzes wichtig und für 25,5 % eher wichtig. Insgesamt haben 81,5 % die Frage beantwortet. Dies entspricht einem Mittelwert von insgesamt 1,65.

Wahrscheinlich sind die Eltern gut darüber informiert, dass der Kinderspielplatz bzw. die Spielräume für die physische und psychische Entwicklung der Kinder wichtig sind, insbesondere für die Entwicklung ihrer Selbstständigkeit und Sozialisation.

Bezogen auf die Bedeutung des Kinderspielplatzes wurde noch eine Frage mit drei Items gestellt.

Die Frage lautet: *Wie beurteilen Sie die Bedeutsamkeit des Spielplatzes für Kinder im Hinblick auf unterschiedliche Altersgruppen (für Kinder von 3 - 4 Jahren, 5 - 7 Jahren und über 8 Jahre)?*

Ein Mittelwert von insgesamt 2,39 weist darauf hin, dass der Spielplatz für Kinder von 3 - 4 Jahren als relativ wichtig angesehen wird. Vermutlich sind die Kinder zu klein, um öfter draußen zu spielen.

Ein Mittelwert von insgesamt 2,07 bzw. von 1,83 zeigt, dass der Kinderspielplatz und Spielräume für Kinder von 5 - 7 Jahren bzw. Kinder über 8 Jahre wichtig sind.

Auskünfte über Variationsmöglichkeiten des Kinderspielplatzes:

Hier wurde eine weitere Frage mit mehreren Items gestellt, die die Bedeutung der Qualität des Kinderspielplatzes erfasst.

Die Frage lautet: *Im Zusammenhang mit dem Kinderspielplatz gibt es Aspekte, zu denen verschiedene Leute unterschiedliche Meinungen haben. Würden Sie uns bitte sagen, inwiefern diese Aspekte für Sie wichtig sind: Ausstattung des Spielplatzes mit gefahrlosen Spielgeräten, Sicherheit der Kinder auf dem Spielplatz und Möglichkeit der Beaufsichtigung der Kinder durch die Eltern von der Wohnung aus usw.?*

Für die Bedeutung der Ausstattung des Spielplatzes mit gefahrlosen Spielgeräten ergab sich insgesamt ein Mittelwert von 1,80, für die Bedeutung der Sicherheit der Kinder betrug der Mittelwert insgesamt 1,35 und für die Überwachung der Kinder von der Wohnung aus wurde ein Mittelwert von insgesamt 1,77 festgestellt. Dieses Ergebnis zeigt, wie wichtig diese Aspekte aus der Sicht der Bewohner sind.

Die Einstellung der Bewohner in Bezug auf Außeneinrichtungen und deren Einfluss auf Kontaktmöglichkeiten bzw. Sozialbeziehungen:

Hier wurde eine Frage mit mehreren Items gestellt. Einige davon wurden im Hinblick auf die Bedeutung für die Bewohner sortiert, reflektiert und bewertet.

Die Frage lautet: *Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über die Bedeutung der Einrichtungen außerhalb der Wohnung und ihren Einfluss auf das Knüpfen von Kontakten. Inwiefern sind folgende Einrichtungen Ihrer Meinung nach für das Knüpfen von Kontakten wichtig: Grünfläche, Kinderspielplatz, Geschäfte, Freibad, Arztpraxen, Kindergarten usw.?*

Es wurde festgestellt, dass Einrichtungen wie eine Sauna einen Mittelwert von insgesamt 2,09, die Grünfläche einen Mittelwert von insgesamt 1,55, ein Raum, in dem gemeinsam gefeiert werden kann, einen Mittelwert von insgesamt 1,73 und ein Kinderspielplatz einen Mittelwert von insgesamt 1,75 erreicht. Die Grünfläche wird also mehr als alle anderen Einrichtungen als Anknüpfungsort von Sozialbeziehungen betrachtet.

Kontroverse Einstellungen zum Wohnen im Hochhaus:

Im Zusammenhang mit den Meinungsverschiedenheiten der Bewohner in Hochhauswohnungen und in Bezug auf Behauptungen von Journalisten über das Wohnen im Hochhaus wurde eine Frage mit zahlreichen Items gestellt. Die Bedeutung mehrerer Aspekte wurde aus der Sicht der Bewohner widerspiegelt und bewertet.

Die Frage lautet: *Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über Aspekte zu denen verschiedene Leute kontroverse Einstellungen haben. Wir lesen diese vor. Sagen Sie uns bitte, inwiefern diese Aussagen auf Sie zutreffen: Im Hochhaus kann man viele Sozialbeziehungen knüpfen. Im Hochhaus kann mir immer jemand helfen (z. B. bei der Kinderbetreuung). Es gibt wenig Kontakt für die Kinder in den oberen Stockwerken mit dem Boden (z. B. Kinderspielplatz). Im Hochhaus wohnen mehrere Kinder unterschiedlichen Alters, die aufeinander aufpassen können usw.*

Für die Bedeutung der Beaufsichtigung kleinerer Kinder durch ältere Kinder wurde ein Mittelwert von insgesamt 1,13 ermittelt, für den Kontakt der Kinder durch die Sprechanlage ein Mittelwert von insgesamt 1,34 und für die Beaufsichtigung der Kinder aus der Wohnung ein Mittelwert von insgesamt 1,28.

5.1.2 Statistische Beschreibung der Flexibilität der Räume

Um das Interesse der Bewohner zu der Frage nach der Flexibilität der Räume zu messen, wurden zehn gezielte Items angewandt.

Die Flexibilität der Räume bezieht sich auf folgende Bereiche:

Flexibilität des Kinderzimmers durch bewegliche Trennwände, Notwendigkeit der Veränderbarkeit von Räumen im heutigen Leben, Tauglichkeit der veränderbaren Räume durch bewegliche Trennwände gegenüber nicht veränderbaren Räumen, bewegliche Trennwände zur Schaffung von Bequemlichkeit in der Wohnung, bewegliche Trennwände zur Verbesserung der Nützlichkeit der Räume usw.

Durch die gestellten Fragen wurde die Bedeutung dieser Items bezogen auf die Flexibilität der Räume aus der Sicht der Bewohner erfasst und ihre Mittelwerte wurden festgestellt.

Die Frage lautet: *Kinderzimmer sind bei der Gestaltung der Räume in Bezug auf mehrere Aspekte bedeutungsvoll. Heutzutage werden Konzepte vorgeschlagen, wodurch Räume durch bewegliche Trennwände nach den Bedürfnissen der Kinder geändert werden können. Wie beurteilen Sie solche Trennwände?*

Die Flexibilität der Kinderzimmer durch bewegliche Trennwände wurde von 80,5 % der Befragten bestätigt, von denen 50 % mit „gut“ und 30,5 % mit „eher gut“ zustimmten. Ein Mittelwert von insgesamt 1,69 weist darauf hin, dass die Bewohner Interesse an solchen Wänden bzw. Räumen haben.

Ferner wurde die Bedeutung weiterer Items zum Thema Flexibilität durch die dargestellte Frage erfasst.

Die Frage lautet: *Bitte beurteilen Sie, inwiefern diese Aussagen auf Sie zutreffen!*

Es wurde für die Bedeutung der Notwendigkeit der veränderbaren Räume im heutigen Leben ein Mittelwert von insgesamt 1,74, für die Tauglichkeit veränderbarer Räume gegenüber nicht veränderbaren Räumen ein Mittelwert von insgesamt 1,70 und für bewegliche Trennwände zur Verbesserung der Nützlichkeit der Räume ein Mittelwert von insgesamt 1,65 festgestellt.

5.1.3 Beschreibung der Ergebnisse der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung

Bezogen auf diese Untersuchung gibt es drei Komponenten von Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung: Interesse an der Mitbestimmung, realistische Mitbestimmung und Bedeutung der Mitbestimmung bei der technischen und technologischen Ausstattung der Wohnung.

5.1.3.1 Beschreibung des Interesses an der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung

Das Ausmaß des Interesses an der Mitbestimmung wurde durch acht Items in der Übersicht erfasst. Die Fragen beziehen sich auf folgende Bereiche:

Mitbestimmung und Zufriedenheit, Umzug in eine Wohnung, an deren Planung die Bewohner beteiligt waren, Zufriedenheit mit den Räumen infolge von Mitbestimmung, Interesse an der Planung des Kinderspielplatzes, Interesse an der Planungsausführung durch einen Architekten usw.

Durch gezielte Fragen wurde das Interesse der Bewohner an den erwähnten Aspekten erhoben und der Mittelwert erfasst. Hier wurden einige Fragen bezogen auf die dargestellten Aspekte mit entsprechenden Mittelwerten widerspiegelt.

Die Frage lautet: *Wenn Sie an der Planung der Räume Ihrer Wohnung beteiligt wären, würden Ihre Wünsche und Bedürfnisse besser berücksichtigt werden?*

Ein Mittelwert von insgesamt 1,94 bestätigt, dass die Bewohner die Größe der Räume mitbestimmen wollen.

Eine weitere Frage lautet: *Was halten Sie von verschiedenen Planungsmöglichkeiten (z. B. Planungsausführung durch einen Architekten oder Planungsausführung durch Beteiligung der Bewohner)?*

Ein Mittelwert von insgesamt 3,20 bei der Gestaltung durch Architekten bzw. ein Mittelwert von insgesamt 2,01 bei der Gestaltung durch die Bewohner weist darauf hin, dass die Bewohner sehr gern bei der Planung der Wohnung und der Wohnungsumgebung mitbestimmen wollen.

5.1.3.2 Beschreibung der realistischen Mitbestimmung

Das Ausmaß der realistischen Mitbestimmung der aktuellen Wohnung wurde durch eine offene Frage erfasst.

Die Frage lautet: *Haben Sie bei der Planung und dem Bau Ihrer Wohnung bzw. Wohnungsumgebung mitbestimmt bzw. waren Sie daran beteiligt?*

Das Ergebnis dieser Frage weist darauf hin, dass sehr wenige Bewohner, nämlich 7 %, bei der Planung ihrer Wohnung mitbestimmt haben, d. h., 93 % der Bewohner waren daran nicht beteiligt.

5.1.3.3 Beschreibung der Bedeutung von Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der technischen und technologischen Ausstattung der Wohnung

Das Ausmaß der Bedeutung der Mitbestimmung an der technischen Ausstattung der Wohnung wurde durch eine Frage mit zehn Items erfasst. Der wichtigste Item aus der Sicht der Bewohner ist dabei die Bedeutung der Mitbestimmung

- bei der Planung von Schall- und Wärmedämmung,
- beim Schallschutz zwischen der Wohnung und den Nachbarwohnungen,
- bei der Schalldämmung zwischen der Wohnung und dem Treppenhaus und Aufzug,
- bei der sanitären Ausstattung der Wohnung,
- bei der Planung der Einbauküche usw.

Die Frage lautet: *Wir haben bereits über die Bedeutung der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung gesprochen. Nehmen wir an, dass Sie bei der Einrichtung der technischen Ausstattung der jetzigen Wohnung mitbestimmt hätten. Worauf hätten Sie mehr Wert gelegt?*

Die Ergebnisse dieser Frage ebenso wie anderer Fragen zeigen: Die Bedeutung der Mitbestimmung bei Bad und WC mit Fenster mit einem Mittelwert von insgesamt 1,02, bei der Planung größerer Wohnräume mit einem Mittelwert von insgesamt 1,05, bei Wärme- und Schallschutz mit einem Mittelwert von insgesamt 1,59 und bei Wärme- und Schallschutz zwischen der Wohnung und den Nachbarwohnungen mit einem Mittelwert von insgesamt 1,65 stehen für die Bewohner an der Spitze der Bewertungen.

5.1.4 Statistische Beschreibung der Unzufriedenheit der Bewohner mit dem Wohnen im Hochhaus

Bezogen auf die Fragen der Untersuchung wurde die Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus auf zwei Komponenten verteilt: Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung und Unzufriedenheit mit dem Außenbereich bzw. der Umgebung der Wohnung.

5.1.4.1 Beschreibung der Unzufriedenheit der Bewohner mit der Ausstattung der Wohnung bzw. der Verkehrsräume

Die Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung bzw. der Verkehrsräume, wie z. B. Flur, Treppenhaus und Aufzug, wurde anhand von fünfzehn Items erfasst. Die wichtigsten Items aus der Sicht der Bewohner sind in diesem Zusammenhang die Unzufriedenheit mit der Vielfältigkeit bzw. den Nutzungsmöglichkeiten der Innenräume, die Größe der Kinderzimmer, das Abstellen des Mülls im Flur, die Unsauberkeit des Treppenhauses, die Unsauberkeit des Aufzuges, die Entlüftungsmöglichkeiten usw.

Die Frage lautet: *Was denken Sie über die Größe des Kinderzimmers? Inwiefern sind Sie damit zufrieden?*

Ein Mittelwert von insgesamt 3,24 zeigt, dass die Bewohner mit der Größe des Kinderzimmers relativ unzufrieden sind.

Weitere Fragen zu den erwähnten Aspekten lauten: *Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über Aspekte zu denen verschiedene Leute kontroverse Einstellungen haben. Wir lesen diese vor. Sagen Sie uns bitte, inwiefern diese Aussagen auf Sie zutreffen!*

Ein Mittelwert von insgesamt 3,94 weist darauf hin, dass die Bewohner unzufrieden sind, dass es im Haus keinen kindgerechten Aufzug gibt.

Ein Mittelwert von insgesamt 2,47 und ein Mittelwert von insgesamt 2,59 weisen darauf hin, dass die Bewohner mit der Sauberkeit des Treppenhauses bzw. des Aufzugs relativ unzufrieden sind.

Eine weitere Frage lautet: *Nachdem Sie uns Ihre wertvolle Meinung über verschiedene Ausstattungen des Hauses mitgeteilt haben, möchten wir Sie noch bitten, uns zu sagen, mit welcher Ausstattung Ihrer jetzigen Wohnung Sie zufrieden sind?*

Ein Mittelwert von insgesamt 3,95 für die Ausstattung der Küche, ein Mittelwert von insgesamt 3,24 für die Ausstattung der Räume mit Wärme- und Schallschutz und ein Mittelwert von insgesamt 3,37 für die Größe des Abstellraums zeigen eine beachtliche Unzufriedenheit mit der erwähnten Ausstattung der Wohnung.

5.1.4.2 Beschreibung der Unzufriedenheit mit der Umgebung der Wohnung

Die Unzufriedenheit mit der Umgebung der Wohnung wurde anhand von neun Items gemessen: zufriedenstellender Kinderspielplatz, Größe des Kinderspielplatzes, Fehlen eines Spielplatzes für größere Kinder, Fehlen eines Sandkastens und Unzufriedenheit mit der Sicherheit der Kinder auf dem Spielplatz u. a.

Die Fragen lauten: *In Bezug auf verschiedene Aspekte des Kinderspielplatzes, über die wir schon gesprochen haben, würden Sie uns bitte noch sagen, inwiefern diese Aussagen für Sie zutreffen?*

Die festgestellten Mittelwerte für den zufriedenstellenden Kinderspielplatz von insgesamt 3,80, für die Größe des Kinderspielplatzes von insgesamt 4,19, für das Fehlen eines Spielplatzes für größere Kinder von insgesamt 3,84 und für das Fehlen eines Sandkastens für kleinere Kinder von insgesamt 3,84 weisen eine beachtliche Unzufriedenheit aus.

5.2 Ergebnisse der deskriptiven Statistik – ausführliche Fassung

Zu diesem Thema wurden im Anhang der vorliegenden Arbeit zahlreiche Tabellen mit Abbildungen aufgeführt.

5.3 Ergebnisse der Inferenzstatistik

5.3.1 Statistische Hypothesen

Hypothese 1: „Das Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus hängt vom Grad der Beteiligung oder Nichtbeteiligung der Bewohner an der Planung und dem Bau der Wohnungen und der Wohnungsumgebung ab.“

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde der t-Test angewandt (siehe Tabelle 5-1).

Tabelle 5-1: Ergebnisse nach t-Tests für die beiden Gruppen "Mitbestimmung" und "Nicht-Mitbestimmung" an den Planungen und dem Bau von Gebäuden und Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus

Variablen	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung	2.290	.132	2.674	198	.008	.33190	.12412	.08714	.57667
			3.725	1.757781	.002	.33190	8.910362	14438	.51942
Unzufriedenheit mit der Umgebung der Wohnung	.642	.424	2.118	198	.035	.39202	1.851031	.02699	.75705
			2.199	1.521571	.044	.39202	1.782621	.01253	.77151
Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus	.428	.514	2.782	198	.006	.33352	1.199061	.09707	.56998
			3.016	1.545841	.008	.33352	1.105911	.09841	.56863

Die Ergebnisse zeigen, dass zwischen den beiden Gruppen „Mitbestimmer“ und „Nicht-Mitbestimmer“ in Bezug auf drei Faktoren von Unzufriedenheit ein Zusammenhang besteht:

Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung (Sig. = .008 < .05), Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung (Sig. = .035 < .05) und Unzufriedenheit mit dem

Wohnen im Hochhaus (Sig. = .006 < .05). Diese Signifikanzniveaus bestätigen die erwähnte Hypothese.

Hypothese 2: „Zwischen dem Interesse der Bewohner an der Mitbestimmung an der Planung und dem Bau der Wohnungen und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus besteht ein Zusammenhang.“

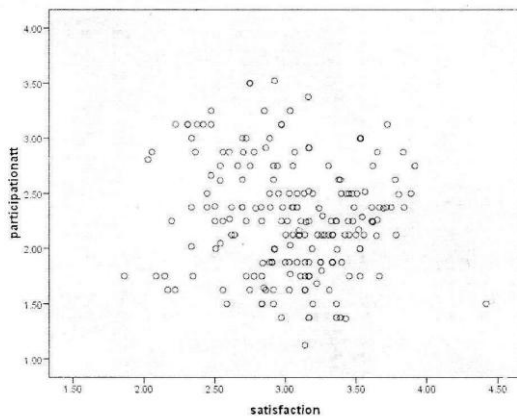
Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde der Pearson-Test angewandt (siehe Tabelle 5-2).

Tabelle 5-2: Ergebnisse nach Pearson-Tests für den Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an der Mitbestimmung und dem Wohnen im Hochhaus

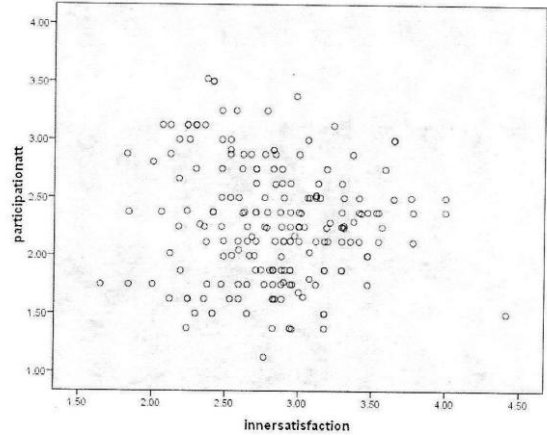
Variablen		Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus	Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnungsumgebung	Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung
Interesse an der Mitbestimmung	Korrelationskoeffizient nach Pearson	r = - 0,11 n = 200	r = - 0,18** n = 200	r = - 0,10 n = 200
	Signifikanzniveau	0,09	0,01	0,15

Bezogen auf den Korrelationskoeffizienten nach Pearson (r) kann darauf hingewiesen werden, dass generell $r = 0,0 - 0,3$ als untere, $r = 0,3 - 0,7$ als mittlere und $r = 0,7 - 1,0$ als höhere bzw. engere Korrelation bezeichnet werden kann. Je näher ein Wert an 1,0 liegt, desto enger ist der Zusammenhang. In Bezug auf Hypothese 2 wurde $r = -0,18$ festgestellt. Es kann behauptet werden, dass zwischen dem Interesse an der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung der Wohnung ein Zusammenhang, ein Signifikanzniveau von $.01 < .05$ besteht. Zwischen dem Interesse bei der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung bzw. der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus besteht kein signifikanter Zusammenhang (siehe Tabelle 5-2).

Auch die Korrelationswerte zeigen keine bedeutsamen Effekte (siehe Korrelationsdiagramme 5-1 bis 5-3).

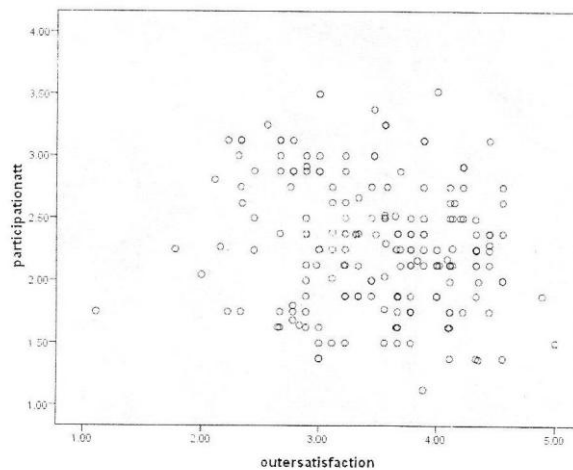


Korrelationsdiagramm 5-1: Korrelationswerte zwischen der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus



Korrelationsdiagramm 5-2: Korrelationswerte zwischen der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung

Bezogen auf die ausgeprägten Punkte kann darauf hingewiesen werden, dass im Gegensatz zu den engen Korrelationen, bei denen die Gruppierung der Punkte meistens auf der Diagonalen mit nur geringen Abweichungen liegt, die Gruppierungswerte in diesem Fall über das gesamte Koordinatensystem verteilt sind.



Korrelationsdiagramm 5-3: Korrelationswerte zwischen der Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung der Wohnung

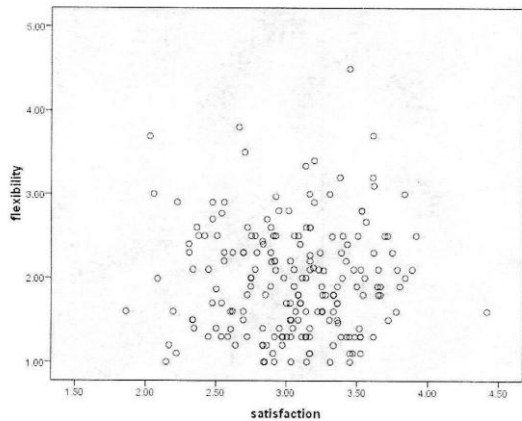
Hypothese 3: „Zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus besteht ein Zusammenhang.“

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde wiederum der Pearson-Test angewandt.

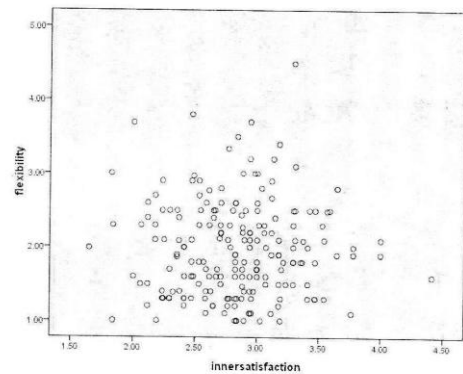
Die Ergebnisse zeigen, dass zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus, der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung der Wohnung kein Zusammenhang besteht (siehe Tabelle 5-3 und Korrelationsdiagramme 5-4 bis 5-6). Diese Hypothese wurde also abgelehnt.

Tabelle 5-3: Ergebnisse nach Pearson-Tests für den Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume und dem Wohnen im Hochhaus

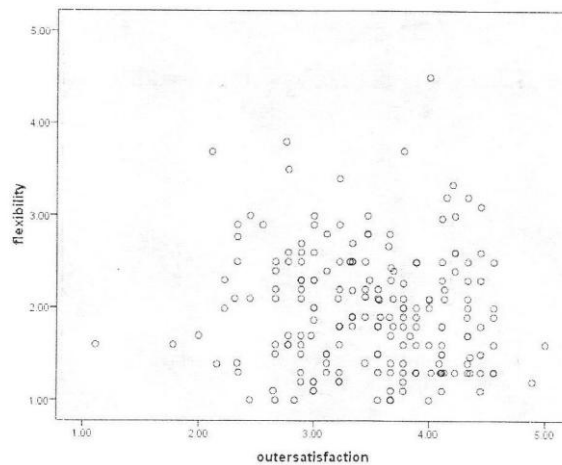
Variablen		Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus	Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnungsumgebung	Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung
Flexibilität der Räume	Korrelationskoeffizient nach Pearson	r = 0,00 n = 200	r = - 0,09 n = 200	r = 0,03 n = 200
	Signifikanzniveau	0,97	0,18	0,66



Korrelationsdiagramm 5-4: Korrelationswerte zwischen der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus



Korrelationsdiagramm 5-5: Korrelationswerte zwischen der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung



Korrelationsdiagramm 5-6: Korrelationswerte zwischen der Flexibilität der Räume und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung der Wohnung

Hypothese 4: „Zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume und dem Interesse an der Mitbestimmung bzw. Beteiligung besteht ein Zusammenhang.“

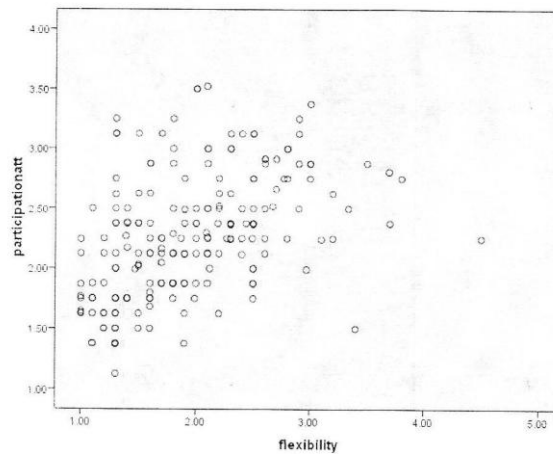
Zur Überprüfung dieser Hypothese wurde der Pearson-Test angewandt.

Ein Korrelationskoeffizient von $r = 0,44$ bestätigt, dass ein positiver Zusammenhang zwischen beiden unabhängigen Variablen besteht. Dieses Maß liegt im Bereich von $r = 0,3 - 0,7$, d. h. eine Korrelation im mittleren Bereich. Ein Signifikanzniveau von

0,00 weist darauf hin, dass die Bewohner (theoretisch) bereit sind, bei der Planung und dem Bau ihrer Wohnungen mitzubestimmen und die Größe ihrer Räume mit speziellen Trennwänden selbst zu bestimmen. Aus diesem Grund wurde Hypothese 4 bestätigt (siehe Tabelle 5-4 und Korrelationsdiagramm 5-7).

Tabelle 5-4: Ergebnisse nach Pearson-Tests für den Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an der Mitbestimmung und der Flexibilität der Räume

Variablen		Interesse an der Mitbestimmung
Interesse an der Flexibilität der Räume	Korrelationskoeffizient nach Pearson	$r = 0,44^{**}$ $n = 200$
	Signifikanzniveau	0,00



Korrelationsdiagramm 5-7: Korrelationswerte zwischen der Mitbestimmung und der Flexibilität der Räume

6 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

6.1 Zusammenfassung der Ergebnisse der deskriptiven Statistik in Bezug auf die gewonnenen Daten

Die gewonnenen statistischen Daten spiegeln die Wohnsituation in Hochhauswohnungen in Täbriz wider. Der Grad der Partizipation der Bewohner an der Planung und dem Bau ihrer jetzigen Hochhauswohnung zeigt sich in dem geringen Prozentsatz von 7 %, d. h., 93 % der Bewohner waren an der Gestaltung ihrer Wohnung und der Wohnungsumgebung nicht beteiligt. Die geringe reale Mitbestimmung der Bewohner bei ihren jetzigen Wohnungen hat dazu beigetragen, dass ein großer Prozentsatz Interesse an der Planung und dem Bau der Wohnungen und der Wohnungsumgebung zeigt. Es ergibt sich ein Mittelwert von 2,28 (siehe Anhang Tabellen A-54 bis A-72).

Das Interesse an der Mitbestimmung bezieht sich hauptsächlich auf die technische und technologische Ausstattung der Wohnung, z. B. auf die Wärme- und Schalldämmung der Räume sowie insbesondere auf die Dämmstoffe zwischen der eigenen Wohnung und den Nachbarwohnungen, auf die Einbauküche, dichte Fenster, WC und Bad mit Fenster usw.

Der Grad des Interesses an der Planung und dem Bau flexibler Räume in den Wohnungen ist äquivalent zum Interesse an einer Mitbestimmung.

Ein Mittelwert von 1,96 zeigt, dass die Bewohner bereit sind, solche Räume bzw. sich durch spezielle Trennwände ergebende flexiblere Räume zu akzeptieren (siehe Anhang Tabellen A-44 bis A-53).

Ferner bewerteten die Bewohner die Ausstattung der Wohnungen, den Flur und das Treppenhaus durchschnittlich als akzeptabel. Der Mittelwert beträgt 2,83 (siehe Anhang Tabellen A-73 bis A-87). Die Unzufriedenheit mit dem Außenbereich der Wohnungen zeigt einen Mittelwert von 3,49 und kann als verhältnismäßig annehmbar bezeichnet werden (siehe Anhang Tabellen A-88 bis A-95). Beide Mittelwerte bestätigen eine relative Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus.

6.2 Zusammenfassung der Ergebnisse der Inferenzstatistik

In Bezug auf Hypothese 1 und den verwendeten t-Test zeigt sich, dass es zwei Gruppen von Bewohnern gibt, die Mitbestimmern und die Nichtmitbestimmer. Hinsichtlich dreier Faktoren von Unzufriedenheit, der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung, der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung und der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus, besteht ein Zusammenhang, d. h., diejenigen, die an der Planung und dem Bau ihrer jetzigen Wohnungen beteiligt waren, sind zufriedener bzw. weniger unzufrieden als die Bewohner, die daran nicht beteiligt waren. Diese statistische Hypothese zeigt, dass die Planungsmitbestimmung und das Bewertungsmodell der Bewohner ein wichtiges Mittel zur Erhöhung der Wohnzufriedenheit ist (siehe Tabelle 5-1).

Zur Überprüfung der Hypothesen 2 und 3 wurde der Pearson-Test angewandt. Die Ergebnisse nach diesem Test zeigen, dass zwischen dem Interesse der Bewohner an einer Mitbestimmung und der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Umgebung ein geringer Zusammenhang besteht. Zwischen dem Interesse der Bewohner an einer Mitbestimmung und zwei Faktoren der Unzufriedenheit, der Unzufriedenheit mit der Ausstattung bzw. der Unzufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus, besteht kein Zusammenhang (siehe Tabelle 5-2).

Das Ergebnis nach dem Pearson-Test zeigt, dass zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume durch bewegliche Trennwände in Bezug auf die drei erwähnten Faktoren der Unzufriedenheit kein Zusammenhang besteht. Aus diesem Grund wurde Hypothese 3 abgelehnt (siehe Tabelle 5-3).

Zur Überprüfung von Hypothese 4 wurde wiederum der Pearson-Test angewandt. Ein Korrelationskoeffizient von $r = 0,44$ und ein Signifikanzniveau von 0,00 weisen darauf hin, dass die Bewohner theoretisch bereit sind, bei der Planung und dem Bau ihrer Wohnungen mitzubestimmen und die Größe der Räume mit speziellen Trennwänden selbst zu bestimmen. Aus diesem Grund wurde Hypothese 4 bestätigt (siehe Tabelle 5-4).

6.3 Weitere Ergebnisse der Untersuchung sowie Empfehlungen für zukünftige Untersuchungen

Die Untersuchung zeigt, dass, obwohl die Bewohner von Hochhauswohnungen in Täbriz einem anderen Kulturkreis angehören, sie mit den Angehörigen des westlichen Kulturkreises etwas gemeinsam haben: Sie sind bereit, einen Gebäudetyp mit guten Wohnungen zu akzeptieren.

Durch die Untersuchung wurde festgestellt, dass die Bewohner zur Verbesserung der Wohnqualität an der Planung und dem Bau der Wohnungen bzw. der Wohnungsumgebung mitbestimmen möchten.

Weiterhin sind sie theoretisch bereit, die durch spezielle Trennwände entstandenen flexiblen Räume anzunehmen.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass die Hauptkriterien für die Auswahl des Wohngebäudes durch die Bewohner nicht Gebäudetypen bzw. Gebäudehöhen sind, sondern die Hochwertigkeit der Wohnung bzw. der Wohnungsumgebung mit qualitativ guten und zahlreichen Einrichtungen, wie einem großen Kinderspielplatz mit ausreichend sicheren Spielgeräten, der den Kindern Geborgenheit bietet, Freizeitinfrastruktureinrichtungen usw. Im Rahmen weiterer Untersuchungen sollte die Bedeutung der folgenden Fragen für die Planung und den Bau von Wohnhochhäusern in Täbriz geklärt werden:

- Nach welchen Kriterien werden die Hochhäuser bzw. Wohnhochhäuser generell, aber speziell auch im Iran und hier insbesondere in Täbriz, gebaut?
- Täbriz ist keine Hochhausstadt. Warum werden in jedem Stadtteil Hochhäuser ohne Berücksichtigung der Bevölkerungsdichte gebaut?
- Sind die Hochhäuser in Täbriz im Moment die ökonomisch einfachste Lösung, um Wohnraum zu schaffen?
- Ist das Hochhaus aus demselben ökonomischen Grund eine einfach zu konsumierende Ware, die im Moment gefragt ist?
- Ist ein „Höhenrausch“, also immer höher wohnen zu wollen, ein wichtiges Kriterium und welche Wünsche werden dabei befriedigt?
- Kann die Feuerwehr die Bewohner der höheren Stockwerke im Fall einer Feuerkatastrophe evakuieren?

- Haben Feuerwehrleute im Fall einer Brandkatastrophe in Täbriz im Vergleich zu ihren westlichen Kollegen ausreichend Erfahrungen bei der Bekämpfung von Feuer? Steht ihnen die notwendige Ausrüstung zur Verfügung?

Im Zusammenhang mit zukünftigen Untersuchungen speziell zur Verbesserung der Wohnqualität von Hochhauswohnungen in Täbriz wird vorgeschlagen:

Erstens sollen die Wohnhäuser bzw. Wohnhochhäuser untersucht werden, die im Einklang mit der Kultur der Bewohner, ihrer Mentalität, ihrer Religion und ihren Lebensgewohnheiten stehen. Es ist nicht zu empfehlen, die Wohnhochhäuser ohne Fakten und Daten in die Untersuchung einzubeziehen, sie also einfach von westlichen Ländern zu übernehmen.

Zweitens soll untersucht werden, ob es den vermuteten Zusammenhang zwischen Schul- und Hochschulabschluss und der Zufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus in Täbriz gibt.

6.4 Zusammenfassung und Diskussion der Befunde

Im Zusammenhang mit dem theoretischen Teil der Arbeit, den zahlreichen Beiträgen der Psychologen zur Architektur und der Literatur zu den empirischen Grundlagen der Arbeit wurden die Fragestellung bzw. die Hypothesen der Forschung zur Verbesserung der Wohnqualität und zur Erhöhung der Wohnzufriedenheit vor allem in der zukünftigen Wohnungsplanung dargestellt.

Bei dem zentralen Thema der Beiträge der Psychologen zur Architektur handelt es sich um die Flexibilität der Räume infolge der Planung größerer und austauschbarer Grundrisse ebenso wie um die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten von Räumen.

Im Zusammenhang mit den bereits erwähnten Beiträgen wurde überlegt, ob im Rahmen von Baumaßnahmen und Baunormen, Baugesetzen und Bauordnungen eine Theorie entwickelt werden kann, die die Grundgedanken der Psychologen unterstützen und gleichzeitig ergänzen kann, da größere und austauschbare Räume als nachteilig von den Bewohnern wahrgenommen werden, wenn sie älter oder körperbehindert geworden sind.

Das Konzept flexibler Räume durch bewegliche Wände, das vom Autor der vorliegenden Arbeit entwickelt wurde, wurde aus der Literatur der Wohnpsychologen abgeleitet. Dieses Konzept verstößt nicht gegen Baumaßnahmen bzw. Baunormen. Ferner gibt es den Bewohnern die Möglichkeit, die Größe der Räume mit beweglichen Wänden immer

mitbestimmen und ändern zu können. So kann sich eine veränderbare Wohnumwelt jederzeit der Persönlichkeit der Bewohner anpassen (Näheres siehe Kapitel 3.3).

Das Konzept der Partizipation der Bewohner an der Planung und dem Bau der Wohnung bzw. der Wohnungsumgebung wurde durch Beiträge der Psychologen zur Architektur und durch die Literatur zum empirischen Teil der Arbeit dargestellt.

Am Anfang des Geschehens steht ein Wohnpsychologe, der versucht, eine Beziehung zwischen den am Bauvorhaben beteiligten Personen wie Bewohnern, Architekten und Bauherren zu schaffen.

Die Aufgabe des Wohnpsychologen besteht darin, durch die Anwendung seiner Technik bzw. seiner Erkenntnisse eine Orientierung zu geben, indem er mit den an der Planung und dem Bau von Gebäuden beteiligten Bewohnern einen Dialog eingeht, ihnen durch Computeranimation das geplante Gebäude zeigt oder sie durch den Besuch eines Gebäudes mit ähnlichen Funktionen wie sie das geplante Gebäude haben soll ausreichende Informationen sammeln können (Näheres siehe Kapitel 3.3).

Die Partizipation der Bewohner an der Planung und dem Bau von Gebäuden durch eine Befragung ist in den USA nichts Neues. Seit dem Ende der 1950er Jahre arbeiten dort Sozialwissenschaftler und Architekten zusammen.

Dasselbe wird in Österreich seit den 1970er Jahren praktiziert. Sozialwissenschaftler und Architekten versuchen, durch eine Befragung die Wohnbedürfnisse der Bewohner darzustellen und zu erfassen. Obwohl es in Deutschland Fachliteratur der Architekturpsychologie gibt, wurde sie nach meinen Kenntnissen in der Praxis noch nicht umgesetzt.

Auch die Ergebnisse der Inferenzstatistik im Fall der untersuchten Wohnhochhäuser in Täbriz zeigen, dass das Ausmaß der Zufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus vom Grad der Beteiligung oder Nichtbeteiligung der Bewohner an Planung und Bau der Wohnungen und der Wohnungsumgebung abhängt. Diejenigen Bewohner, die die Ausstattung der Wohnung bzw. die Wohnungsumgebung mitbestimmt haben, sind zufriedener als die daran nicht beteiligten (siehe Kapitel 5.2.1). Vermutlich haben die Mitbestimmenden durch ihre Beteiligung an der Planung der Wohnungen ein Verbesserungsgefühl im objektiven bzw. subjektiven Bereich erreicht.

Es wurde kein engerer Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an einer Beteiligung an der Planung und dem Bau der Wohnungen einerseits und überhaupt kein Zusammenhang zwischen dem Interesse der Bewohner an der Flexibilität der Räume andererseits mit der Zufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus festgestellt. Das

heißt, die Mitbestimmung und die Flexibilität der Räume haben als einzelne Variablen wenig bzw. keinen wesentlichen Effekt auf die Wohnzufriedenheit.

Interessanterweise besteht ein Zusammenhang zwischen den beiden unabhängigen Variablen „Mitbestimmung“ und „Flexibilität der Räume“, ihrer Wechselwirkung miteinander und der Zufriedenheit mit dem Wohnen im Hochhaus (siehe Kapitel 5.3.1).

Ein Korrelationskoeffizient von $r = 0,44$ und ein Signifikanzniveau von 0.00 weisen darauf hin, dass die Bewohner theoretisch bereit sind, bei der Planung und dem Bau ihrer Wohnungen mitzubestimmen und die Größe der Räume mit speziellen Trennwänden selbst zu bestimmen.

Die gewonnenen Ergebnisse der Inferenzstatistik bzw. die Bestätigung von Hypothesen und die sich daraus ergebenden Befunde sollen bei der Planung und dem Bau von zukünftigen Wohnhochhäusern im Iran bzw. außerhalb des Irans zur Verbesserung der Wohnqualität und zur Erhöhung der Wohnzufriedenheit berücksichtigt werden.

6.5 Planung von zukünftigen Wohnhochhäusern im Zusammenhang mit den festgestellten Befunden

In Bezug auf die Bedeutung der Variablen „Partizipation der Bewohner an der Gestaltung der Wohnungen bzw. Wohnungsumgebung“ und ihre Wechselwirkung auf die andere Variable „Flexibilität der Räume“, die beide gemeinsam zur Wohnzufriedenheit der Bewohner in Hochhauswohnungen beitragen, wurde folgende architektonische Lösung vorgeschlagen:

Die Flexibilität der Räume infolge veränderbarer Grundrisse in Bezug auf die Fragestellung der Forschung unterteilt sich in folgende Aspekte:

1. Quantitative Art der Ausstattung der Wohnung wie Anzahl der Balkone oder Loggien und der Terrasse, der WC-Räume, Fenster, Heizkörper, Steckdosen, Antennen usw.
2. Anordnung der Räume wie Küche, Esszimmer, Bad, WC, Installationseinrichtungen usw.
3. Herstellung der speziellen Trenn- bzw. Montagewände, die in unterschiedlichen Maßen diese räumlichen Veränderungen innerhalb der Wohnungen ermöglichen.

4. Anzahl der Trenn- bzw. Montagewände wiederum in unterschiedlichen Maßen. Bei der Gestaltung der veränderbaren Wohnumwelt können die Bewohner die Größe der Räume durch diese Wände mitbestimmen.

Die Partizipation der Bewohner an der Planung und dem Bau der Wohnungen bzw. Wohnungsumgebung im Zusammenhang mit der Fragestellung der Forschung wird in folgende Aspekte unterteilt:

In Bezug auf die Aspekte, die bei der Partizipation der Bewohner bei der Planung der Wohnungen und der Wohnungsumgebung eine wichtige Rolle spielen, und im Zusammenhang mit den Erfahrungen, die während der durchgeführten Untersuchung in Täbriz gewonnen wurden, sollen einige Bemerkungen gemacht werden:

1. Bei den an der Planung und dem Bau der Wohnungen und der Wohnungsumgebung beteiligten Bewohnern sollen ausreichende Kenntnisse zur Beurteilung des geplanten Wohnobjektes vorhanden sein. Die Bewohner sollen durch ihre vorherige Wohnung notwendige Erfahrungen bzw. Kenntnisse zur Beurteilung des Projektes erhalten.
2. Zur Ermittlung der Wohnbedürfnisse der Bewohner durch eine Befragung sollen wohnpsychologische Fragebögen von den Bewohnern ausgefüllt werden, bei denen wiederum eine ausreichende Erfahrung zur Beurteilung des Wohnprojektes vorhanden ist, d. h., es werden Bewohner befragt, die schon mehrere Jahre in dem Wohnhochhaus leben und sich dort etabliert haben.
3. Die Darstellung und Umsetzung der Bedürfnisse der Bewohner soll unter Berücksichtigung der wohnungs- und städtebaulichen Bedingungen und weiterer Bedingungen wie z. B. Wohnungsbaunormen, -anforderungen und -ordnungen erfüllt werden.
4. Die Wohnbedürfnisse und Wünsche der Bewohner sollen im Rahmen der von Architekten erstellten Zeit- und Finanzierungspläne und Wohnungsbauförderungen realisiert werden.

Im Zusammenhang mit dem dargestellten Konzept der Fragestellung der Arbeit und der Mitwirkung der Wohnpsychologen an der Planung und dem Bau von Gebäuden soll noch einmal erwähnt werden, dass die Beiträge der Psychologen an der durchgeführten Untersuchung zur Darstellung der Fragestellung, Formulierung der Forschungsvariablen und -hypothesen der Untersuchung eine markante Rolle spielen. Dies wurde durch die sich daraus ergebenden statistischen Resultate bestätigt. Trotzdem scheint es schwierig zu sein, dass, ohne die Durchführung einer empirischen Untersuchung bzw. aufgrund

fehlender Fakten und Daten, Psychologen bzw. psychologische Erkenntnisse zur Verbesserung der Wohnqualität und zur Erhöhung der Wohnzufriedenheit bei der architektonischen Planung, der Zeit- und Finanzierungsplanung und auch in Planungs- und Bauabbauphasen des Gebäudes einbezogen werden.

Nach Auffassung der Autoren ist die Gestaltung und Realisierung des Bauplans und des Bauprozesses in der Praxis sehr kompliziert, da meistens mehrere Architekten, Firmen, Institutionen und Behörden an der Bauplanung und dem Bauprozess beteiligt sind. Ferner trägt eine Vielzahl von gesetzlichen Vorgaben und Auflagen ebenso wie die direkte und indirekte Beteiligung von politischen Parteien, Interessensverbänden usw. zur Komplizierung des Bauplans und des Bauprozesses bei (siehe Kapitel 3.2.2.5). Unter diesen Umständen bzw. den oben beschriebenen Schwierigkeiten sowie fehlenden architektonischen, städtebaulichen, haustechnischen und technologischen Erkenntnissen ebenso wie fehlenden baubehördlichen Erfahrungen wird es für die Psychologen nicht einfach sein, sich mit kompetenten Personen des Baugewerbes auseinanderzusetzen und diese zu überzeugen, dass die von ihnen bereitgestellte psychologische Planungshilfe zur Verbesserung der Wohnqualität und zur Erhöhung der Wohnzufriedenheit relevant ist. Wie wollen Psychologen ohne die Durchführung einer Untersuchung zur Erfassung der Wohnbedürfnisse der Bewohner von ihnen Vertrauen und Unterstützung erhalten, um den Architekten für deren architektonischen Entwurf und zur Berücksichtigung zusätzlicher Aspekte Planungshilfe zu geben? Vermutlich werden bei **Rambow** (2000) fundierte Konzepte und Untersuchungen zu den Kommunikationsproblemen in derartigen komplexen Planungsprozessen sowie Hinweise zu deren Lösung gefunden. Die durchgeführte Untersuchung in Wohnhochhäusern in Täbriz zeigte, dass die Bewohner die Fragen, die anhand der Literatur zu den Beiträgen der Psychologie zur Architektur zur Überprüfung der Forschungshypothesen entwickelt wurden, mit Interesse beantwortet haben. Es ist zu empfehlen, die dargestellte Annahme empirisch zu untersuchen und die Ergebnisse mit den zuständigen Behörden bzw. Personen zu diskutieren.

Die Gestaltung des Außenbereichs der Wohnungen unterteilt sich je nach den finanziellen Möglichkeiten in folgende Aspekte:

1. Größe und Anzahl der gemeinsamen Grünflächen
2. Größe und Anzahl der Kinderspielplätze mit sicheren Geräten und Einrichtungen, die die Sicherheit und das Gefühl der Geborgenheit der Kinder unterstützen
3. Qualität bzw. Quantität der Infrastruktureinrichtungen wie z. B. Geschäfte, Restaurants, Hotels, Freilufttheater, Apotheken usw.

4. Qualität bzw. Vielfalt der Freizeiteinrichtungen, z. B. Schwimmbad, Hallenbad, Sauna, Hobbyraum usw.

6.6 Einschränkungen bzw. Schwierigkeiten bei der Durchführung der Untersuchung

Der Bau von Hochhäusern in Täbriz muss von Baubehörden wie dem Bauaufsichtsamt, der Ingenieurkammer und dem Institut für Wohn- und Städtebau genehmigt werden.

Da diese Behörden keine der notwendigen Informationen zur Verfügung gestellt haben, konnten keine Angaben über die Hochhausentwicklung, die Anzahl der Wohnhochhäuser sowie die Anzahl der Wohneinheiten bzw. der Bewohner der Hochhauswohnungen in Täbriz gemacht werden, Zahlen, die für die anliegende Arbeit relevant gewesen wären.

Die Überwachungs- und Sicherheitsvorschriften in manchen Wohnhochhäusern wie z. B. im „Shahid Behesti“ und im „Zafer“ haben die Arbeit stark behindert. Obwohl wir von den zuständigen Behörden und Personen die Genehmigung erhalten hatten, die Häuser und Wohnungen zu betreten, um mit den Bewohnern Interviews durchzuführen, haben diese Einschränkungen unsere Arbeit verzögert, sodass wir erst mit viertägiger Verspätung unsere Arbeit aufnehmen konnten.

Unser Hauptproblem jedoch waren die Wohnhochhäuser „Asemane Täbriz“. Obwohl wir auch hier von kompetenter Seite der Wohnungsbaugesellschaften die Erlaubnis für Interviews mit den Bewohnern der Häuser bekommen hatten, konnten wir aufgrund organisatorischer Probleme nicht zu den Häusern gelangen. Um die Arbeit fortführen zu können, mussten wir uns etwas einfallen lassen. Das Mittel zur Beseitigung aller Schwierigkeiten waren Kugelschreiber! Denjenigen, die uns das Betreten der Häuser ermöglichen sollten, gaben wir eine Packung Kugelschreiber, ebenso wie den Hausbewohnern, mit denen wir die Interviews durchführten. Dieses Verhalten hat die Bewohner derart beeindruckt, dass sie uns bei den noch ausstehenden Interviews unterstützt haben. Wir wurden durch die anfänglichen Schwierigkeiten nochmals um eine Woche in unserem Zeitplan zurückgeworfen.

Außer einigen Bewohnern, die der Meinung waren, dass unsere Arbeit nichts bringen würde, hat eine große Anzahl von Bewohnern, insbesondere junge Leute, unsere Fragen mit Interesse beantwortet und die Hoffnung geäußert, dass in Zukunft durch das Ergeb-

nis unserer Arbeit der Bau von Wohnhochhäusern zugunsten der Bewohner verbessert werden würde.

Während der Untersuchung in den Wohnhochhäusern „Shams“ erfuhren wir von den Bewohnern, dass auf einer beachtlichen Fläche des Grundstücks eine Moschee, eine Bibliothek und ein Kinderspielplatz errichtet werden sollten. Diese Einrichtungen sind sogar in den Bebauungsplan eingetragen worden. Wenig später wurden von den Bauherren jedoch weitere Wohnblöcke auf diesem Grundstück errichtet. Natürlich interessierte die Erbauer dieser Häuser nicht die Verbesserung der Wohnqualität, sondern die Steigerung ihres Profits. Selbstverständlich versuchen die Baubehörden, Bauherren und Architekten im Iran bei der Planung und dem Bau von Gebäuden auf die entsprechenden Richtlinien und Bauvorschriften hinzuweisen, aber sie zwingen sie nicht zur Einhaltung dieser Maßnahmen.

Literaturverzeichnis

Aellig, Jörg (1974): Problem Hochhaus. Verlag Arthur Niggli AG, Niederteufen, Schweiz, ISBN 3721200837

Anonymus (1981): Simplex, Split oder Maisonette? (dt.) Wohnbau. Forsch. Disk. Dok. Nr. 9, S. 24-27, Abb. Grundr., Schn.

Anonymus (1982): Bewohner schätzen den hohen Wohnwert. (dt.) Wohnbau. Forsch. Disk. Dok. Nr. 1, S. 13-15

Anonymus (1983): Wohnen in Maisonetten. (dt.) Bau- und Bodenkorresp. (bbK) Nr. 10, S. 6-7, Abb.

Anonymus (1983): Vergleichsstudie über die Wohnzufriedenheit und Wirtschaftlichkeit verschiedener Wohnungsformen des mehrgeschossigen Wohnungsbaus. (dt.) Bau- und Bodenkorresp. (bbK) Nr. 1, S. 6-7, Abb.

Anonymus (1986): Anpassungsleistungen und Wohnzufriedenheit im Wohnungsbau als Grundlagen für wirtschaftliche und praxisgerechte Planung. Kurzbericht. (dt.) Kurzber. Bauforschung 27, Nr. 6, S. 313-318

Ansari, Hamid R. (2006): Analyse the role of structure in architectural design. Abbadi 1385, Nr. 50, S. 26-34

Bauforschung (1981): Struktur- und Gestaltungsmodell für ein typisches neues Wohnviertel. Am Beispiel Dornach-Auhof. (dt.) Kurzbericht Bauforschung 22, Nr. 1, S. 45-51

Brandt, Klaus (2008): Wie sicher ist die Zukunft des Klarenberg? Die Stadtteil-Zeitung Nr. 208

Braun, Michael (2006): Vom Kloster zum Wohnviertel. Stadtquartier Clarenberg hat ein Facelifting innen und außen erfahren – Neue Service-Angebote für die Bewohner. Im-mowelt

Burkhardt, Hans Günter/ Laage, Gerhart (1993): Zur Psychologie des Städtebaus und der Architektur. Was könnten Stadtplaner und Architekten von einer Zusammenarbeit von Psychologen und ihrem Fach erwarten? In: Harloff, Hans Joachim (Hrsg.): Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen/Stuttgart, S. 3-6

Cohen, Louis-Jean (2009): *Le Corbusier, 1887-1965. Die Lyrik der Architektur im Maschinenzeitalter*. Gössel, Peter (Hrsg.). Taschen GmbH, Bremen

Delaver, A. (2001): *Method of Research in Psychology and Education Science*. Wirajesu Pub., Teheran, 3. Auflage

Dieckmann, Friedrich (1998): *Nutzerorientierte Programmentwicklung*. In: *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. Darmstadt: IWU, ISBN 3-932074-23-8

Dieckmann, Friedrich/ Flade, Antje/ Schuemer, Rudolf/ Ströhlein, Gerhard/ Walden, Rotraut (1998): *Umweltpsychologische Konzepte*. In: *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. Darmstadt: IWU, ISBN 3-932074-23-8

Dieckmann, Friedrich/ Schuemer, Rudolf (1998): *Kommunikation zwischen den beteiligten Gruppen*. In: *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. Darmstadt: IWU, ISBN 3-932074-23-8

Diewald, Martin/ Zapf, Wolfgang (1984): *Wohnbedingungen und Wohnzufriedenheit*. (dt.) In: *Lebensqualität in der Bundesrepublik*: Hrsg.: Glatter, W./ Zapf, W., Frankfurt/Main, Campus, S. 73-96

Ecco, Umberto (1998): *Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt*. Verlag C.F. Müller, Heidelberg

Eibl-Eibesfeld, Irenaeus/ Hass, Hans/ Freisitzer, Kurt (1984): *Verhaltensbezogene Grundlagenforschung für den Wohnbau. Beilage I. Erhebung in ausgewählten Wohnobjekten. Beilage II. Bevölkerungsumfrage – Tabellarische Ergebnisse*. (dt.; Ref. dt.) Hrsg.: Institut für Empirische Sozialforschung – IFES-, Wien. Wien: Selbstverlag 19840700. 8 S.

Eibl-Eibesfeldt, Irenaeus, Hass, Hans, Freisitzer, Kurt: *Verhaltensbezogene Grundlagenforschung für den Wohnbau*. Hrsg.: Institut für empirische Sozialforschung (IFES), Wien 1984

Einsele, Martin (1986): *Gebaute Strukturen – Absehbare Veränderungen des Bestandes in Städten*. (dt.) *Architekt* Nr. 718, S. 323-325

Eisenkolb, Luise/ Richter, Peter G. (2004): *Nutzungsorientierte Planung und Gestaltung gebauter Umwelten*. In: Richter, Peter G. (Hrsg.): *Architekturpsychologie*, Palst Science Publishers, Lengerich, ISBN 3-87159-034-7

Flade, Antje (1993): Wohnen und Wohnbedürfnisse im Blickpunkt. In: Harloff, Hans Joachim (Hrsg.): Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen/Stuttgart, S. 45-56

Flade, Antje (1998): Einleitung. In: Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele. Darmstadt: IWU, ISBN 3-932074-23-8

Flade, Antje (2006): Wohnen psychologisch betrachtet, Huber Verlag, Bern.

Flierl, Bruno (2000): Hundert Jahre Hochhäuser. Verlag Bauwesen, Berlin

Freisitzer, Kurt (1978): Wohnungssoziologische Untersuchung für den Block A des Wohnparks Alt-Erlaa. Graz, 48 S., Erscheinungsort: AUT Österreich C₅ AUT

Freisitzer, Kurt (1979): Die soziologische Überprüfung der Alternativen. (dt.) Transparent 10, Nr. 9/10, S. 53-61, Tab.

Fröhlich, Werner D. (2002): Wörterbuch Psychologie. Deutscher Taschenbuch Verlag, München. 24. Auflage

Gangi, H. (2003): General Psychology. Sawalan Pub., Teheran. 20. Auflage. ISBN 964-92678-9-1

Gardiner, Stephen (1975): Evolution of the House, Paladin, UK, Abbadi 1375 Nr. 23, S. 49-54

Gasch, Bernd (2003): Einführung in die Grundlagen der Psychologie. Überblick über wichtige methodische und inhaltliche Aspekte der Psychologie. Universität Dortmund, Fachbereich 14, Skript im Sommersemester 2003

Gaupp-Kandzorra, Rosemarie/ Merkel, Horst (1986): Wohnen im Verkehrsschatten. Eine Nachtuntersuchung im Stuttgarter Bohnenviertel. (dt.) Dt. Bauzeitung (ab/BOB) 120, Nr. 9, S. 52-54, 59-60, 62, 64. Abb. Lit.

Gehmacher, Ernst (1984): Was meinen die Bewohner? Ergebnisse vergleichender Untersuchungen über die Wohnzufriedenheit und das Wohnverhalten in Österreich. (dt.) Aktuelles Bauen, Zürich 19, Nr. 4, S. 24-27, Abb., Tab., Lit.

Gehmacher, Ernst (1985): Ein Konzept für die ganze Stadt. Vollwertiges Wohnen. (dt.) Wohnbau Nr. 6, S. 26-27, Abb.

Gieselmann, Reinhard (1986): Stadterneuerung – Blickwinkel Wien (dt.) Stadt 33, Nr. 1, S. 44-47, Abb.

Goldberger, Paul (1984): Wolkenkratzer. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart

Grosser, Herbert (1986): Die Attraktivität der Stadtbezirke in München. (dt.) Münchener Statist. Nr. 3, S. 91-112, Abb. Tab.

Guttman, Giselher (1980): Aus dem soziologischen Gutachten Linz-Puchenu. (dt.) Transparent II, Nr. 5/6, S. 6-19, Abb., Tab., Lageplan, Grundriss

Hall, Edward T. (1997): The Hidden Dimension. Tehran University Publications 2355. ISBN 964-03-3901-6

Harloff, Hans Joachim/ Ritterfeld, Ute (1993): Psychologie im Dienste von Wohnungs- und Siedlungsplanung. In: Harloff, Hans Joachim (Hrsg.): Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen/Stuttgart, S. 31-44

Haupt, Karola/ Krämer, Judith (1999): Architekturpsychologie. In: Liebel, Hermann J. (Hrsg.): Angewandte Psychologie – Psychologie als Beruf. Kohlhammer Verlag, Stuttgart. Band 17, S. 75-99

Heppekausen, Sarah (2007): Höhenrausch in den Städten. Immowelt Nr. 126

Herlyn, Ulfert (1970): Wohnen im Hochhaus. Karl Krämer Verlag, Stuttgart

Hörth, Ingo (2005): Vom „Wohnen im Hochhaus“ zum „Wohnen im Park“. Über Probleme der Wohnsituation in den Hochhäusern im Harte Plateau und ihre radikale Lösung: Buchbeitrag / Contribution to a Collective Volume [online Archiv der Publikationen]. In: Land Oö.- Oö. Landesmuseum (Hg.)/ Ende, Andrea (Red.): Wie wir wohn(t)en, Alltagskultur seit 1945, Weitra/Nö. 2005: Bibliothek der Provinz (Publication Pn° 1 /Kataloge der Oö. Landesmuseen N. S. 26), ISBN 3-902414-1 (ISBN) 3-85474-134-0), S. 201-222

Hoffmann, Lutz (2000): Hochhäuser im Banne der Kirchtürme: München. In: Rodenstein, Marianne (Hrsg.): Hochhäuser in Deutschland, Zukunft oder Ruin der Städte? Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, ISBN 3-17-016274-8

Institut für empirische Sozialforschung (IFES), Wien 1987, Vollwertiges Wohnen, Teil 5: Peretest, Soziale Kontakte im Wohnbereich des sozialen Wohnbaus, 9126A/86

Junker, Heinz P./ Baulig, Friedrich W. (2004): Sozialarbeit in Wohnungsunternehmen. Ruhr-Lippe Wohnungsgesellschaft mbH, Dortmund. VdW Rheinland Westfalen, Düsseldorf

Junker, Heinz Peter (2004): Wohnsicherheit in Zeiten der „Unübersichtlichkeit“. Das Beispiel der Großsiedlung Dortmund-Hörde, Clarenberg der Ruhr-Lippe Wohnungsgesellschaft mbH. Die Kriminalprävention 4/2004, 8. Jahrgang. Zeitschrift des Europäischen Zentrums für Kriminalprävention, S. 135-141, ISSN 1434-0585

- Keller, Heidi (1993): Entwicklungspsychologische Überlegungen zur Funktion von Kinderzimmern. In: Harloff, Hans Joachim (Hrsg.): Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen/Stuttgart, S. 123-130
- Khaki, G. (2003): Method of Research in Writing of Thesis. Baztab Pub., Teheran. 1. Auflage
- Klasmann, Jaan Karl (2004): Das [Wohn-] Hochhaus – Hochhaus und Stadt. Springer Verlag, Wien, ISBN 3-211-20345-1
- Klaußen, Lars (2005): Bauen für das Bauchgefühl. Architekturpsychologie. sueddeutsche.de [online], S.3. <http://www.sueddeutsche.de/immobilien/kaufenbauen/ar.> [05.04.2005]
- Kobari, S. (1994): Baustoff- und Baumaterialienlehre. Verlag Part, Teheran. 2. Auflage
- Kraus, Michael Georg (1974): Zur Planungsrelevanz empirisch-soziologischer Daten. Berlin, Technische Universität, Fachbereich 08 – Bauplanung und –fertigung, Dissertation
- Krüger, Karl-Heinz (1985): „Da kriegste ´ne Meise, da hilft nur Dynamit.“ Über den Streit der Architekten und den Wandel im Wohnungsbau. (dt.) Der Spiegel 39 Nr. 40, S. 250-251, 254, 257, 260, 262, Abb.
- Kubinger, Klaus (1987): Psychologische Faktoren bei der Partizipation im Wohnbau – Langzeiteffekte und subjektive Wertesysteme. Kurzbericht Bauforschung 28, Nr. 2, S. 101-102
- Lamberti, Jürgen (2001): Einstieg in die Methoden empirischer Forschung. Dgvt-Verlag, Tübingen. ISBN 3-87159-034-7
- Lang, Alfred (1982): Besser Wohnen und anderes Bauen. Schweizerische Zeitschrift für Gemeinnützigkeit 121 (4) 85-97. Vortrag an der Tagung vom 8.12.1981 über „Familie – Wohnen – Zuhause“ [online] 19 S.. <http://www.psy.unibe.ch/ukp/langpapers/pap1980-89/...>
- Leising, Daniel (2002): Die Macht der Räume. In: Psychologie heute. Beltz Verlag, Weinheim, Januar Heft, S. 34-39
- Linneweber, Volker (1993): Wer sind die Experten? – „User needs analysis“ (UNA), „Post occupancy evaluation“ (POE) und Städtebau aus sozial- und umweltsychologischer Perspektive. In: Harloff, Hans Joachim (Hrsg.): Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen/Stuttgart, S. 75-86

- Lupfer, Gilbert/ Sigel, Paul (2004): Walter Gropius, 1883-1969. Propagandist der neuen Form. Gössel, Peter (Hrsg.). Taschen GmbH, Bremen
- Mehrer, Manfred (1986): Es ist was los im Wiener Wohnbau. (dt.) Stadt 33, Nr. 1, S. 20-21, Abb.
- Metz-Göckel, Helmut (2004): Forschungsmethoden. Statistische Grundbegriffe. Universität Dortmund, Fachbereich 14, Winter- / Sommersemesterveranstaltung
- Naderi, E./ Seyf-Neragi, M. (1996): Methods of Research and Their Evaluation in Humanities. Badr Pub. and Research Institution, Teheran, 13. Auflage
- Narten, Renate (1993): Ansätze einer entwurfsbezogenen Sozialforschung. In: Harloff, Hans Joachim (Hrsg.): Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen/Stuttgart, S. 87-96
- Neuhaus, Hans Peter (2008): Mieter haben sehr gelitten. Die Stadtteil-Nachrichten Nr. 201, 35. Woche
- Phocas, Marios C. (2005) : Hochhäuser Tragwerk und Konstruktion. B.G. Teubner Verlag, Stuttgart/Leipzig/Wiesbaden, ISBN 3-519-00496-8
- Pothmann, Melanie (2005): „Ich kenne die Leute alle.“ Wege aus der Anonymität in einer Hochhaussiedlung: Das Beispiel Clarenberg. Westfälische Rundschau
- Putsche, Christian (2003): Geschichte und Aufgaben. Architekturpsychologie. Referat zum Seminar Arbeits- und Bediensicherheit. Fachbereich Psychologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster [online], S. 8 [29.01.2003]
- Rafeiner, Fritz (1976): Hochhäuser Band 1: Konzeptionen und Grundlagen. In: Rafeiner, Fritz (Hrsg.). Bauverlag GmbH, Wiesbaden und Berlin, ISBN 3-7625-0582-9
- Rambow, R. (2000): Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur. Waxman Verlag, Münster
- Richter, P.G. (2008): Architekturpsychologie – Eine Einführung, Pabst Verlag, Lengerich 3. überarbeitete und erweiterte Auflage
- Sarmad, Z./ Bazargan, A./ Hegazi, E. (2002): Method of Research in Behaviour Science. Agan Pub., Teheran, 6. Auflage
- Schild, Axel (1988): Die ersten deutschen Wohnhochhäuser. Hamburg-Grindelberg 1945-1956. In: Schild, Axel/ Sywottek, Arnold (Hrsg.): Massenwohnung und Eigenheim. Wohnungsbau und Wohnen in der Großstadt seit dem Ersten Weltkrieg. Frankfurt am Main, Campus Verlag, Bd. 589, S. 382-408, Fotogr.

Schmiedel, Hans-Peter (1967): Wohnhochhäuser. VEB Verlag für Bauwesen Berlin, Band 1 Punkthäuser

Schmitt, Heinrich / Heene Andreas: Hochbaukonstruktion. Vieweg & Teubner Verlag, 15. Auflage 2001

Schrimm, Eike (2005): „Mein Haus bin ich.“ Zeig` mir deine Hütte und ich sag` dir, wer du bist. sueddeutsche.de – Immobilien [online] <http://immobilienmarkt-content.sueddeutsche.de/immobilien/geld>

Schuemer, Rudolf (1998): Nutzerbedürfnisanalyse. In: Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele. Darmstadt: IWU, ISBN 3-932074-23-8

Schuemer, Rudolf (1998): Nutzungsorientierte Evaluation gebauter Umwelt. In: Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele. Darmstadt: IWU, ISBN 3-932074-23-8

Sperker, Franz: Bauerrichter und Baukauffleute stellen fest. Projektbau Projektierungs- und Baugesellschaft GmbH

Stock, Wolfgang Jean (1993): Dem Himmel entgegen. Zur Kulturgeschichte des Hochhauses. In: Daniels, Klaus (Hrsg.): Hohe Häuser. Verlag Gerd Hatge, Stuttgart, ISBN 3-7757-0476-0

Syring, Eberhard/ Kirschenmann, Jörg C. (2007): Hans Scharoun, 1893-1972. Außenseiter der Moderne. Gössel, Peter (Hrsg.). Taschen GmbH, Bremen

Trimmel, Michael (1994): Wissenschaftliches Arbeiten in der Psychologie. WUV-Universitätsverlag, Wien

Vollwertiges Wohnen Teil 3 (1987): Erhebungsergebnisse in tabellarischer Form 9126/87. Institut für empirische Sozialforschung in Zusammenarbeit mit Fessel + GfK, Österreichisches Gallup-Institut und Triconsult, Wien

Vollwertiges Wohnen Teil 5 (1987): Soziale Kontakte im Wohnbereich des sozialen Wohnbaus 9126A/86, Institut für empirische Sozialforschung (IFES), Wien

Voss, Karl-Friedrich (1988): Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Darstellung des Wohnverhaltens und zur Vorhersage der Wohnzufriedenheit in Wohngruppen. Braunschweig, Technische Universität, Dissertation

Walden, Rotraut (1993): *Lebendiges Wohnen: Entwicklungspsychologische Leitlinien der Wohnqualität. Aneignungshandlungen in Wohnumwelten aus der Sicht von Architekten, Bewohnerinnen und Bewohnern*. Verlag Peter Lang GmbH, Frankfurt am Main, ISBN 3-631-46421-5

Walden, Rotraut (1998): *Wohnzufriedenheit, Wohlbefinden und Wohnqualität*. In: *Psychologie und gebaute Umwelt. Konzepte, Methoden, Anwendungsbeispiele*. Darmstadt: IWU, ISBN 3-932074-23-8

Wegge, Jürgen (1993): *Motivation, Informationsverarbeitung und Leistung (Untersuchungen über die Auswirkungen von Zielsetzungen auf die menschliche Informationsverarbeitung in Leistungshandlungen)*. Dortmund, Universität, Dissertation

Wohnzufriedenheit. Hrsg.: Informationszentrum Raum und Bau der Fraunhofer-Gesellschaft (IRB), Redaktionelle Bearbeitung: Terje Nils Dahle. 1. Auflage – Stuttgart: IRB-Verlag 1987. ISBN 3-8167-1446-3

Wohnzufriedenheit. Hrsg.: Informationszentrum Raum und Bau der Fraunhofer-Gesellschaft (IRB), Redaktionelle Bearbeitung: Bernd Koengeter. 3. überarbeitete Auflage – Stuttgart: IRB Verlag 1993, ISBN 3-8167-1446-3

Zimbardo, Philip G./ Gerrig, Richard J. (1996): *Psychologie*. Hoppe-Graff, S./ Engel. I. (Hrsg.). Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg. 7. Auflage

Zimmermann, Claire (2009): *Mies van der Rohe, 1886-1969. Die Struktur des Raumes*. Gössel, Peter (Hrsg.). Taschen GmbH, Bremen

Zimmermann, Gerd (1993): *Der gläserne Nutzer. Zur Funktionalisierung des architektur-psychologischen Denkens*. In: Harloff, Hans Joachim (Hrsg.): *Psychologie des Wohnungs- und Siedlungsbaus*. Verlag für Angewandte Psychologie, Göttingen/Stuttgart, S. 7-16

Zumpe, Manfred (1967): *Wohnhochhäuser*. VEB Verlag für Bauwesen Berlin, Band 2 Scheibenhäuser

Anhang

A.1	Fragebogen	A-2
A.2	Ergebnisse der deskriptiven Statistik – ausführliche Fassung	A-12
A.2.1	Beschreibung der allgemeinen Merkmale der Bewohner von Hochhauswohnungen in Täbriz	A-12
A.2.1.1	Beschreibung der demografischen Merkmale der Bewohner in Hochhauswohnungen.....	A-12
A.2.1.2	Allgemeine Auskünfte bzw. Informationen über das Wohnen im Hochhaus durch die Bewohner	A-24
A.2.2	Statistische Beschreibung der Flexibilität der Räume	A-55
A.2.3	Beschreibung der Ergebnisse der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung	A-65
A.2.3.1	Beschreibung des Interesses an der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung	A-65
A.2.3.2	Beschreibung der realistischen Mitbestimmung.....	A-72
A.2.3.3	Beschreibung der Bedeutung von Mitbestimmung bzw Mitbeteiligung an der technischen und technologischen Ausstattung der Wohnung	A-74
A.2.4	Statistische Beschreibung der Unzufriedenheit der Bewohner mit dem Wohnen im Hochhaus	A-84
A.2.4.1	Beschreibung der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung bzw. der Verkehrsfläche	A-84
A.2.4.2	Beschreibung der Unzufriedenheit mit der Umgebung der Wohnung	A-99

A.1 Fragebogen

Guten Tag, wir sind einige Studenten der Universität Täbriz. Wir führen eine Untersuchung durch, die sich mit der Wohnzufriedenheit der Bewohner von Hochhauswohnungen in Täbriz beschäftigt. Wir wenden uns an Sie, da Sie selbst in einer Hochhauswohnung wohnen und somit die Probleme, die dieses Wohnen mit sich bringt, besser kennen und beurteilen können als die Menschen, die nicht in einem Hochhaus wohnen und möchten Ihre geschätzte Meinung als wertvolle Informationen in unsere Untersuchung einfließen lassen.

Wir werden Ihnen Fragen stellen, Ihre Antworten zusammenfassen und die Ergebnisse zur Verbesserung der Wohnqualität bzw. der Wohnzufriedenheit bei den Baubehörden bzw. Wohnungsbaugesellschaften einreichen, in der Hoffnung, dass die erworbenen Erkenntnisse bei der Planung und dem Bau von Wohnhochhäusern in Zukunft berücksichtigt werden.

Nun, wenn Sie einverstanden sind, möchten wir mit unserem Interview beginnen und einige Minuten Ihrer wertvollen Zeit in Anspruch nehmen. Wir danken Ihnen für Ihre Mitarbeit und Ihr Interesse an unserer Untersuchung.

1. **Geschlecht:** männlich weiblich

2. **Dürfen wir Sie fragen, welchen Beruf Sie haben?** _____

3. **Welcher Art ist Ihre jetzige Wohnung?**

- Eigentumswohnung Kautionsbasis ohne Miete nur Miete
 nur Kaution Sonstiges _____

4. **Seit wann wohnen Sie in Ihrer jetzigen Wohnung?** _____

5. **In welchem Stockwerk wohnen Sie?** _____ . Stockwerk

6. **Wohnen Sie allein in dieser Wohnung oder zusammen mit anderen Personen?**

- allein verheiratet ohne Kinder verheiratet mit Kindern
 mit Frau, Kindern und Eltern lebend mit Eltern lebend
 Sonstiges _____

7. **Wie viele Kinder wohnen mit Ihnen in Ihrer Wohnung?** _____ Kinder

8. Wie viele Zimmer stehen Ihren Kindern, die mit Ihnen im Haushalt leben, zur Verfügung?

- Kinder haben kein separates Zimmer
- ein Kind hat ein separates Zimmer
- zwei Kinder haben ein gemeinsames Zimmer
- drei Kinder haben ein gemeinsames Zimmer
- Sonstiges _____

9. Würden Sie uns bitte sagen, mit wie vielen Wohnparteien im Haus Sie gegenseitige Besuche haben? _____ Wohnparteien

10. In welchem Wohntyp haben Sie vorher gewohnt?

- Hochhaus mit mehr als 8 Stockwerken Einfamilienhaus
- Mehrfamilienhaus mit weniger als 8 Stockwerken Traditionelles

Haus

- Sonstiges _____

11. Möchten Sie Ihre jetzige Wohnung wechseln?

- ja eher ja unentschieden eher nein nein

12. Wenn Sie abgesehen von wirtschaftlichen Aspekten und Wartezeit die Wahl hätten, sich Ihren bevorzugten Wohntyp auszusuchen, welchen Wohntyp würden Sie wählen?

- Wohnhochhaus (mehr als 8 Stockwerke) Einfamilienhaus
- Mehrfamilienhaus (weniger als 8 Stockwerke) Traditionelles

Haus

- Sonstiges _____

13. Welches Stockwerk halten Sie im Allgemeinen für gut für Familien mit kleinen Kindern?

Stockwerk _____

14. Sagen Sie uns bitte warum? _____

15. Würden Sie Familien mit kleinen Kindern empfehlen im Hochhaus zu wohnen?

ja eher ja unentschieden eher nein nein

16. Würden Sie Ihre Stockwerkslage Familien mit kleinen Kindern empfehlen, wenn Sie bei der Planung und dem Bau des Gebäudes mitbestimmt hätten?

ja eher ja weder noch eher nein nein

17. Wir wissen, dass Kinder in unterschiedlichem Alter verschiedene Spiele mögen. Inwiefern sind Ihrer Meinung nach ein Spielplatz und Spielräume für Kinder wichtig?

wichtig eher wichtig weder noch eher unwichtig
 unwichtig

18. Inwiefern ist ein Fußballplatz für Kinder wichtig?

wichtig eher wichtig weder noch eher unwichtig
 unwichtig

19. Wie beurteilen Sie die Bedeutsamkeit des Spielplatzes für Kinder im Hinblick auf unterschiedliche Altersgruppen?

	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
Spielplatz für Kinder von 3 bis 4 Jahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spielplatz für Kinder von 5 bis 7 Jahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spielplatz für Kinder ab 8 Jahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Im Zusammenhang mit dem Kinderspielplatz gibt es Aspekte, zu denen verschiedene Leute unterschiedliche Meinungen haben. Würden Sie uns bitte sagen, inwiefern diese Aspekte für Sie wichtig sind?

	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
Größe des Spielplatzes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausstattung mit gefahrlosen Spielgeräten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sicherheit für Kinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Überwachungsmöglichkeit der Kinder durch die Eltern aus der Wohnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21. Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über die Bedeutung der Einrichtungen außerhalb der Wohnung und Ihren Einfluss auf das Knüpfen von Kontakten. Inwiefern sind folgende Einrichtungen Ihrer Meinung nach für das Knüpfen von Kontakten wichtig?

	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
Grünfläche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kinderspielplatz im Freien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geschäfte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Freiluftschwimmbad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ärztliche Versorgung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spielmöglichkeit für Kinder unter dem Dach	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kindergarten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sauna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gemeinsame Sonnenterrasse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sporthalle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
gemeinsame Räume zum Feiern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über Aspekte, zu denen verschiedene Leute kontroverse Einstellungen haben. Wir lesen diese vor. Sagen Sie uns bitte, inwiefern diese Aussagen auf Sie zutreffen?

		stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
1	Im Hochhaus kann man viele Sozialbeziehungen knüpfen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Im Hochhaus kann mir immer jemand helfen (z. B. Kinderbetreuung).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Im Hochhaus können die Kinder, die in den oberen Stockwerken wohnen, nicht oft draußen spielen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Im Hochhaus kann ich durch die Sprechanlage mit den Kindern Kontakt bekommen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Im Hochhaus wohnen mehrere Kinder unterschiedlichen Alters, die aufeinander aufpassen können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Im Hochhaus hat man die Möglichkeit, die Kinder beim Spielen auf dem Spielplatz von der Wohnung aus zu beaufsichtigen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Im Hochhaus gibt es viel Lärm- und Geruchsbelästigung.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Im Hochhaus stellen die Bewohner ihren Müll in den Flur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Im Hochhaus ist der Aufzug nicht sauber.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Im Hochhaus ist die Entlüftungsmöglichkeit gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Im Hochhaus ist die Beleuchtungsmöglichkeit im Flur gut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Im Hochhaus ist die Beleuchtungsmöglichkeit im Treppenhaus schlecht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Im Hochhaus sind die Aufzüge häufig überfüllt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Im Hochhaus gibt es keinen kindgerechten Aufzug.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 23. Kinderzimmer sind bei der Gestaltung der Räume im Bezug auf mehrere Aspekte bedeutungsvoll. Heutzutage werden Konzepte vorgeschlagen, wodurch Räume durch bewegliche Trennwände nach den Bedürfnissen der Kinder geändert werden können. Wie beurteilen Sie solche Trennwände?**

gut eher gut weder noch eher schlecht schlecht

- 24. Bitte beurteilen Sie, inwiefern diese Aussagen für Sie zutreffen.**

	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
Bewegliche Trennwände sind im heutigen Leben notwendig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Veränderbare Räume durch bewegliche Trennwände sind besser als nicht veränderbare Räume.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bewegliche Trennwände sorgen für Bequemlichkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trennwände verbessern die Nützlichkeit der Räume.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 25. Was halten Sie von einer Wohnung mit beweglichen Trennwänden, in der Sie nach Ihren Vorstellungen bzw. Bedürfnissen die Wände versetzen können?**

gut eher gut weder noch eher schlecht schlecht

- 26. Würden Sie in eine Hochhauswohnung mit veränderbarem Grundriss einziehen, die so groß wäre wie Ihre jetzige Wohnung, die Sie aber nach Ihren Vorstellungen verändern könnten?**

ja nein

- 27. Wenn Sie Ihre Räume für bestimmte Tätigkeiten mit beweglichen Wänden ändern könnten, würden Sie sich noch länger in der Wohnung aufhalten?**

ja eher ja weder noch eher nein nein

28. Was halten Sie von verschiedenen Planungsmöglichkeiten?

	gut	eher gut	weder noch	eher schlecht	schlecht
Gestaltung der Räume durch einen Architekten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestaltung der Räume mit beweglichen Trennwänden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestaltung der Räume durch die Mitbestimmung der Bewohner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29. Sprechen wir bitte über den Einfluss von veränderbaren Räumen auf gegenseitige Besuche. Würden Sie häufiger Besuch erhalten, wenn Sie die Größe einiger Räume, z. B. Küche, Esszimmer und Wohnzimmer durch bewegliche Trennwände verändern könnten?

ja eher ja weder noch eher nein nein

30. Würden Sie mit Ihrer Wohnung zufrieden sein, wenn Sie bei der Planung der Anzahl der Stockwerke, der Wohneinheiten bzw. der Auswahl der Stockwerkslage mitbestimmt hätten?

zufrieden eher zufrieden weder noch eher unzufrieden
 unzufrieden

31. Würden Sie in eine Hochhauswohnung umziehen, die gleichgroß mit Ihrer jetzigen Wohnung wäre, aber durch Ihre Beteiligung an der Planung Ihren Vorstellungen und Bedürfnissen entsprechen würde?

ja eher ja weder noch eher nein nein

32. Wenn Sie an der Planung der Räume Ihrer Wohnung beteiligt wären, würden Ihre Wünsche und Bedürfnisse besser berücksichtigt?

ja eher ja weder noch eher nein nein

33. Würden Sie im Hinblick auf die Bedeutung des Kinderspielplatzes Interesse daran haben, bei der Gestaltung der Einrichtung mitzuwirken?

ja eher ja weder noch eher nein nein

- 34. Wenn Sie von Anfang an an der Planung der Wohnungsumgebung Ihres Hochhauses mitbestimmen könnten, würden Ihre Wünsche bzw. Bedürfnisse besser berücksichtigt werden und hätten Sie bessere Sozialbeziehungen zu Ihrer Nachbarschaft?**
- stimme zu
 - stimme eher zu
 - weder noch
 - stimme eher nicht zu
 - stimme nicht zu
- 35. Wenn Sie an der Planung der Ausstattung des Gebäudes mitbestimmen könnten, würde dies Ihre Einstellung zur Hochhauswohnung positiv beeinflussen?**
- stimme zu
 - stimme eher zu
 - weder noch
 - stimme eher nicht zu
 - stimme nicht zu
- 36. Haben Sie an der Planung und dem Bau Ihrer Wohnung und Wohnungsumgebung mitbestimmt bzw. waren Sie daran beteiligt?**
- ja
 - nein

- 37. Wir haben bereits über die Bedeutung der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung gesprochen. Nehmen wir an, dass Sie bei der Einrichtung der technischen Ausstattung der jetzigen Wohnung mitbestimmt hätten. Worauf hätten Sie mehr Wert gelegt?**

	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
Schall- und Wärmedämmung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schalldämmung zwischen der Wohnung und den Nachbarwohnungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schallschutz zwischen Wohnung, dem Treppenhaus und Aufzug	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanitäre Ausstattung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balkon, Terrasse oder terrassierte Wohnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Einbauküche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Größere Räume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dichte Fenster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bad und WC mit Fenstern	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entlüftungsanlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges _____					

- 38. Inwiefern sind Sie mit der Vielfältigkeit bzw. den Nutzungsmöglichkeiten Ihrer Innenräume zufrieden?**

zufrieden eher zufrieden weder noch eher unzufrieden
 unzufrieden

- 39. Inwiefern sind Sie mit der Größe des Kinderzimmers zufrieden?**

zufrieden eher zufrieden weder noch eher unzufrieden
 unzufrieden

- 40. Nachdem Sie uns Ihre wertvolle Meinung über verschiedene Ausstattungen des Hauses mitgeteilt haben, möchten wir Sie noch bitten, uns zu sagen, mit welcher Ausstattung Ihrer jetzigen Wohnung Sie zufrieden sind?**

	zufrieden	eher zufrieden	weder noch	eher unzufrieden	unzufrieden
Kücheneinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bad und WC mit Fenster	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wärme und Schallschutz der Innenräume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balkon, Terrasse oder terrassierte Wohnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Größe des Abstellraumes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstiges _____					

- 41. In Bezug auf die Aspekte des Kinderspielplatzes, über die wir schon gesprochen haben, würden Sie uns noch sagen, inwiefern diese Aussagen für Sie zutreffen?**

	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
kein zufriedenstellender Spielplatz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spielplatz ist zu groß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
keine Spielmöglichkeiten für größere Kinder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kinder sind auf dem Spielplatz sicher (z. B. keine Verkehrsgefährdung)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sandkasten fehlt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ausreichende Spielgeräte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zufriedenstellende Wohnumgebung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spielplatz wird gut gereinigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A.2 Ergebnisse der deskriptiven Statistik – ausführliche Fassung

A.2.1 Beschreibung der allgemeinen Merkmale der Bewohner von Hochhauswohnungen in Täbriz

A.2.1.1 Beschreibung der demografischen Merkmale der Bewohner in Hochhauswohnungen

Tabelle A- 1: Geschlecht

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid männlich	113	56.5	56.5	56.5
weiblich	87	43.5	43.5	100.0
Total	200	100.0	100.0	

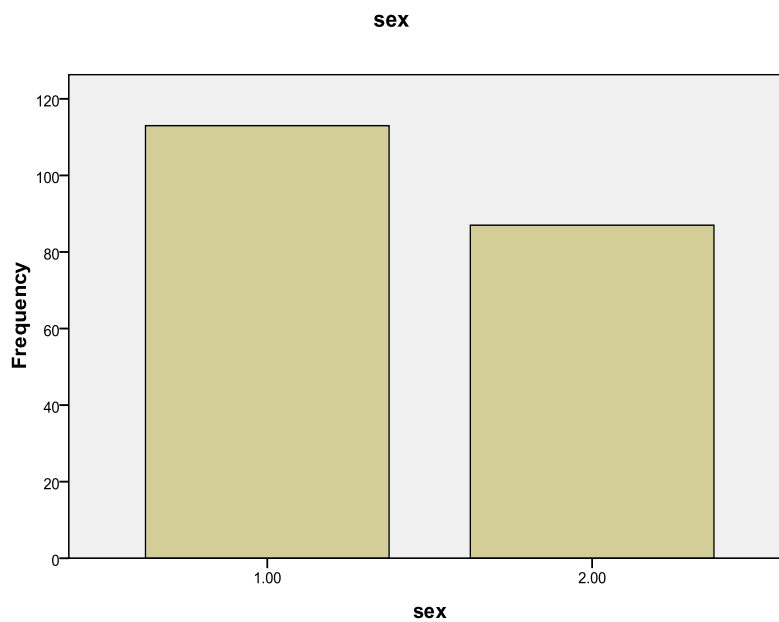
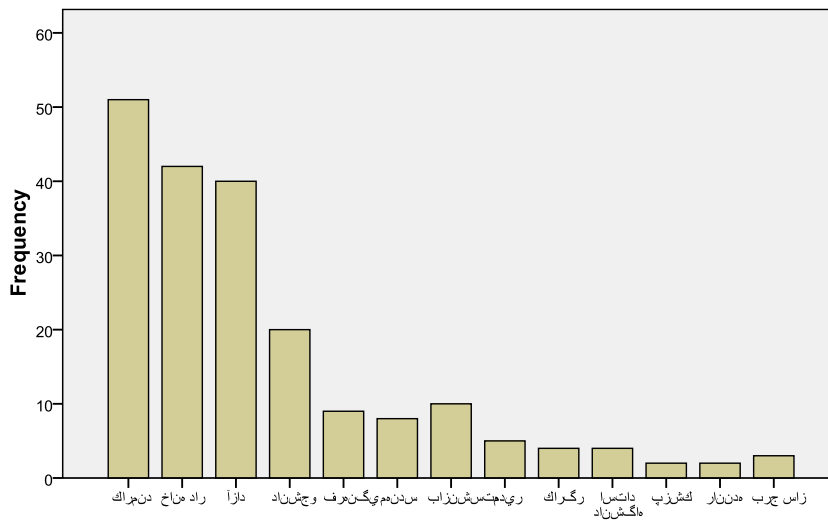


Abbildung A- 1: Geschlecht

Tabelle A- 2: Beruf

	Frequency	Percent	Valid Per- cent	Cumulative Percent
Valid Angestellter	51	25.5	25.5	25.5
Hausfrau	42	21.0	21.0	46.5
Freiberufler	40	20.0	20.0	66.5
Student	20	10.0	10.0	76.5
Lehrer	9	4.5	4.5	81.0
Ingenieur	8	4.0	4.0	85.0
Rentner	10	5.0	5.0	90.0
Direktor	5	2.5	2.5	92.5
Arbeiter	4	2.0	2.0	94.5
Universitätsprofessor	4	2.0	2.0	96.5
Arzt	2	1.0	1.0	97.5
Fahrer	2	1.0	1.0	98.5
Bauunternehmer	3	1.5	1.5	100.0
Total	200	100.0	100.0	

g50



g50

Abbildung A- 2: Beruf

Tabelle A- 3: Art der jetzigen Wohnung

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Eigentumswohnung	127	63.5	63.5	63.5
Kautionsbasis oder Miete	53	26.5	26.5	90.0
nur Miete	2	1.0	1.0	91.0
nur Kaution	8	4.0	4.0	95.0
Sonstiges	10	5.0	5.0	100.0
Total	200	100.0	100.0	

g52

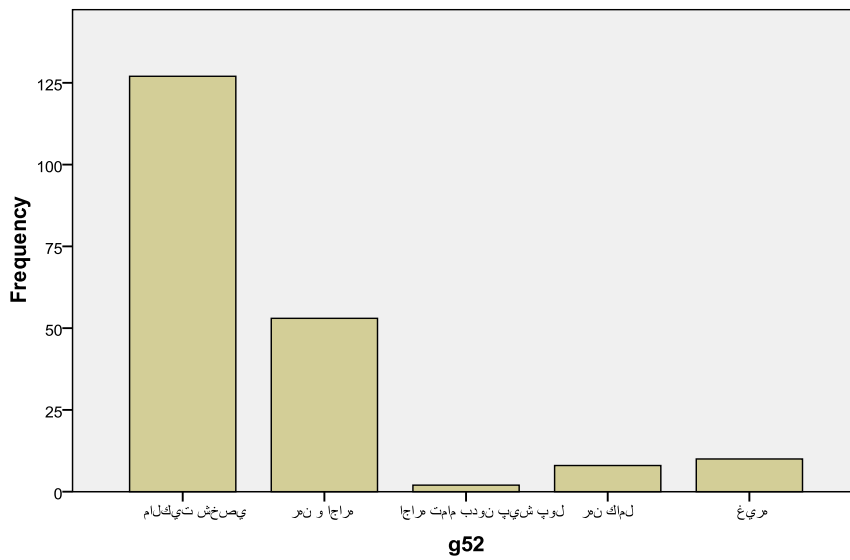


Abbildung A- 3: Art der jetzigen Wohnung

Tabelle A- 4: Wohndauer in der jetzigen Wohnung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.25	1	.5	.5	.5
	1.00	46	23.0	23.4	23.9
	1.50	3	1.5	1.5	25.4
	2.00	36	18.0	18.3	43.7
	2.50	5	2.5	2.5	46.2
	3.00	33	16.5	16.8	62.9
	4.00	28	14.0	14.2	77.2
	5.00	17	8.5	8.6	85.8
	6.00	3	1.5	1.5	87.3
	7.00	2	1.0	1.0	88.3
	8.00	1	.5	.5	88.8
	9.00	1	.5	.5	89.3
	10.00	7	3.5	3.6	92.9
	11.00	2	1.0	1.0	93.9
	12.00	3	1.5	1.5	95.4
	13.00	3	1.5	1.5	97.0
	17.00	1	.5	.5	97.5
	18.00	1	.5	.5	98.0
	20.00	1	.5	.5	98.5
	24.00	1	.5	.5	99.0
	25.00	1	.5	.5	99.5
	26.00	1	.5	.5	100.0
	Total	197	98.5	100.0	
Missing	System	3	1.5		
	Total	200	100.0		

Tabelle A- 5: Lage des Stockwerks

	Stockwerke	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	1	.5	.5	.5
	1	19	9.5	9.5	10.1
	2	19	9.5	9.5	19.6
	3	15	7.5	7.5	27.1
	4	20	10.0	10.1	37.2
	5	13	6.5	6.5	43.7
	6	19	9.5	9.5	53.3
	7	25	12.5	12.6	65.8
	8	18	9.0	9.0	74.9
	9	21	10.5	10.6	85.4
	10	8	4.0	4.0	89.4
	11	5	2.5	2.5	92.0
	12	6	3.0	3.0	95.0
	13	4	2.0	2.0	97.0
	14	3	1.5	1.5	98.5
	15	3	1.5	1.5	100.0
	Total	199	99.5	100.0	
Missing	System	1	.5		
Total		200	100.0		

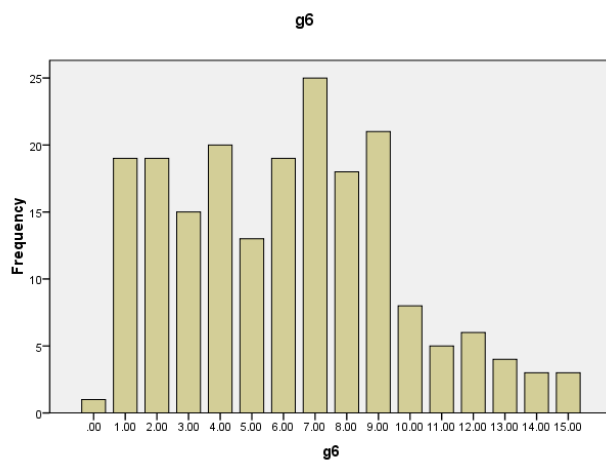
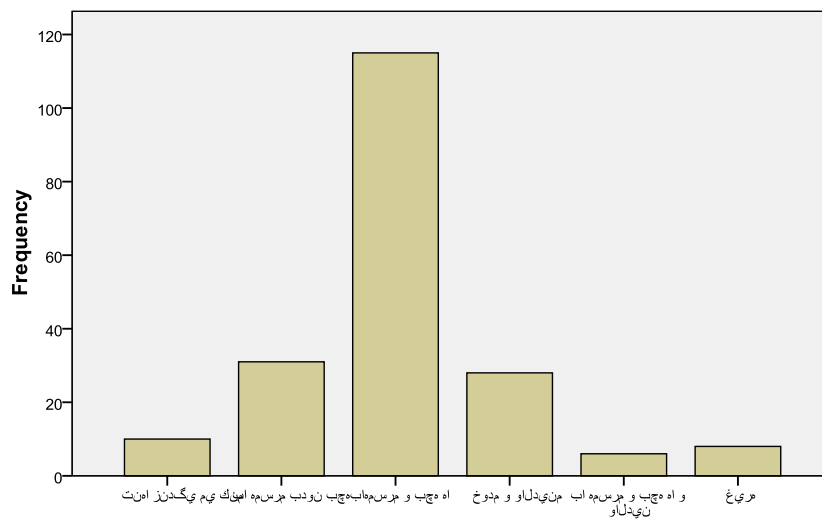
**Abbildung A- 5: Lage des Stockwerks**

Tabelle A- 6: Haushaltsgröße

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ledig	10	5.0	5.1	5.1
verheiratet ohne Kinder	31	15.5	15.7	20.7
verheiratet mit Kindern	115	57.5	58.1	78.8
mit Eltern lebend	28	14.0	14.1	92.9
mit Frau, Kindern und Eltern lebend	6	3.0	3.0	96.0
Sonstiges	8	4.0	4.0	100.0
Total	198	99.0	100.0	
Missing System	2	1.0		
Total	200	100.0		

g12



g12

Abbildung A- 6: Haushaltsgröße

Tabelle A- 7: Anzahl der im Haushalt lebenden Kinder

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	8	4.0	5.8	5.8
	1.00	63	31.5	45.3	51.1
	2.00	52	26.0	37.4	88.5
	3.00	11	5.5	7.9	96.4
	4.00	5	2.5	3.6	100.0
	Total	139	69.5	100.0	
Missing	System	61	30.5		
Total		200	100.0		

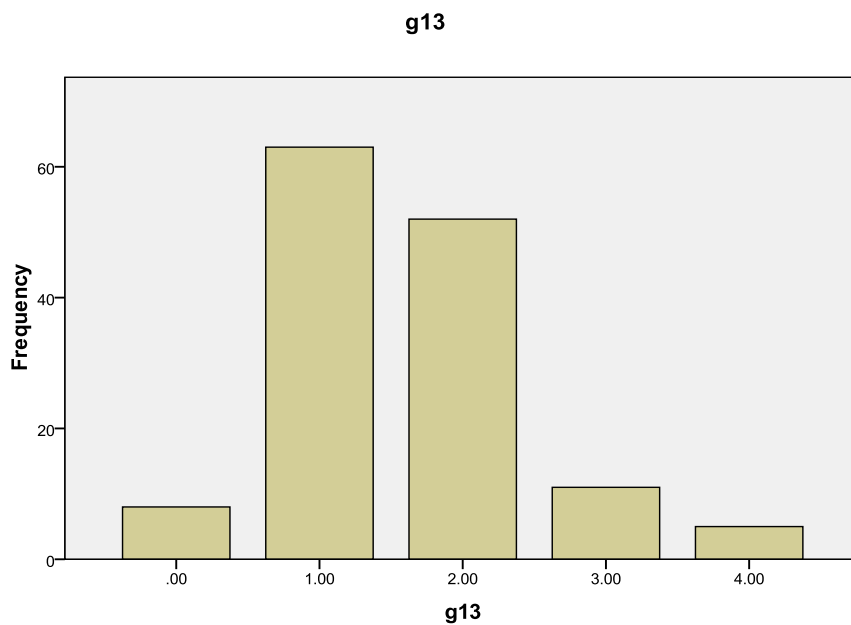
**Abbildung A- 7: Anzahl der im Haushalt lebenden Kinder**

Tabelle A- 8: Anzahl der Kinderzimmer

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Die Kinder haben kein separates Zimmer.	26	13.0	17.6	17.6
	Ein Kind hat ein Zimmer.	62	31.0	41.9	59.5
	Zwei Kinder haben ein gemeinsames Zimmer.	50	25.0	33.8	93.2
	Drei Kinder haben ein gemeinsames Zimmer.	5	2.5	3.4	96.6
	Sonstiges	4	2.0	2.7	99.3
	6.00	1	.5	.7	100.0
Total		148	74.0	100.0	
Missing System		52	26.0		
Total		200	100.0		

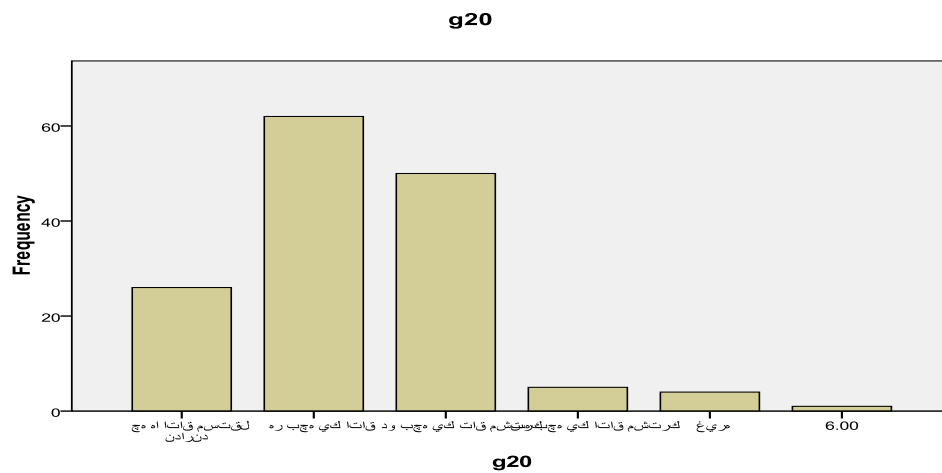


Abbildung A- 8: Anzahl der Kinderzimmer

Tabelle A- 9: Gegenseitige Besucher der Bewohner

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	.00	108	54.0	56.8	56.8
	1.00	31	15.5	16.3	73.2
	2.00	19	9.5	10.0	83.2
	3.00	15	7.5	7.9	91.1
	4.00	4	2.0	2.1	93.2
	5.00	8	4.0	4.2	97.4
	6.00	1	.5	.5	97.9
	8.00	2	1.0	1.1	98.9
	10.00	1	.5	.5	99.5
	20.00	1	.5	.5	100.0
	Total	190	95.0	100.0	
Missing	System	10	5.0		
Total		200	100.0		

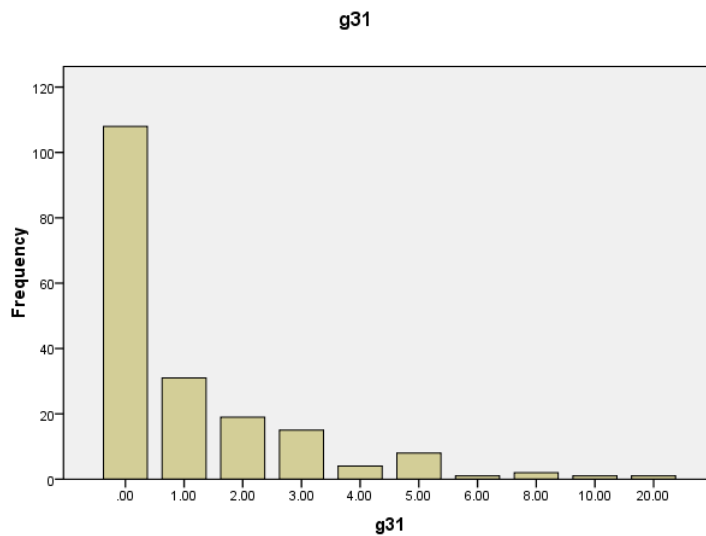
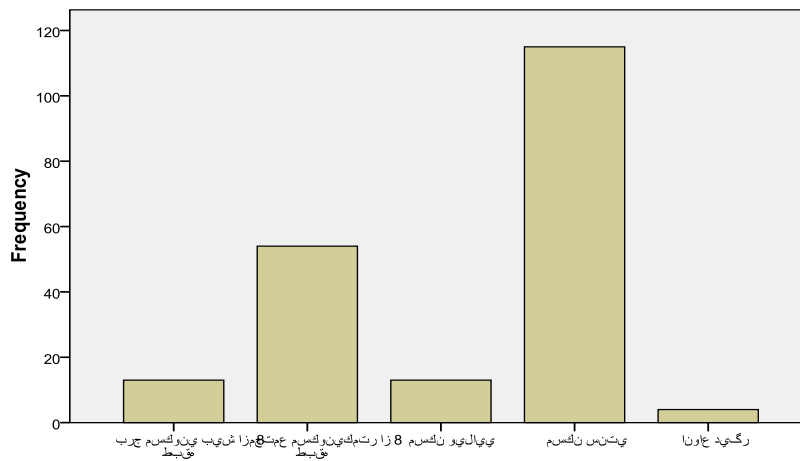
**Abbildung A- 9: Gegenseitige Besuche der Bewohner**

Tabelle A- 10: Typ der vorherigen Wohnung

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Hochhaus mit mehr als 8 Stockwerken.	13	6.5	6.5	6.5
	Mehrfamilienhaus mit weniger als 8 Stockwerken	54	27.0	27.1	33.7
	Einfamilienhaus	13	6.5	6.5	40.2
	Traditionelles Haus	115	57.5	57.8	98.0
	Sonstiges	4	2.0	2.0	100.0
	Total	199	99.5	100.0	
Missing System		1	.5		
Total		200	100.0		

g2



g2

Abbildung A- 10: Typ der vorherigen Wohnung

Tabelle A- 11: Wechsel der jetzigen Wohnung

Möchten Sie Ihre jetzige Wohnung wechseln?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	27,5%	17%	29%	10%	16%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	2,24				
Standard Deviation	1,39				

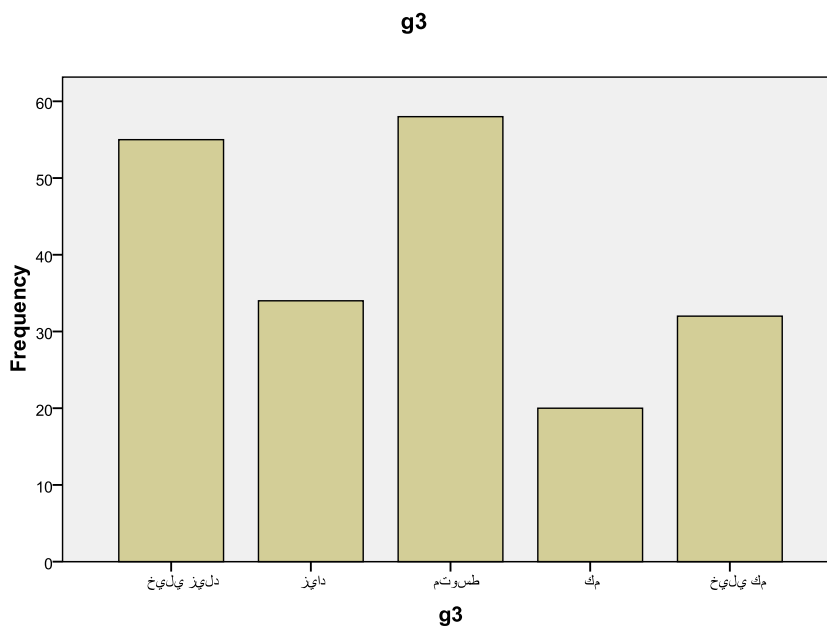
**Abbildung A- 11: Wechsel der jetzigen Wohnung**

Tabelle A- 12: Bevorzugter Wohntyp

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Hochhaus mit mehr als 8 Stockwerken	20	10.0	10.3	10.3
Mehrfamilienhaus mit weniger als 8 Stockwerken	31	15.5	15.9	26.2
Einfamilienhaus	62	31.0	31.8	57.9
Traditionelles Haus	80	40.0	41.0	99.0
Sonstiges	2	1.0	1.0	100.0
Total	195	97.5	100.0	
Missing System	5	2.5		
Total	200	100.0		

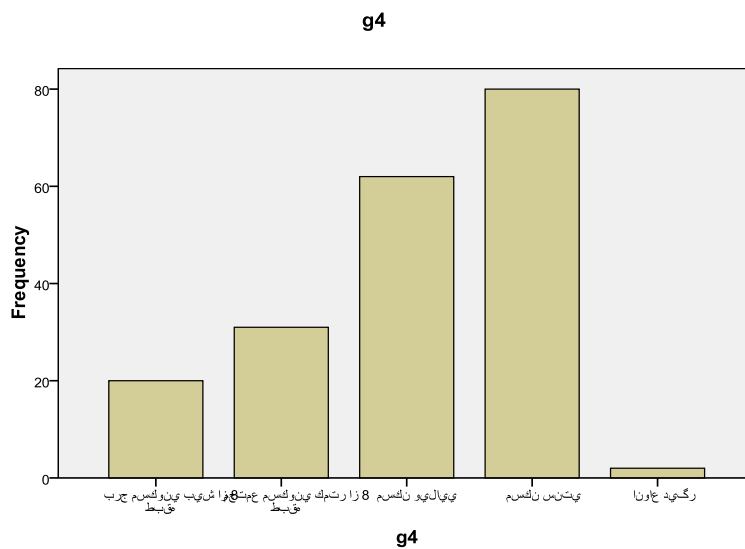


Abbildung A- 12: Bevorzugter Wohntyp

A.2.1.2 Allgemeine Auskünfte bzw. Informationen über das Wohnen im Hochhaus durch die Bewohner

Tabelle A- 13: Empfehlung des Stockwerks für Familien mit kleinen Kindern

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Erdgeschoss bis 3. Obergeschoss	158	79.0	79.0	79.0
3. – 5. Obergeschoss	5	2.5	2.5	81.5
höheres Stockwerk	4	2.0	2.0	83.5
Egal	24	12.0	12.0	95.5
Sonstiges	9	4.5	4.5	100.0
Total	200	100.0	100.0	

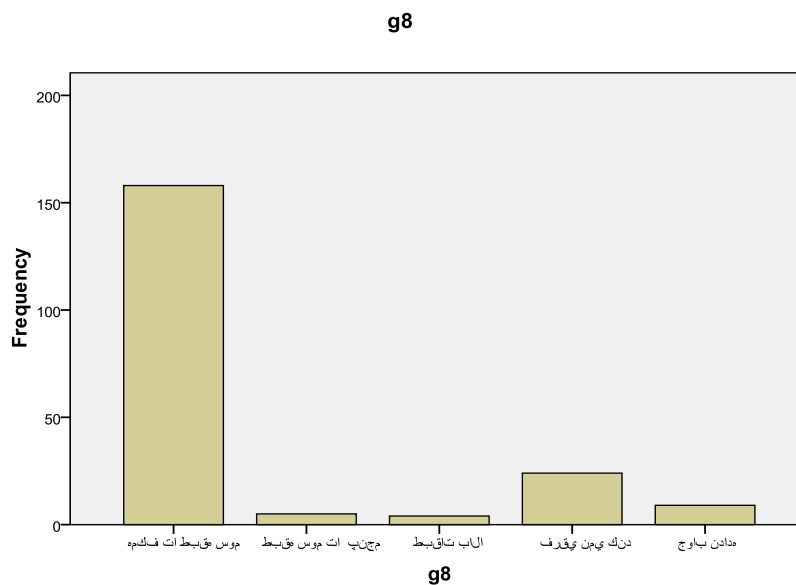


Abbildung A- 13: Empfehlungen des Stockwerks für Familien mit kleinen Kindern

Tabelle A- 15: Empfehlung für das Wohnen im Hochhaus für Familien mit kleinen Kindern

Inwiefern empfehlen Sie das Wohnen im Hochhaus für Familien mit kleinen Kindern?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	7%	13%	44%	17%	17,5%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	3,25				
Standard Deviation	1,11				

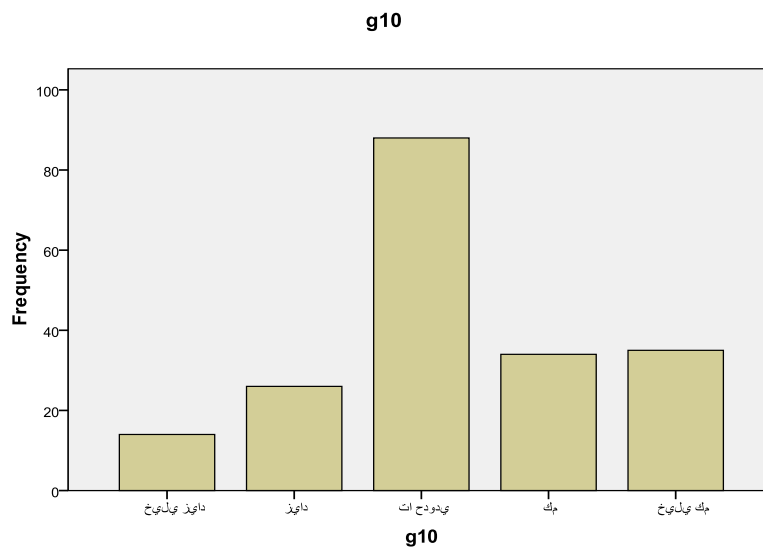
**Abbildung A- 15: Empfehlung für das Wohnen im Hochhaus für Familien mit kleinen Kindern**

Tabelle A- 16: Empfehlung der Stockwerkklage im Fall von Mitbestimmung

Würden Sie Ihre Stockwerkklage Familien mit kleinen Kindern empfehlen, wenn Sie bei der Planung und dem Bau des Gebäudes mitbestimmt hätten?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	9,5%	17%	38%	17,5%	15%
Missing	3%				
n	200				
Mean	3,11				
Standard Deviation	1,16				

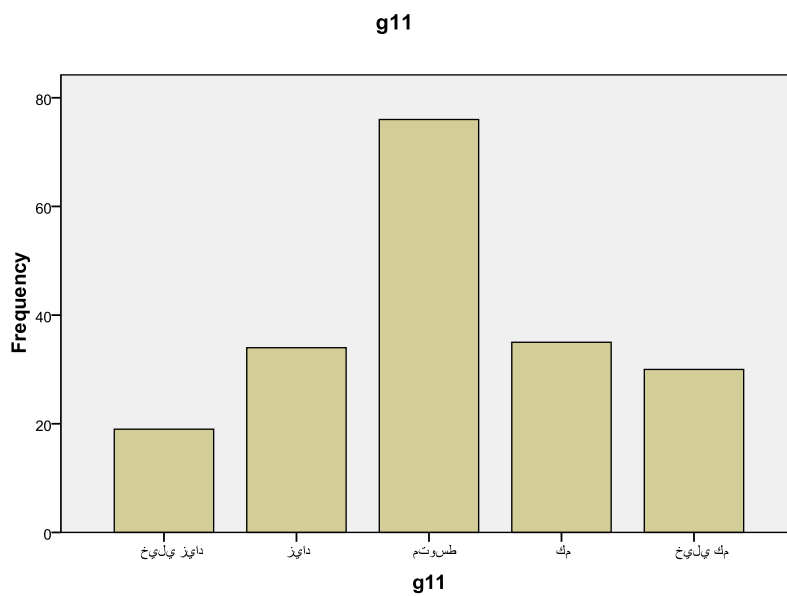
**Abbildung A- 16: Empfehlung der Stockwerkklage im Fall von Mitbestimmung**

Tabelle A- 17: Bedeutung des Kinderspielplatzes

Wir wissen, dass Kinder in unterschiedlichem Alter verschiedene Spiele mögen. Inwiefern sind Ihrer Meinung nach ein Spielplatz und Spielräume für Kinder wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	56%	25,5%	10%	3,5%	2%
Missing	3%				
n	200				
Mean	1,65				
Standard Deviation	0,94				

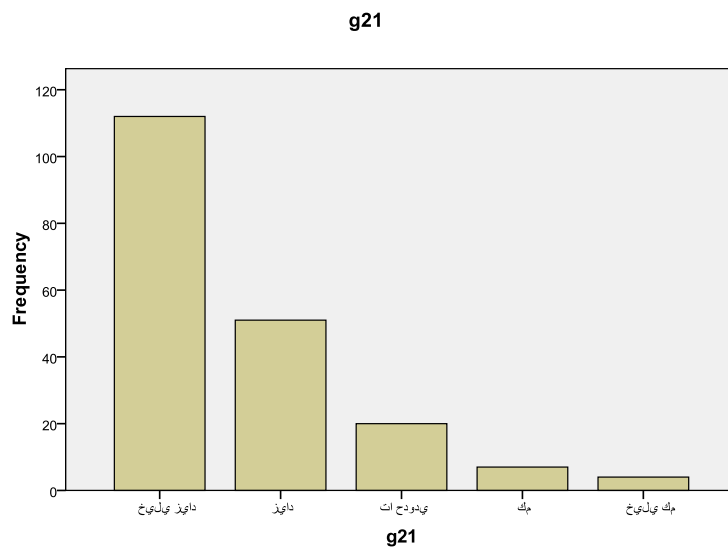
**Abbildung A- 17: Bedeutung des Kinderspielplatzes**

Tabelle A- 18: Bedeutung des Fußballplatzes

Inwiefern ist der Fußballplatz für die Kinder wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	49%	22,5%	22,5%	2,5%	3%
Missing	1%				
n	200				
Mean	1,87				
Standard Deviation	1,04				

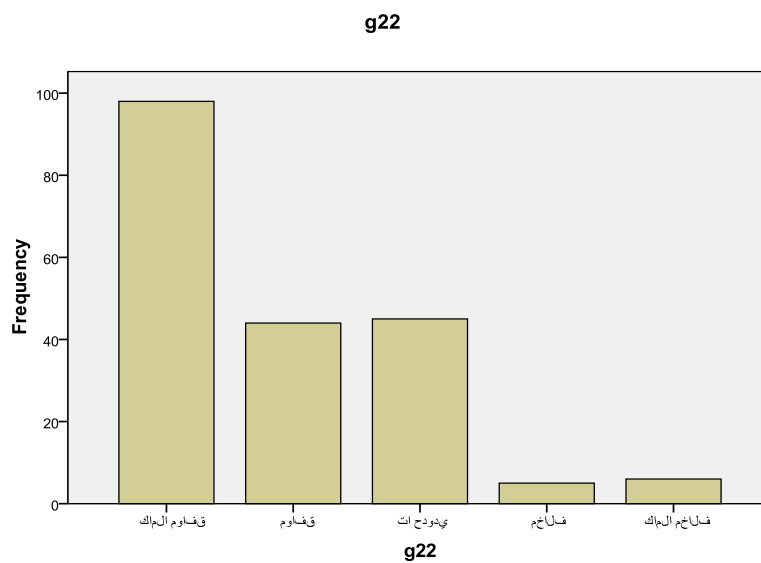
**Abbildung A- 18: Bedeutung des Fußballplatzes**

Tabelle A- 19: Bedeutung des Kinderspielplatzes für Kinder von 3 bis 4 Jahren

Inwiefern halten Sie einen Kinderspielplatz und Spielräume für Kinder im Alter von 3 bis 4 Jahren für wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	36,5%	25%	8,5%	20%	9%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,39				
Standard Deviation	1,39				

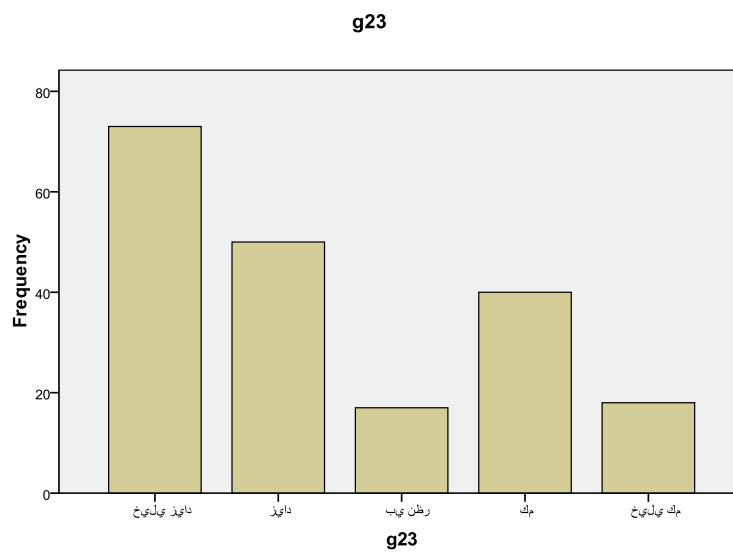
**Abbildung A- 19: Bedeutung des Kinderspielplatzes für Kinder von 3 bis 4 Jahren**

Tabelle A- 20: Bedeutung des Kinderspielplatzes für Kinder von 5 bis 7 Jahren

Inwiefern halten Sie einen Kinderspielplatz und Spielräume für Kinder im Alter von 5 bis 7 Jahren für wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	40%	31%	13%	11%	4%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,07				
Standard Deviation	1,15				

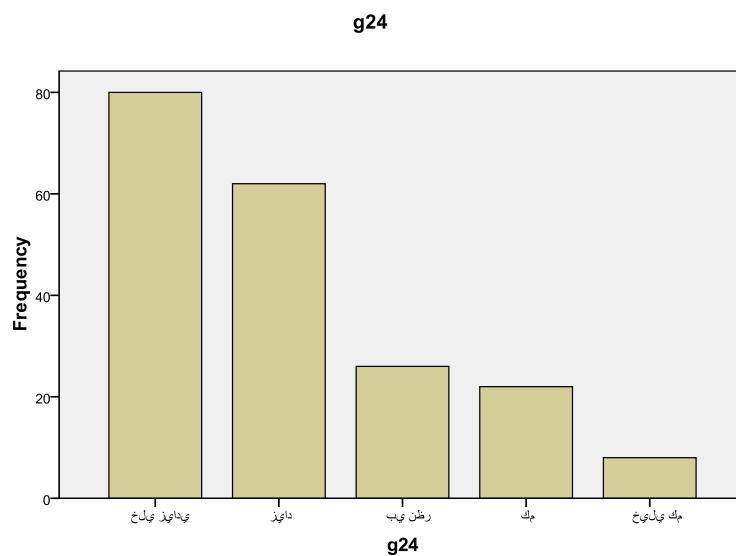
**Abbildung A- 20: Bedeutung des Kinderspielplatzes für Kinder von 5 bis 7 Jahren**

Tabelle A- 21: Bedeutung des Kinderspielplatzes für Kinder ab 8 Jahren

Inwiefern halten Sie einen Kinderspielplatz und Spielräume für Kinder im Alter ab 8 Jahren für wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	53%	26%	8,5%	7,5%	4,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	1,83				
Standard Deviation	1,14				

g25

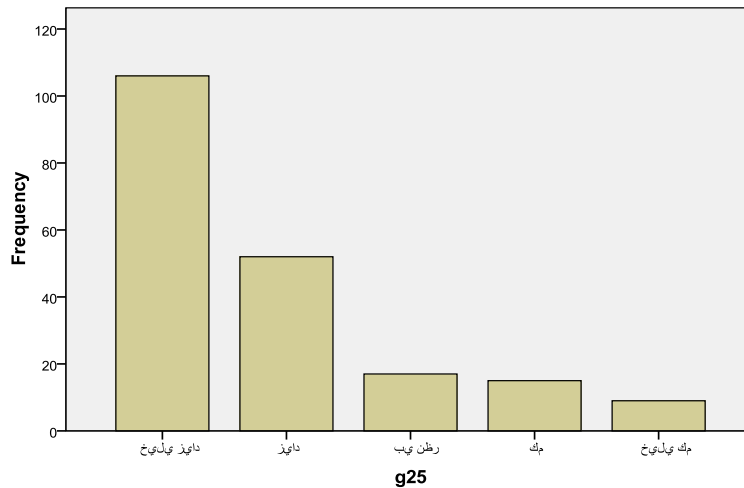
**Abbildung A- 21: Bedeutung des Kinderspielplatzes für Kinder ab 8 Jahren**

Tabelle A- 22: Größe des Kinderspielplatzes

Im Zusammenhang mit dem Kinderspielplatz gibt es Aspekte, zu denen verschiedene Leute unterschiedliche Meinungen haben. Würden Sie uns bitte sagen, inwiefern diese Aspekte für Sie wichtig sind (z. B. Größe des Kinderspielplatzes)?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	27,5%	24%	42%	4%	0,5%
Missing	2%				
n	200				
Mean	2,24				
Standard Deviation	0,92				

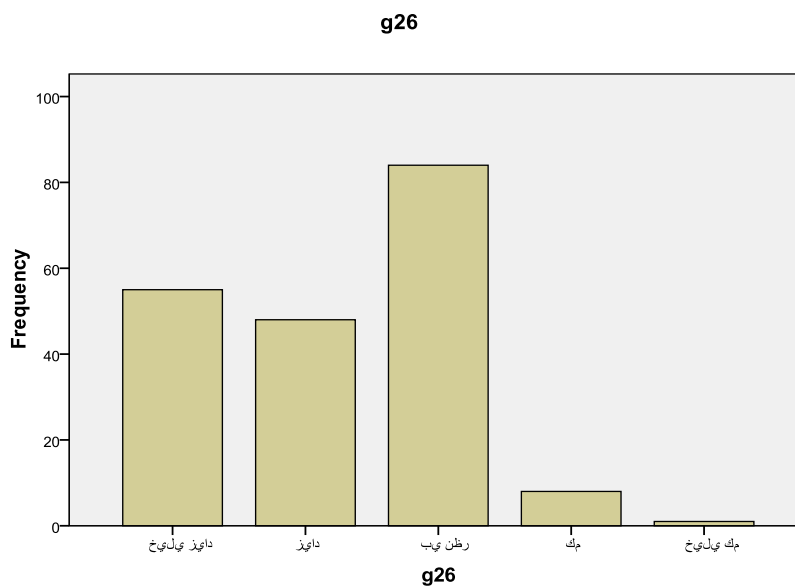
**Abbildung A- 22: Größe des Kinderspielplatzes**

Tabelle A- 23: Ausstattung des Kinderspielplatzes mit gefahrlosen Spielgeräten

Inwiefern ist der o.g. Aspekt für Sie wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	43,5%	35,5%	16,5%	1%	2%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	1,80				
Standard Deviation	0,89				

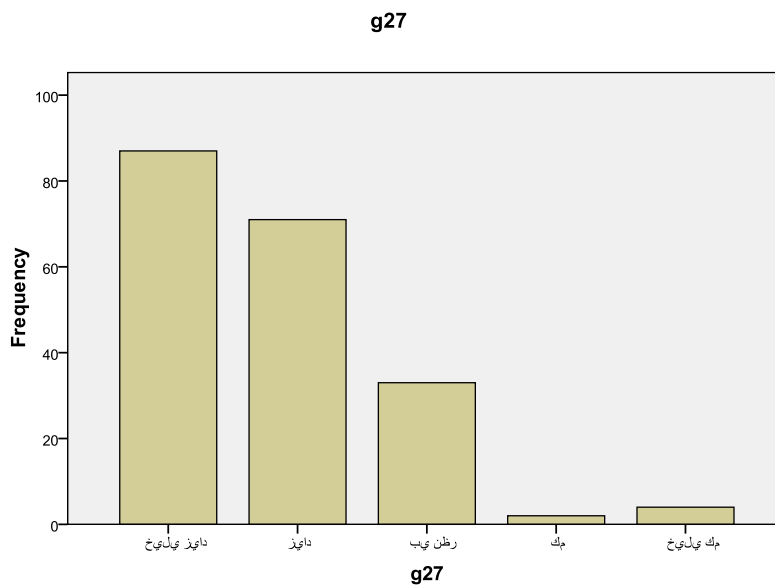
**Abbildung A- 23: Ausstattung des Kinderspielplatzes mit gefahrlosen Spielgeräten**

Tabelle A- 24: Geborgenheit für die Kinder auf dem Kinderspielplatz

Inwiefern ist der o.g. Aspekt für Sie wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	78%	14%	4,5%	1,5%	2%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,35				
Standard Deviation	0,80				

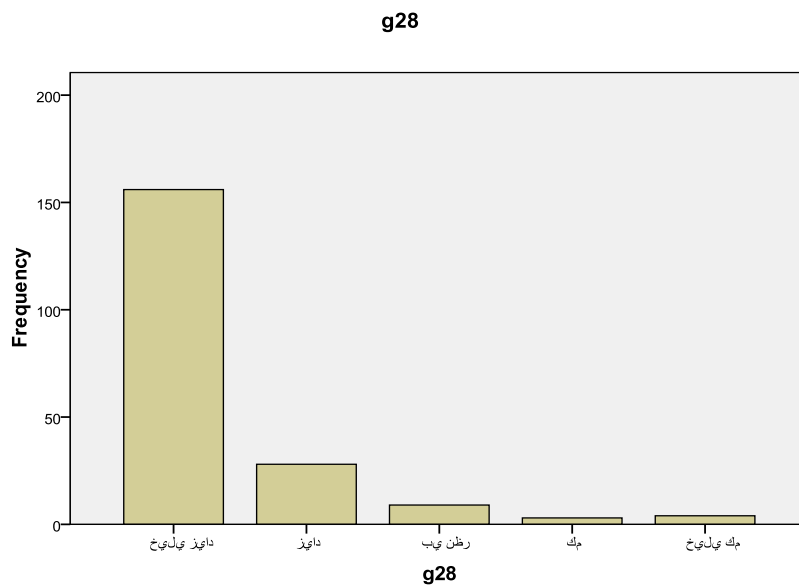
**Abbildung A- 24: Geborgenheit für die Kinder auf dem Kinderspielplatz**

Tabelle A- 25: Beaufsichtigung der Kinder durch die Eltern von der Wohnung aus

Inwiefern ist der o.g. Aspekt für Sie wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	53%	26%	15,5%	1,5%	4%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,77				
Standard Deviation	1,02				

g29

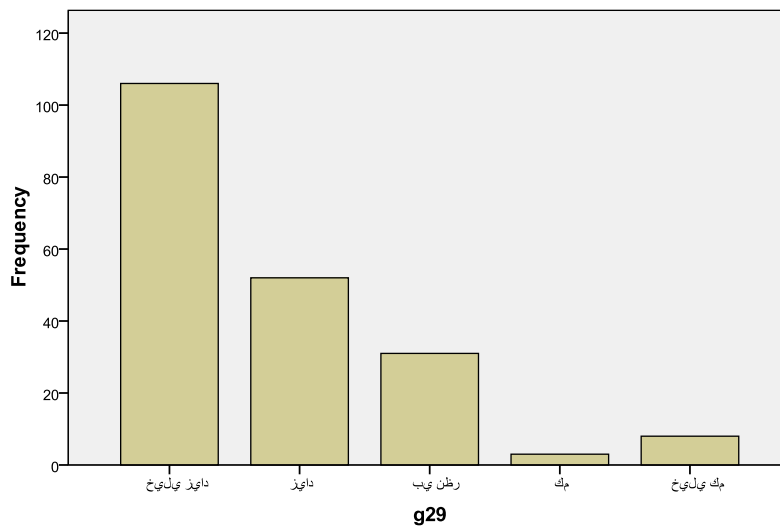
**Abbildung A- 25: Beaufsichtigung der Kinder durch die Eltern von der Wohnung aus**

Tabelle A- 26: Grünflächen

Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über die Bedeutung der Einrichtungen außerhalb der Wohnung und ihren Einfluss auf das Knüpfen von Kontakten. Inwiefern sind folgende Einrichtungen Ihrer Meinung nach für das Knüpfen von Kontakten wichtig (z. B. Grünflächen)?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	54%	39,5%	0%	4%	2,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,55				
Standard Deviation	0,69				

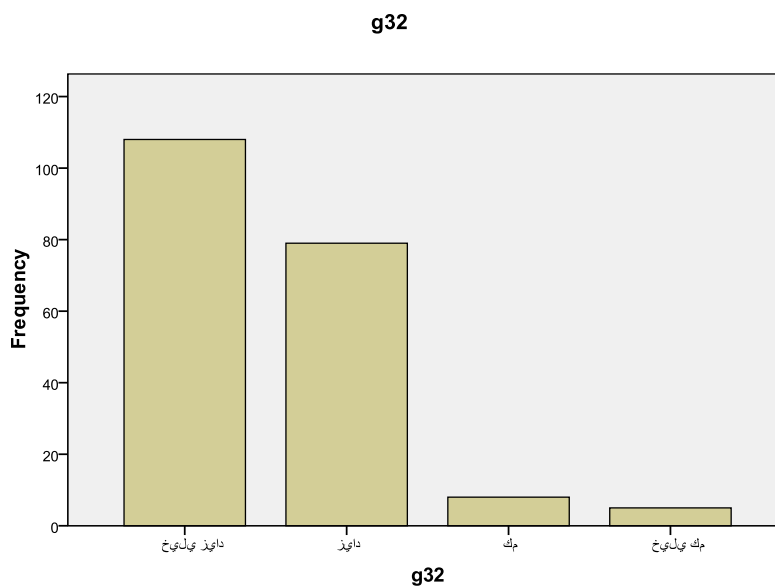
**Abbildung A- 26: Grünflächen**

Tabelle A- 27: Kinderspielplatz im Freien

Inwiefern ist die o.g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	40%	47%	0%	11%	2%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,75				
Standard Deviation	0,72				

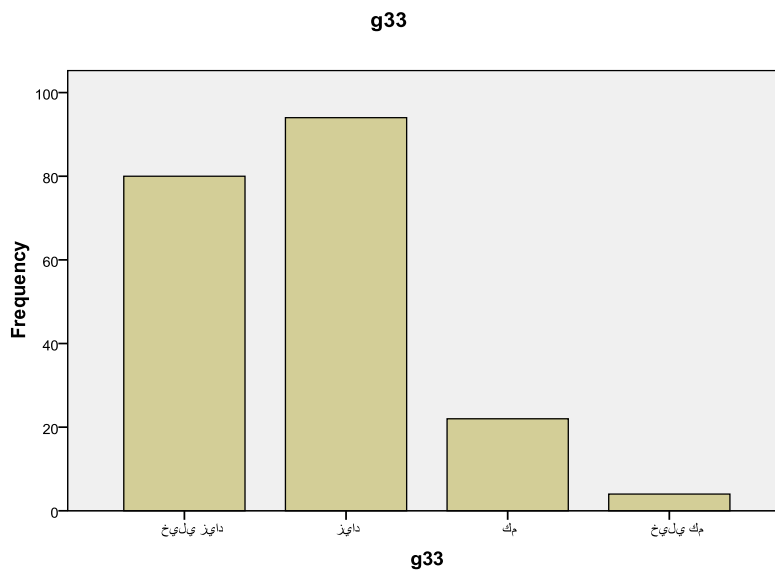
**Abbildung A- 27: Kinderspielplatz im Freien**

Tabelle A- 28: Geschäfte

Inwiefern sind die o. g. Einrichtungen für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	35,5%	39%	0%	20%	5,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,95				
Standard Deviation	0,88				

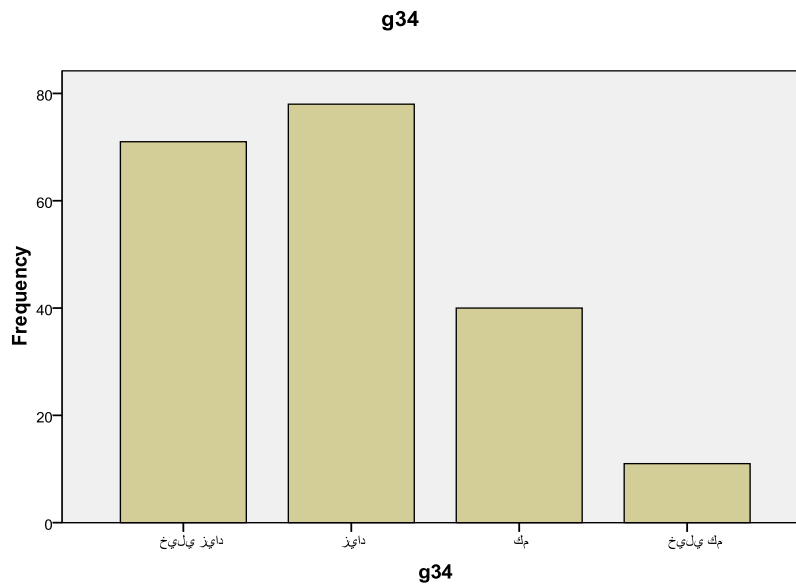
**Abbildung A- 28: Geschäfte**

Tabelle A- 29: Schwimmbad im Freien

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	28,5%	33,5%	0%	25,5%	12%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	2,21				
Standard Deviation	0,99				

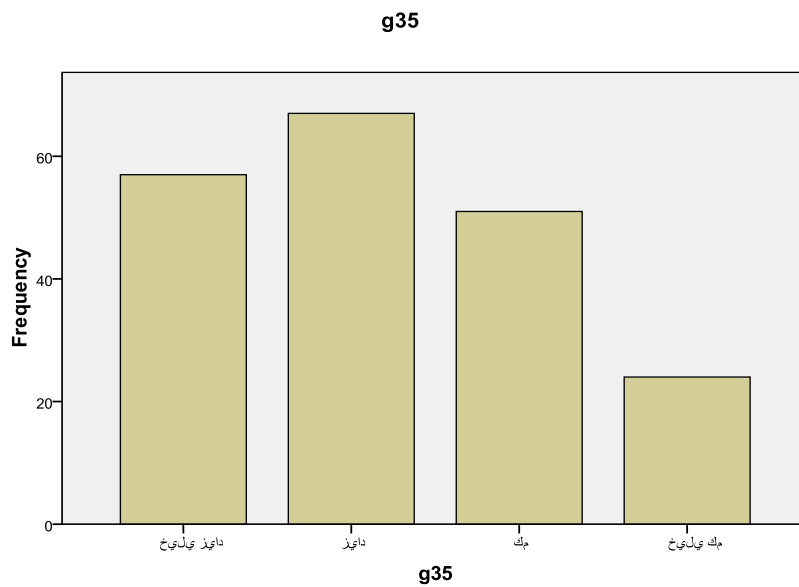
**Abbildung A- 29: Schwimmbad im Freien**

Tabelle A- 30: Arztpraxen

Inwiefern sind die o. g. Einrichtungen für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	30,5%	26%	0%	29%	13,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	2,26				
Standard Deviation	1,04				

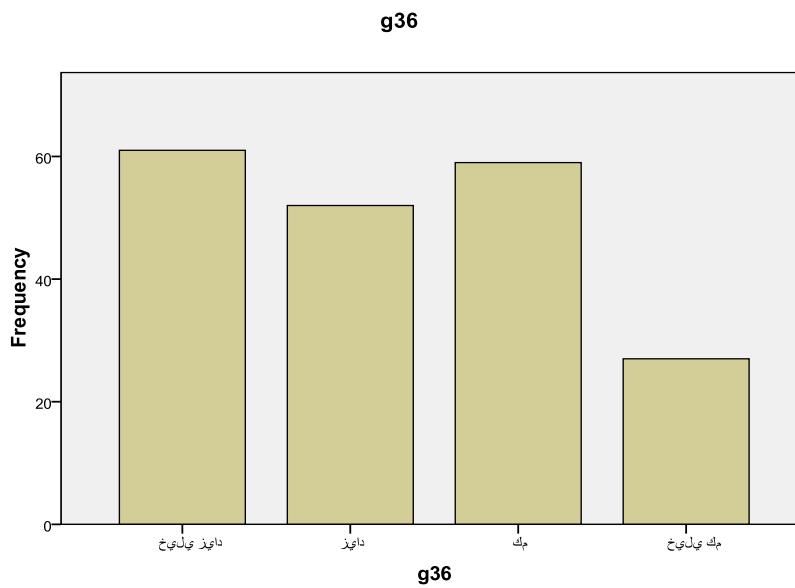
**Abbildung A- 30: Arztpraxen**

Tabelle A- 31: Kinderspielplatz im Dachgeschoss

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	19%	23,5%	0%	24,5%	29,5%
Missing	3,5%				
n	200				
Mean	2,66				
Standard Deviation	1,11				

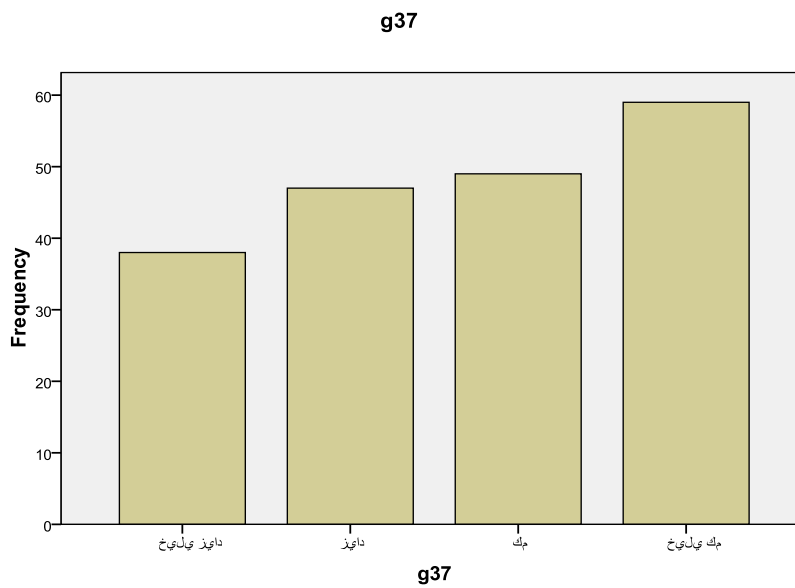
**Abbildung A- 31: Kinderspielplatz im Dachgeschoss**

Tabelle A- 32: Kindergarten

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	33,5%	35,5%	0%	20%	10%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,06				
Standard Deviation	0,97				

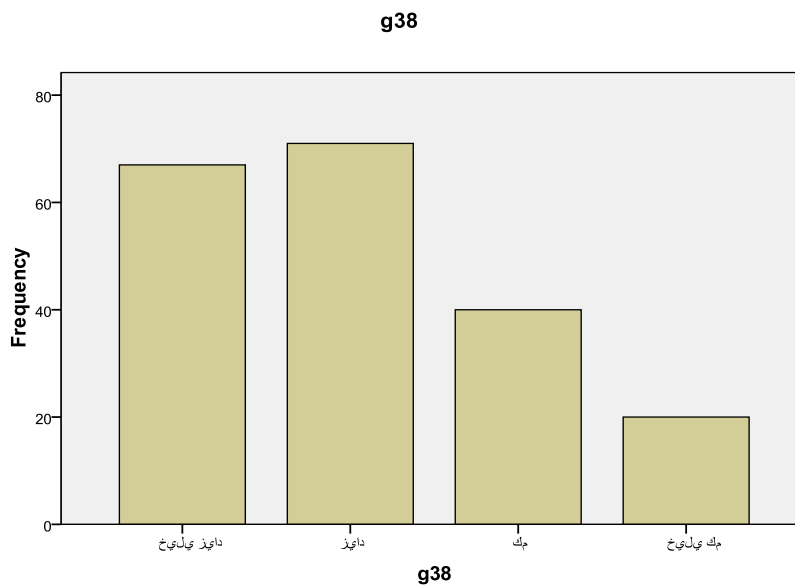
**Abbildung A- 32: Kindergarten**

Tabelle A- 33: Schule

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	30,5%	36,5%	0%	21,5%	10,5%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,12				
Standard Deviation	0,96				

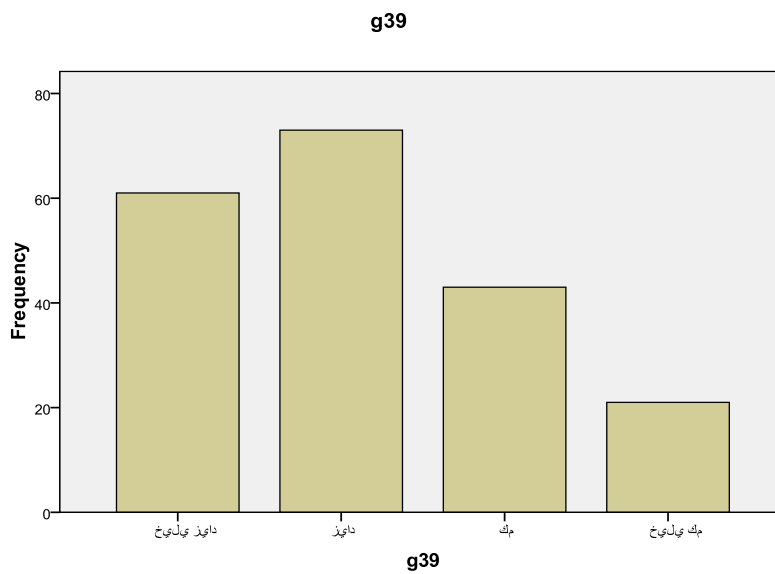
**Abbildung A- 33: Schule**

Tabelle A- 34: Sauna

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	36%	29,5%	0%	20,5%	12,5%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	2,09				
Standard Deviation	1,03				

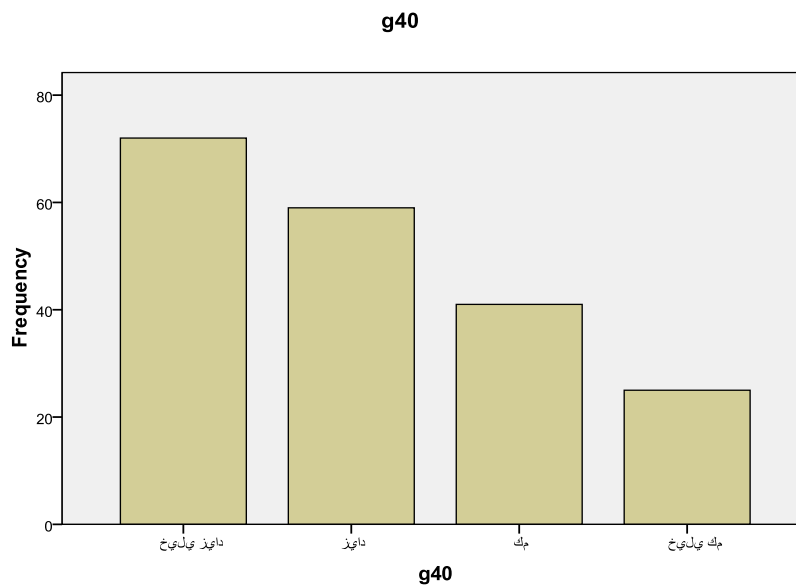
**Abbildung A- 34: Sauna**

Tabelle A- 35: Gemeinsame Dachterrasse

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	27%	30,5%	0%	26%	15,5%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,30				
Standard Deviation	1,03				

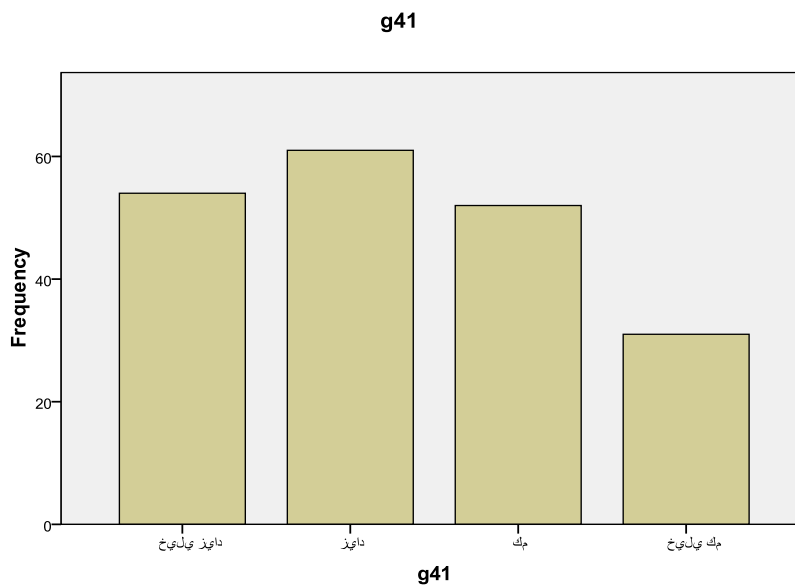
**Abbildung A- 35: Gemeinsame Dachterrasse**

Tabelle A- 36: Sporthalle

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	45%	37%	0%	12,5%	4%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	1,75				
Standard Deviation	0,82				

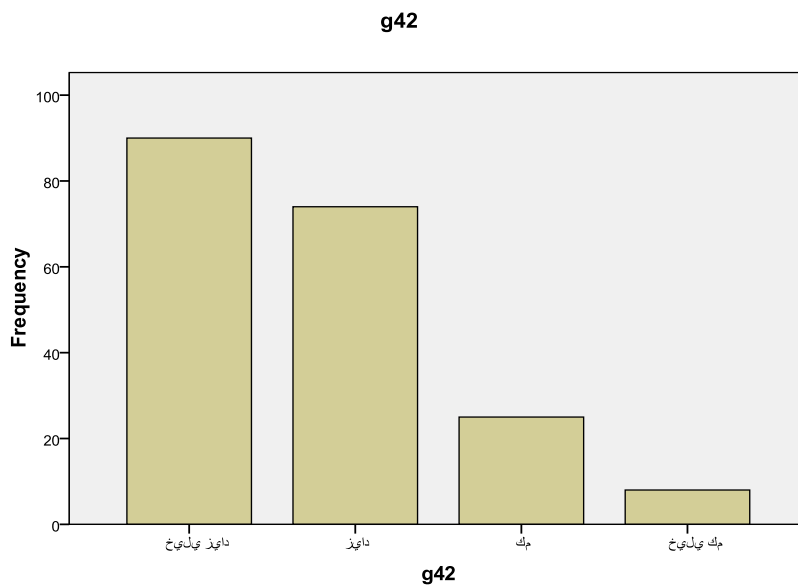
**Abbildung A- 36: Sporthalle**

Tabelle A- 37: Gemeinsame Räume

Inwiefern ist die o. g. Einrichtung für das Knüpfen von Kontakten wichtig?					
	1	2	3	4	5
	wichtig	eher wichtig	weder noch	eher unwichtig	unwichtig
	52,5%	29,5%	0%	10%	8%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,73				
Standard Deviation	0,93				

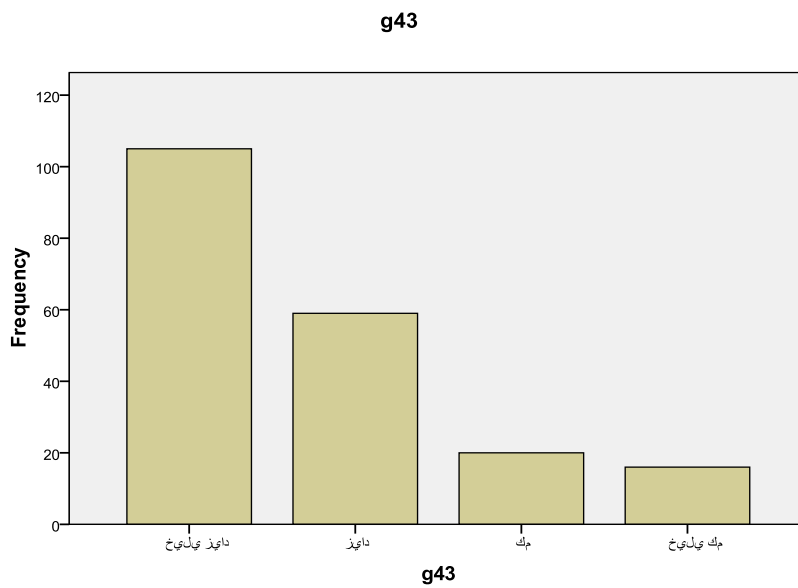
**Abbildung A- 37: Gemeinsame Räume**

Tabelle A- 38: Anknüpfung von Sozialbeziehungen in Hochhauswohnungen

Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über Aspekte, zu denen verschiedene Leute kontroverse Einstellungen haben. Wir lesen diese vor. Sagen Sie uns bitte, inwiefern trifft für Sie diese Aussage zu (z. B. im Hochhaus kann man viele Sozialbeziehungen anknüpfen)?

	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	26%	32%	18,5%	18,5%	4,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	2,43				
Standard Deviation	1,19				

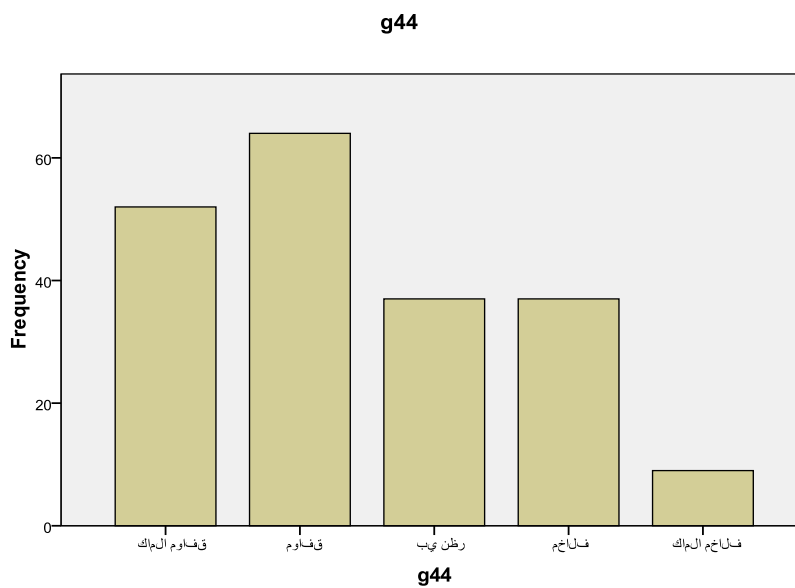
**Abbildung A- 38: Anknüpfung von Sozialbeziehungen in Hochhauswohnungen**

Tabelle A- 39: Hilfsbereitschaft in Hochhauswohnungen

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. Im Hochhaus kann mir immer jemand helfen.)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	18%	44,5%	23,5%	9,5%	2,5%
Missing	2%				
n	200				
Mean	2,23				
Standard Deviation	0,96				

g45

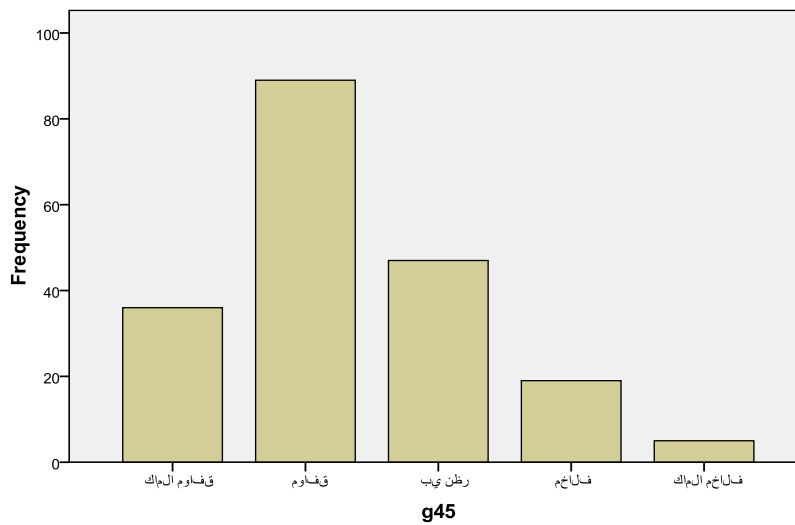
**Abbildung A- 39: Hilfsbereitschaft in Hochhauswohnungen**

Tabelle A- 40: Wenig Kontaktmöglichkeiten mit dem Boden (z. B. mit dem Kinderspielplatz) für Kinder in den oberen Stockwerken

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. Im Hochhaus können die Kinder, die in den oberen Stockwerken wohnen, nicht oft draußen spielen.)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	15%	19,5%	26,5%	27,5%	10%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	2,97				
Standard Deviation	1,22				

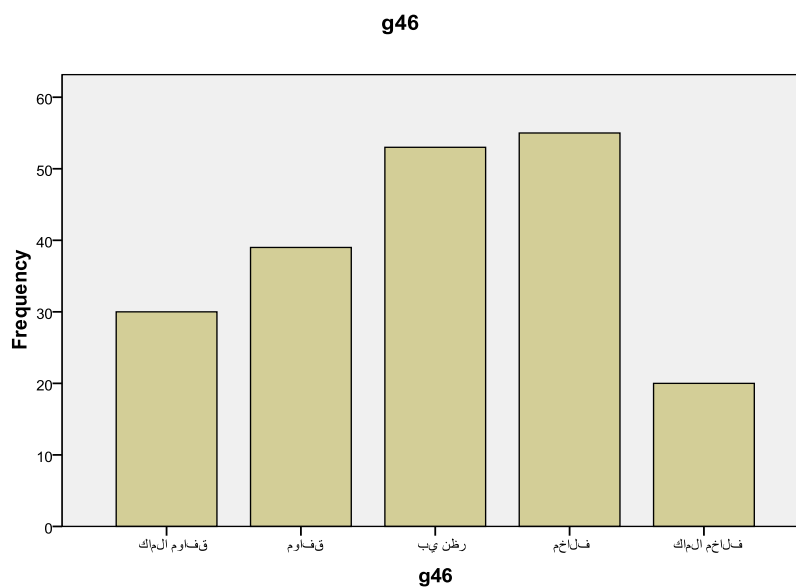


Abbildung A- 40: Wenig Kontaktmöglichkeiten mit dem Boden (z. B. mit dem Kinderspielplatz) für Kinder in den oberen Stockwerken

Tabelle A- 41: Kontaktmöglichkeit zu den Kindern durch eine Sprechanlage

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. Im Hochhaus kann ich mit den Kindern durch die Sprechanlage Kontakt bekommen.)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	14%	27,5%	17%	25,5%	15,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	3,0				
Standard Deviation	1,13				

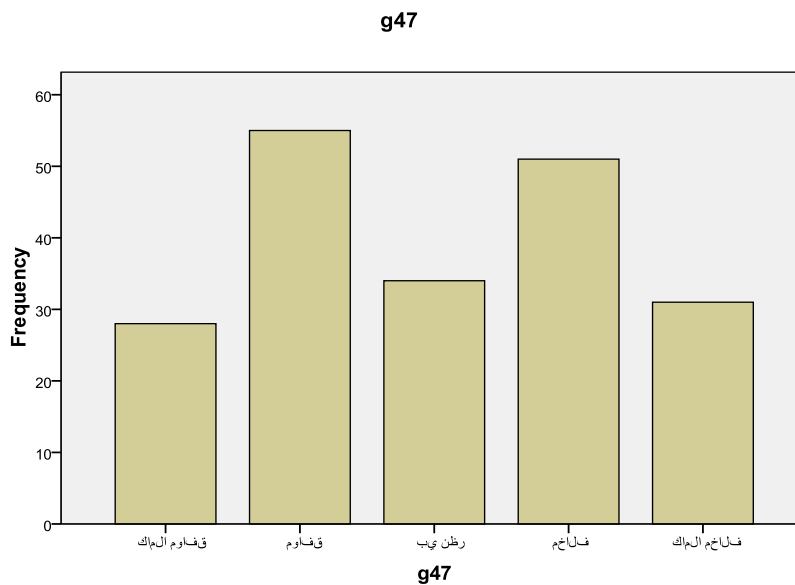
**Abbildung A- 41: Kontaktmöglichkeit zu den Kindern durch eine Sprechanlage**

Tabelle A- 42: Beaufsichtigung von kleinen Kindern durch ältere Kinder

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. Im Hochhaus wohnen mehrere Kinder in unterschiedlichem Alter, die aufeinander aufpassen können.)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	14%	30%	28,5%	20%	7%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	2,75				
Standard Deviation	1,13				

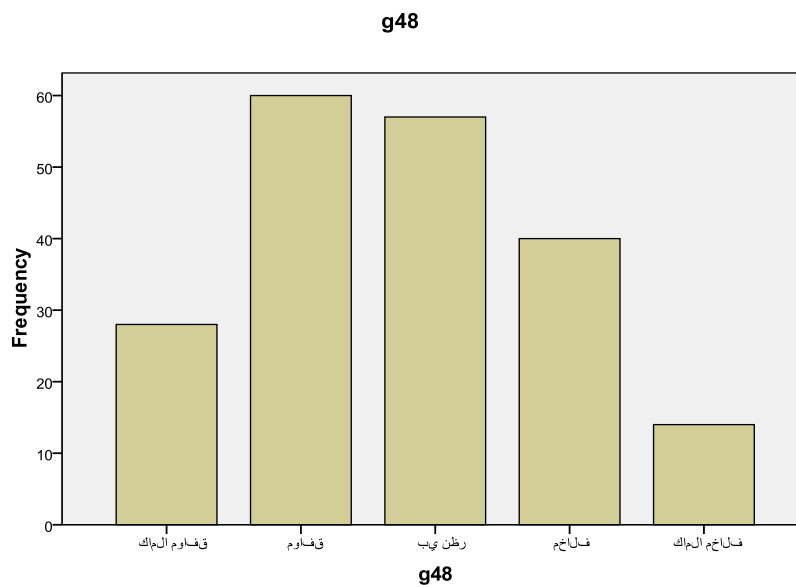
**Abbildung A- 42: Beaufsichtigung von kleinen Kindern durch ältere Kinder**

Tabelle A- 43: Beaufsichtigung der kleinen Kinder auf dem Kinderspielplatz von der Wohnung aus

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. Im Hochhaus hat man die Möglichkeit, die Kinder beim Spielen auf dem Kinderspielplatz von der Wohnung aus zu beaufsichtigen.)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimmeeher nicht zu	stimme nicht zu
	13,5%	22,5%	21,5%	26,5%	15,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	3,08				
Standard Deviation	1,28				

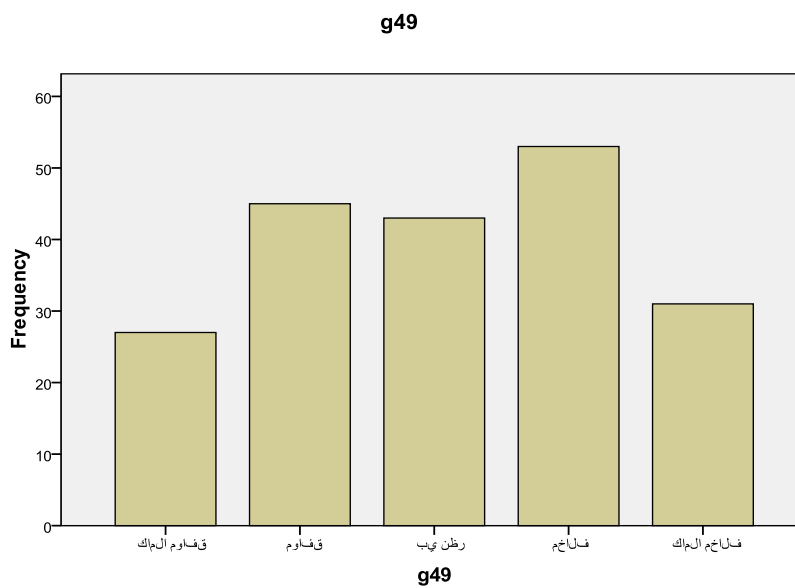


Abbildung A- 43: Beaufsichtigung der kleinen Kinder auf dem Kinderspielplatz von der Wohnung aus

A.2.2 Statistische Beschreibung der Flexibilität der Räume

Tabelle A- 44: Flexibilität des Kinderzimmers durch bewegliche Trennwände

Kinderzimmer sind bei der Gestaltung der Räume in Bezug auf mehrere Aspekte bedeutungsvoll. Heutzutage werden Konzepte vorgeschlagen, wodurch Räume durch bewegliche Trennwände nach den Bedürfnissen der Kinder geändert werden können. Wie beurteilen Sie solche Trennwände?					
	1	2	3	4	5
	gut	eher gut	weder noch	eher schlecht	schlecht
	50%	30,5%	13,5%	2%	1%
Missing	3%				
n	200				
Mean	1,69				
Standard Deviation	0,86				

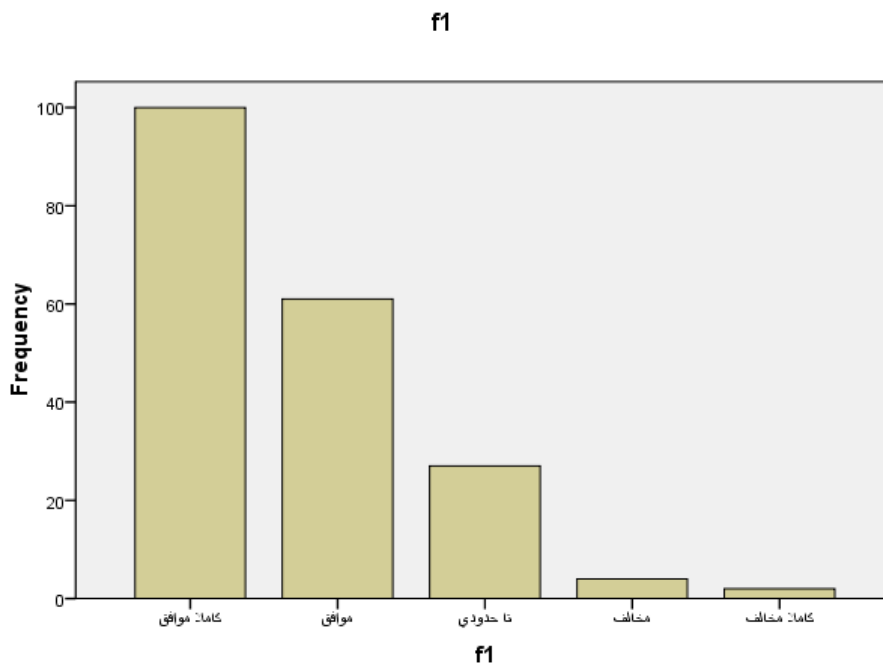


Abbildung A- 44: Flexibilität des Kinderzimmers durch bewegliche Trennwände

Tabelle A- 45: Notwendigkeit der Veränderbarkeit von Räumen im heutigen Leben

Wie beurteilen Sie o. g. Aspekt?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	52%	29,5%	13%	3,5%	2%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,74				
Standard Deviation	0,95				

f2

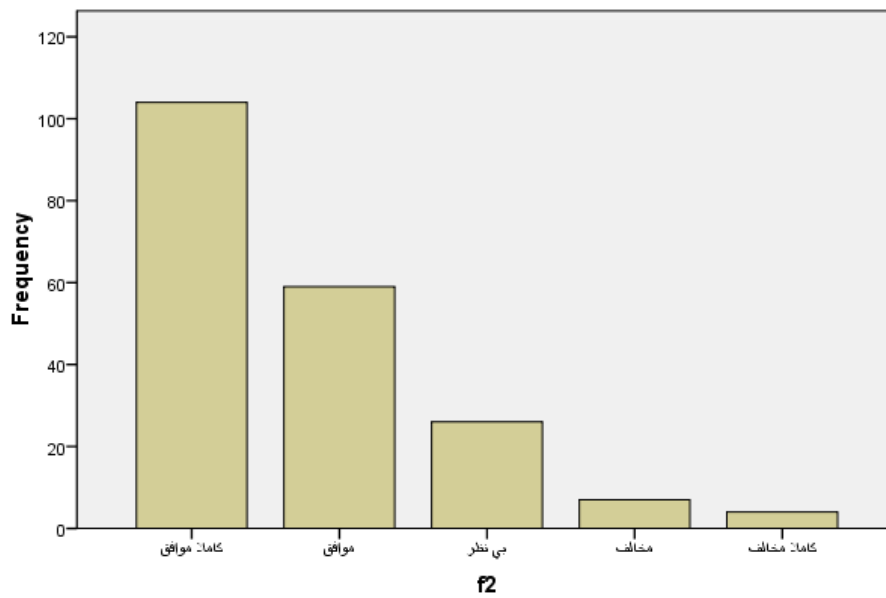
**Abbildung A- 45: Notwendigkeit der Veränderbarkeit von Räumen im heutigen Leben**

Tabelle A- 46: Bevorzugung veränderbarer Räume gegenüber nicht veränderbaren Räumen

Wie beurteilen Sie o. g. Aspekt?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	50%	34%	12%	3,5%	0,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,7				
Standard Deviation	0,8				

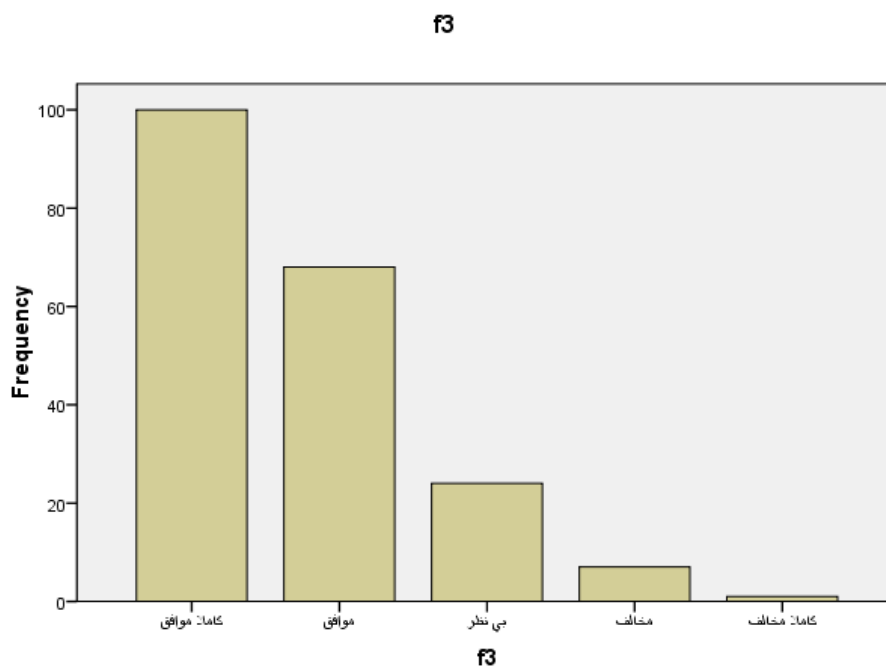
**Abbildung A- 46: Bevorzugung veränderbarer Räume gegenüber nicht veränderbaren Räumen**

Tabelle A- 47: Beweglichkeit der Wände zur Schaffung von Bequemlichkeit in der Wohnung

Wie beurteilen Sie o. g. Aspekt?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	42%	36%	17,5%	4,5%	0%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,84				
Standard Deviation	0,86				

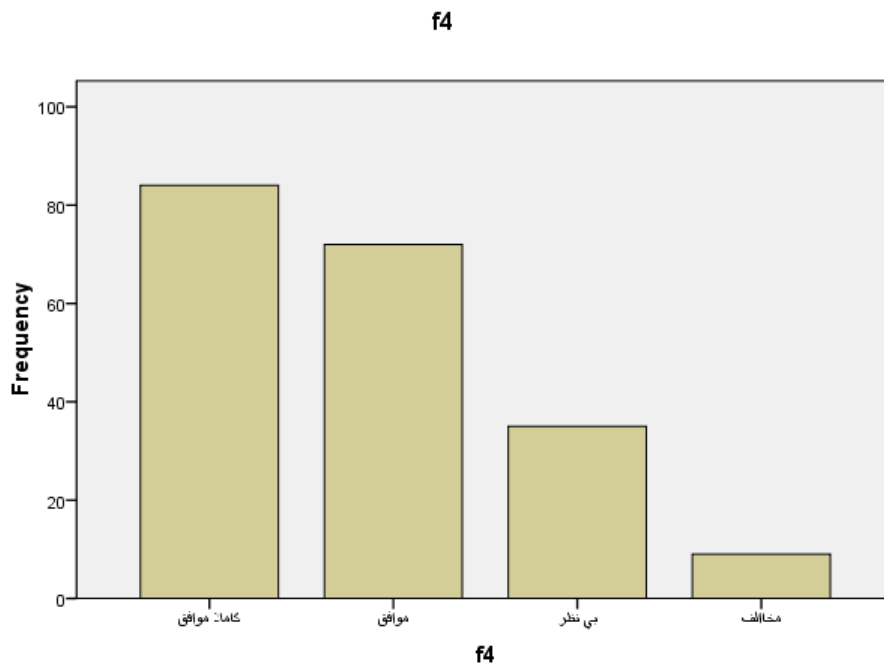
**Abbildung A- 47: Beweglichkeit der Wände zur Schaffung von Bequemlichkeit in der Wohnung**

Tabelle A- 48: Beweglichkeit der Wände zur Verbesserung der Nützlichkeit der Räume

Wie beurteilen Sie o. g. Aspekt?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	51%	35%	12%	1,5%	0,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,65				
Standard Deviation	0,78				

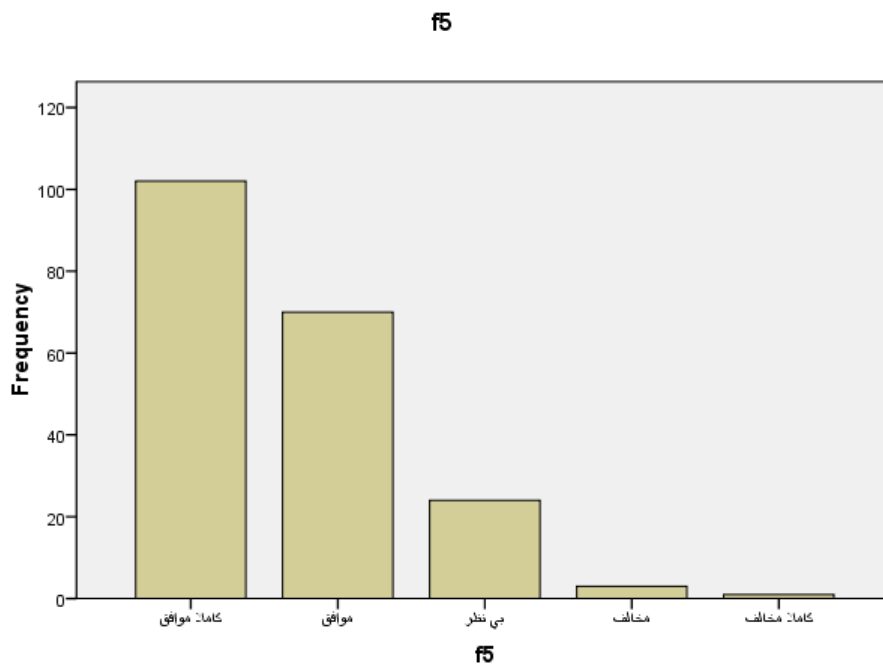
**Abbildung A- 48: Beweglichkeit der Wände zur Verbesserung der Nützlichkeit der Räume**

Tabelle A- 49: Bewegliche Trennwände zur Gestaltung der notwendigen Größe der Räume

Was halten Sie von einer Wohnung, in der Sie nach ihren Vorstellungen bzw. Bedürfnissen die Wände versetzen können?					
	1	2	3	4	5
	gut	eher gut	weder noch	eher schlecht	schlecht
	44%	35%	18%	2%	0%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	1,78				
Standard Deviation	0,81				

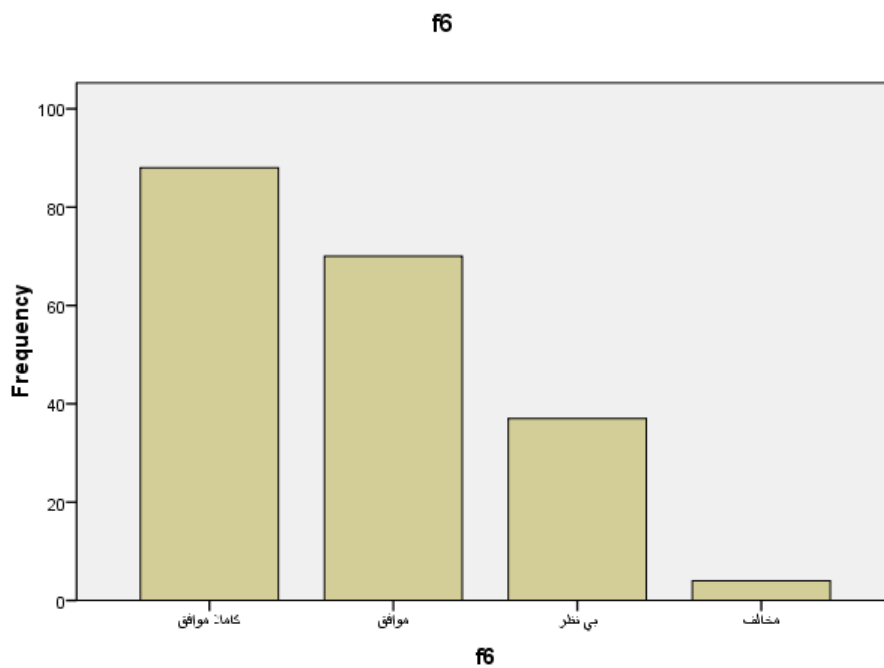
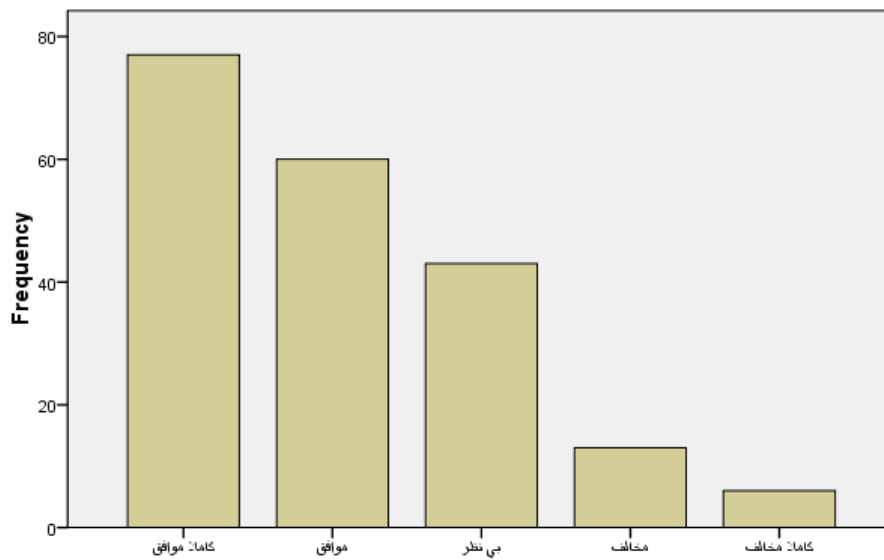
**Abbildung A- 49: Bewegliche Trennwände zur Gestaltung der notwendigen Größe der Räume**

Tabelle A- 50: Umzug in eine veränderbare Wohnung

Würden Sie in eine Hochhauswohnung mit veränderbarem Grundriss einziehen, die so groß ist wie Ihre jetzige Wohnung, die Sie aber nach Ihren Vorstellungen verändern können?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	38%	30%	21,5%	6,5%	3%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	2,05				
Standard Deviation	1,06				

f7



f7

Abbildung A- 50: Umzug in eine veränderbare Wohnung

Tabelle A- 51: Veränderbare Räume und längerer Aufenthalt in der Wohnung

Wenn Sie Ihre Räume für bestimmte Tätigkeiten ändern könnten, würden Sie sich noch länger in der Wohnung aufhalten?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	17,5%	38%	35,5%	4,5%	3%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	2,36				
Standard Deviation	0,93				

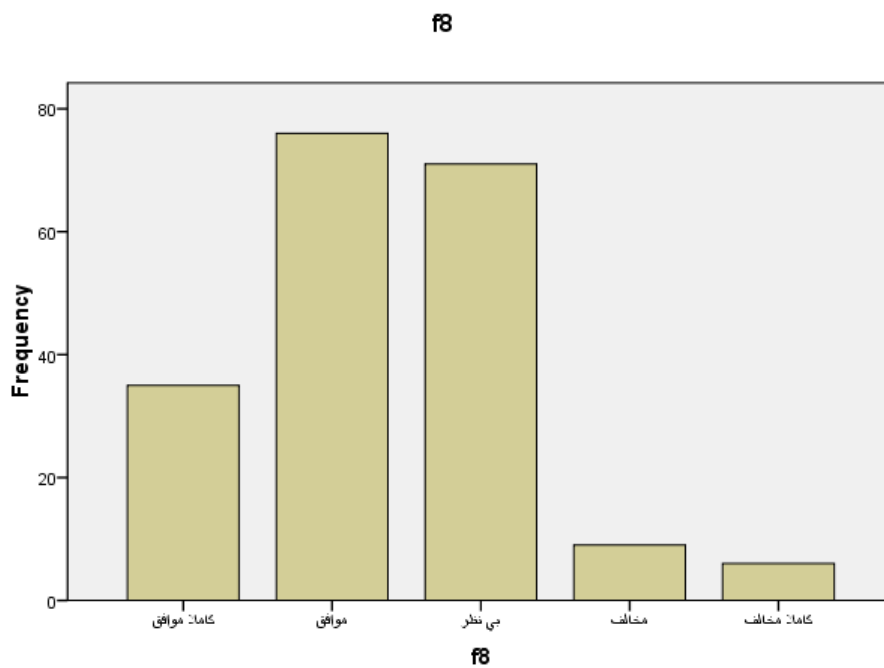
**Abbildung A- 51: Veränderbare Räume und längerer Aufenthalt in der Wohnung**

Tabelle A- 52: Interesse an Planung der Räume durch bewegliche Trennwände

Was halten Sie von verschiedenen Planungsmöglichkeiten (z. B. Planung der Räume mit beweglichen Trennwänden)?					
	1	2	3	4	5
	gut	eher gut	weder noch	eher schlecht	schlecht
	33,5%	44,5%	15%	3,5%	2%
Missing	2%				
n	200				
Mean	1,92				
Standard Deviation	0,88				

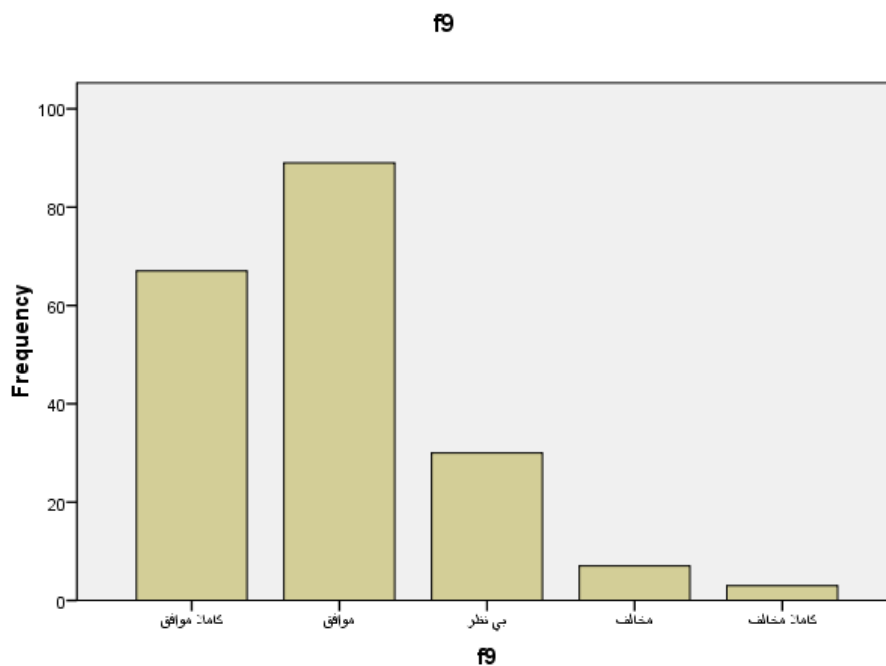
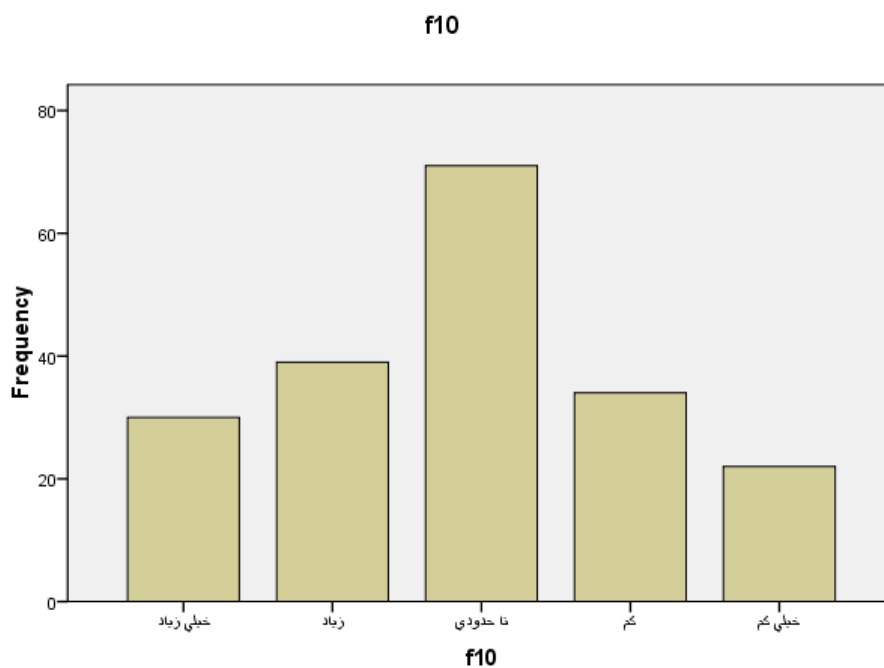
**Abbildung A- 52: Interesse an Planung der Räume durch bewegliche Trennwände**

Tabelle A- 53: Einfluss von veränderbaren Räumen auf Sozialbeziehungen

Sprechen wir bitte über den Einfluss o. g. Räume auf gegenseitige Besuche. Würden Sie häufiger Besuch erhalten, wenn Sie die Größe einiger Räume, z. B. Küche, Esszimmer und Wohnzimmer, durch bewegliche Trennwände verändern könnten?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	15%	19,5%	35,5%	17%	11%
Missing	2%				
n	200				
Mean	2,89				
Standard Deviation	1,19				

**Abbildung A- 53: Einfluss von veränderbaren Räumen auf Sozialbeziehungen**

A.2.3 Beschreibung der Ergebnisse der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung

A.2.3.1 Beschreibung des Interesses an der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der Planung

Tabelle A- 54: Mitbestimmung und Zufriedenheit

Würden Sie mit Ihrer Wohnung zufrieden sein, wenn Sie bei der Planung der Anzahl der Stockwerke, der Wohneinheiten bzw. der Auswahl der Stockwerkslage mitbestimmt hätten?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufrieden	weder noch	eher unzufrieden	unzufrieden
	21%	53,5%	21%	3,5%	0,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	2,08				
Standard Deviation	0,77				

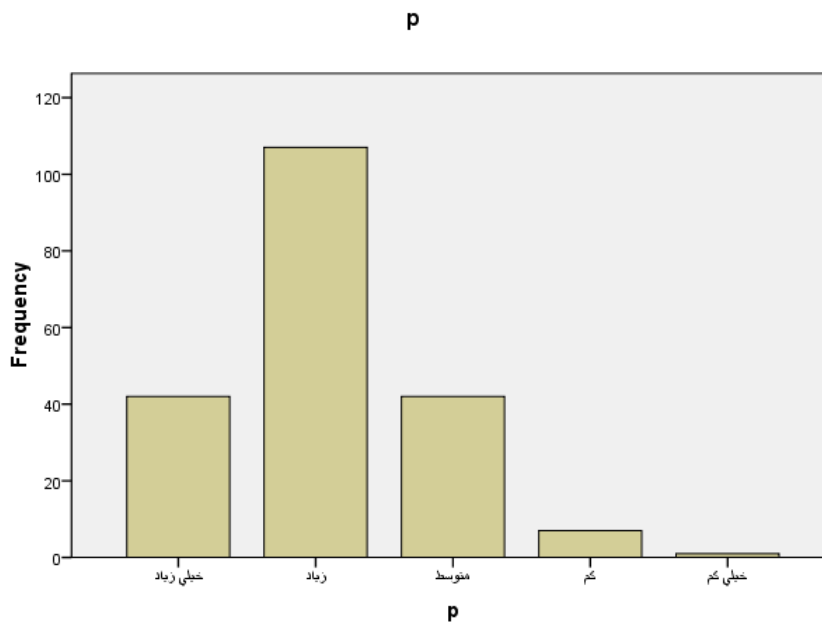


Abbildung A- 54: Mitbestimmung und Zufriedenheit

Tabelle A- 55: Umzug in eine Wohnung, an deren Planung die Bewohner beteiligt wurden

Würden Sie in eine Hochhauswohnung umziehen, die gleichgroß mit Ihrer jetzigen Wohnung wäre, aber durch Ihre Beteiligung an der Planung Ihren Vorstellungen und Bedürfnissen entsprechen würde?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	31,5%	27,5%	18%	13%	8,5%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	2,38				
Standard Deviation	1,29				

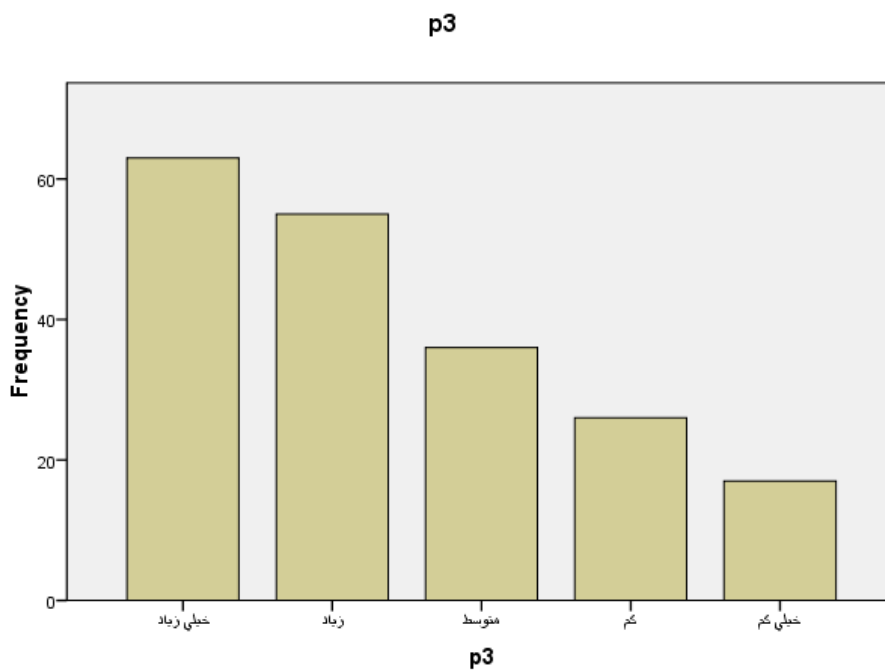
**Abbildung A- 55: Umzug in eine Wohnung, an deren Planung die Bewohner beteiligt wurden**

Tabelle A- 56: Zufriedenheit mit den Kinderzimmern infolge der Mitbestimmung

Wenn Sie an der Planung des Kinderzimmers beteiligt wären, würden Ihre Wünsche und Bedürfnisse besser berücksichtigt werden?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	30%	39%	20,5%	1,5%	0,5%
Missing	8,5%				
n	200				
Mean	1,94				
Standard Deviation	0,81				

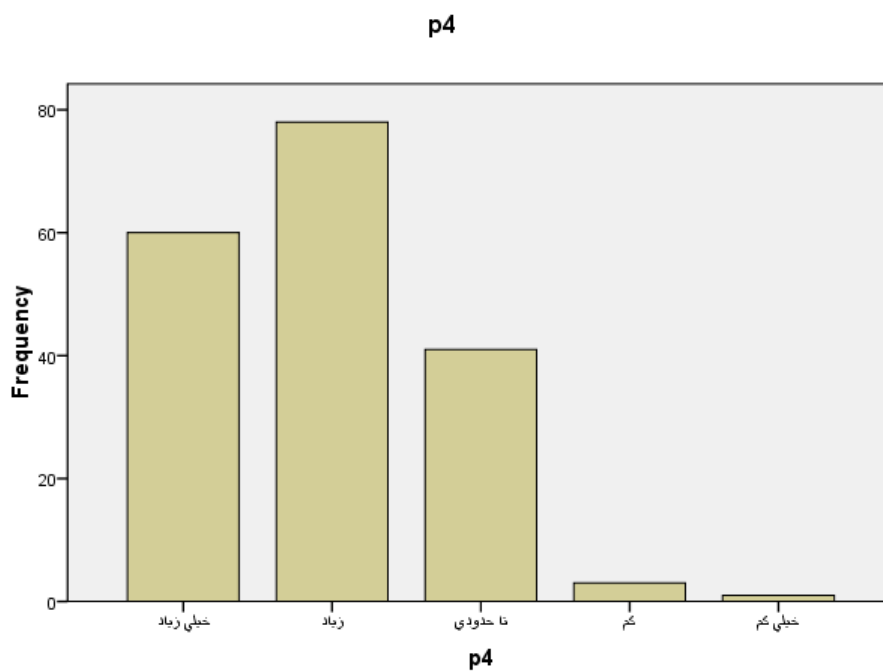
**Abbildung A- 56: Zufriedenheit mit den Kinderzimmern infolge der Mitbestimmung**

Tabelle A- 57: Interesse an der Planung des Kinderspielplatzes

Im Hinblick auf die Bedeutung des Kinderspielplatzes würden Sie Interesse daran haben, bei der Gestaltung dieser Einrichtung mitzuwirken?					
	1	2	3	4	5
	ja	eher ja	weder noch	eher nein	nein
	37%	24%	28,5%	5,5%	4%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,14				
Standard Deviation	1,11				

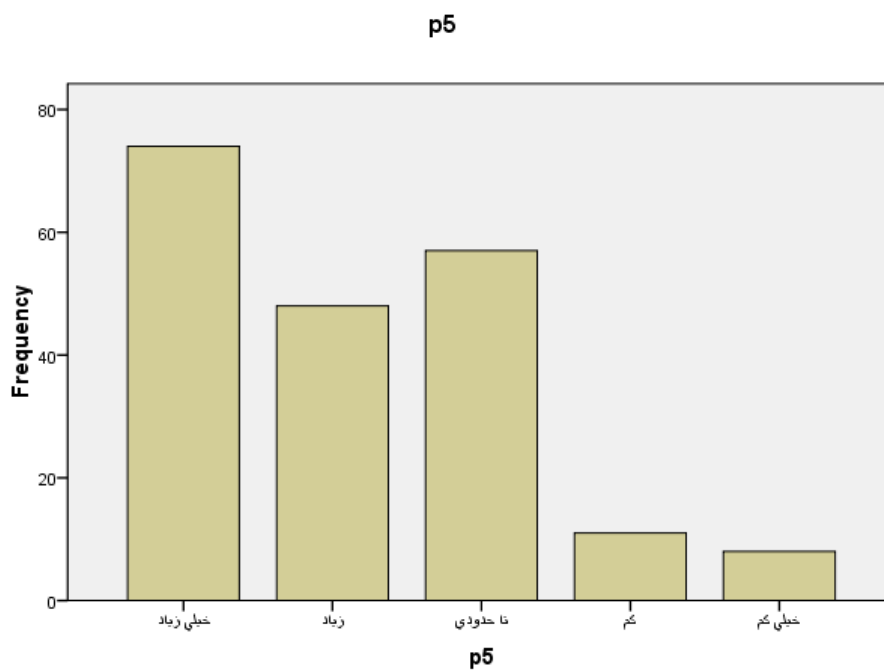
**Abbildung A- 57: Interesse an der Planung des Kinderspielplatzes**

Tabelle A- 58: Interesse an der Planungsausführung durch einen Architekten

Was halten Sie von verschiedenen Planungsmöglichkeiten (z. B. Planungsausführung durch einen Architekten)?					
	1	2	3	4	5
	Stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	7%	25%	20,5%	33%	12,5%
Missing	3%				
n	200				
Mean	3,2				
Standard Deviation	1,16				

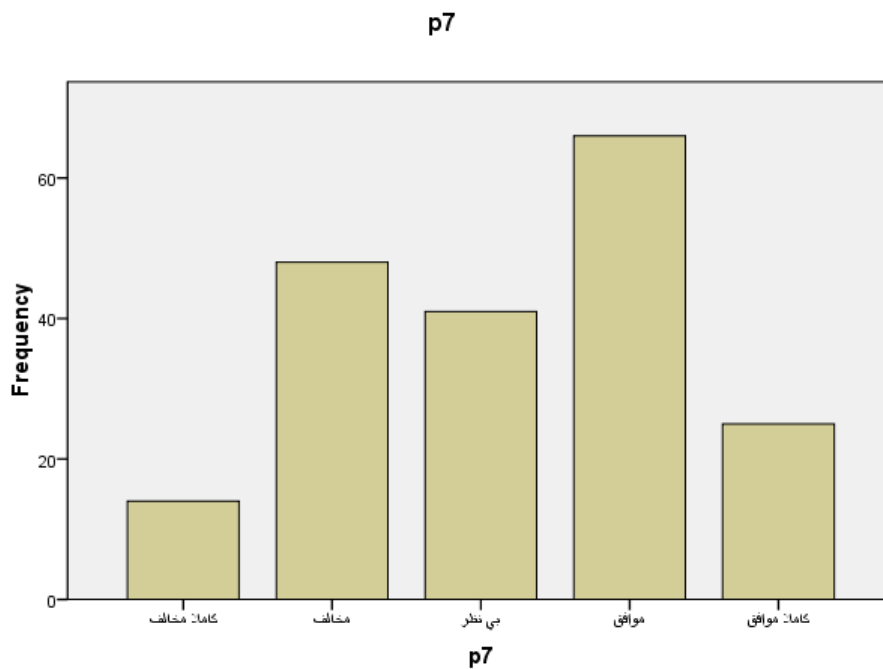
**Abbildung A- 58: Interesse an der Planungsausführung durch einen Architekten**

Tabelle A- 59: Interesse an der Planung der Räume durch die Beteiligung der Bewohner

Was halten Sie von verschiedenen Planungsmöglichkeiten (z. B. Beteiligung der Bewohner an der Planungsausführung)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	35%	39,5%	15%	8,9%	1,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	2,01				
Standard Deviation	0,99				

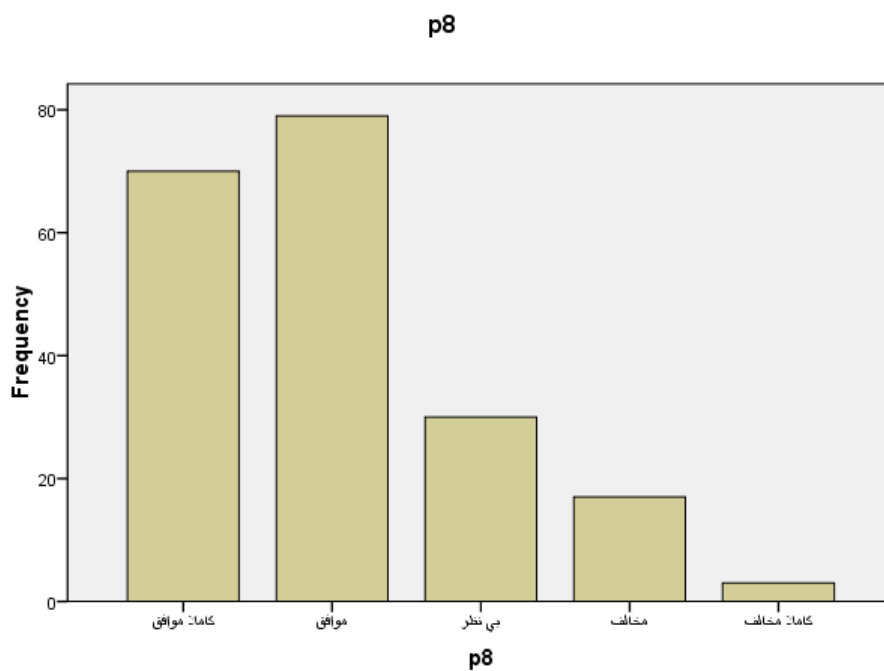
**Abbildung A- 59: Interesse an der Planung der Räume durch die Beteiligung der Bewohner**

Tabelle A- 60: Interesse an der Mitbestimmung zur Verbesserung der Sozialbeziehungen

Wenn Sie von Anfang an an der Planung der Wohnungsumgebung Ihres Hochhauses mitbestimmen könnten, würden Ihre Wünsche bzw. Bedürfnisse besser berücksichtigt werden und hätten Sie bessere Sozialbeziehungen zu Ihrer Nachbarschaft?

	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	24,5%	38%	17%	13,5%	3,5%
Missing	3,5%				
n	200				
Mean	2,31				
Standard Deviation	1,1				

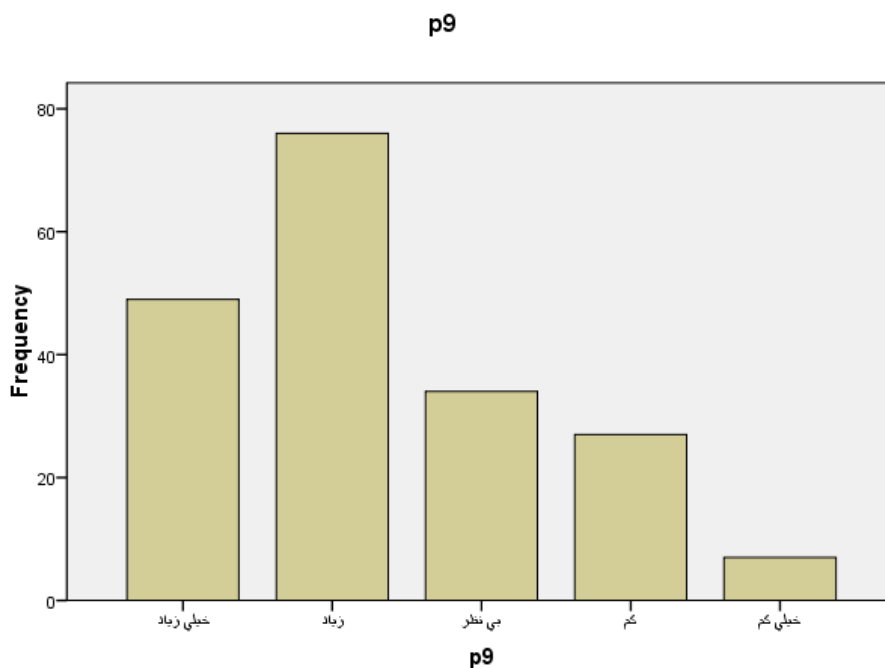
**Abbildung A- 60: Interesse an der Mitbestimmung zur Verbesserung der Sozialbeziehungen**

Tabelle A- 61: Interesse an der Mitbestimmung der Ausstattung des Gebäudes zur Erhöhung der positiven Einstellung der Bewohner zum Wohnhochhaus

Wenn Sie an der Planung der Ausstattung des Gebäudes mitbestimmen könnten, würde dies Ihre Einstellung zur Hochhauswohnung positiv beeinflussen?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	23,5%	43,5%	24,5%	5%	1,5%
Missing	2%				
n	200				
Mean	2,15				
Standard Deviation	0,90				

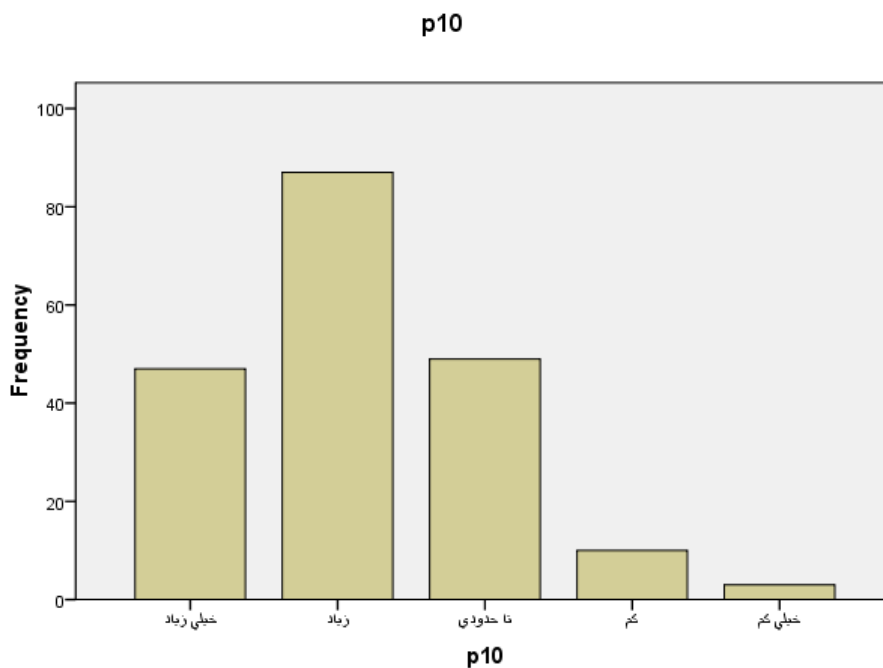
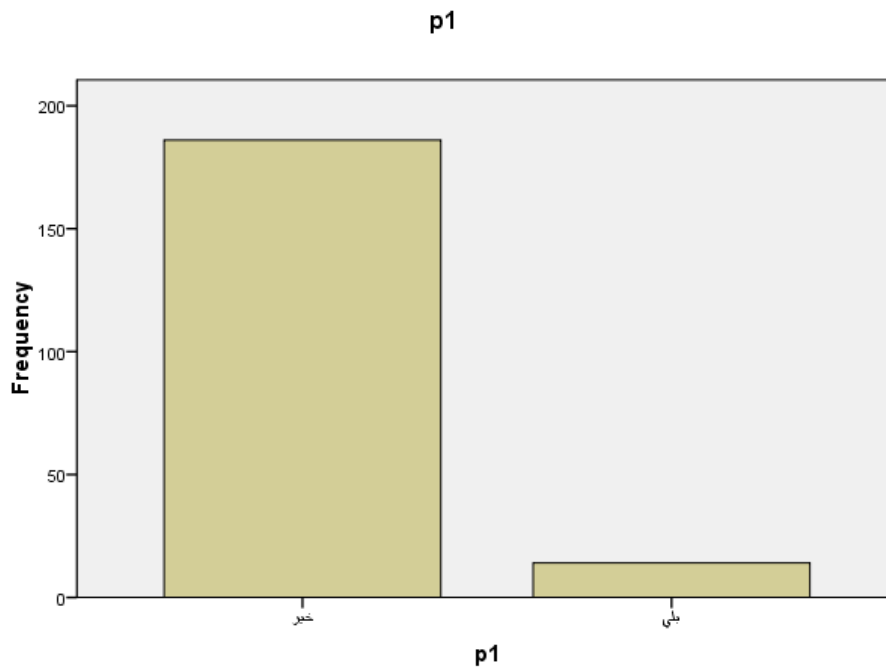


Abbildung A- 61: Interesse an der Mitbestimmung der Ausstattung des Gebäudes zur Erhöhung der positiven Einstellung der Bewohner zum Wohnhochhaus

A.2.3.2 Beschreibung der realistischen Mitbestimmung

Tabelle A- 62: Beteiligung an Planung und Bau von Wohnung und Wohnungsumgebung

Haben Sie an der Planung und dem Bau Ihrer Wohnung und Wohnungsumgebung mitbestimmt bzw. waren Sie daran beteiligt?		
	nein	ja
	93%	7%
Missing	2%	
n	200	
Mean	2,89	

**Abbildung A- 62: Beteiligung an Planung und Bau von Wohnung und Wohnungsumgebung**

A.2.3.3 Beschreibung der Bedeutung von Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung an der technischen und technologischen Ausstattung der Wohnung

Tabelle A- 63: Bedeutung der Mitbestimmung an der Planung von Schall- und Wärmedämmungen

Wir haben bereits über die Bedeutung der Mitbestimmung bzw. Mitbeteiligung gesprochen. Nehmen wir an, dass Sie bei der Einrichtung der technischen Ausstattung der jetzigen Wohnung mitbestimmt hätten. Worauf hätten Sie mehr Wert gelegt (z. B. Schall- und Wärmeschutz)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	59,5%	22%	13,5%	2,5%	0,5%
Missing	2%				
n	200				
Mean	1,59				
Standard Deviation	0,85				

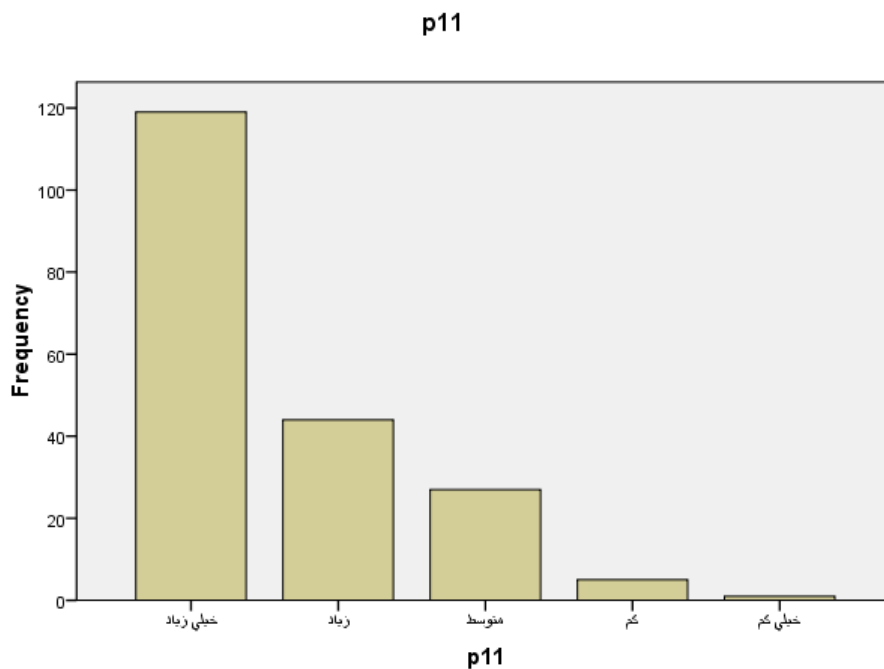


Abbildung A- 63: Bedeutung der Mitbestimmung an der Planung von Schall- und Wärmedämmungen

Tabelle A- 64: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Planung der Schalldämmung zwischen der Wohnung und den Nachbarwohnungen

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	60%	20%	13,5%	4%	1,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	1,65				
Standard Deviation	0,96				

p12

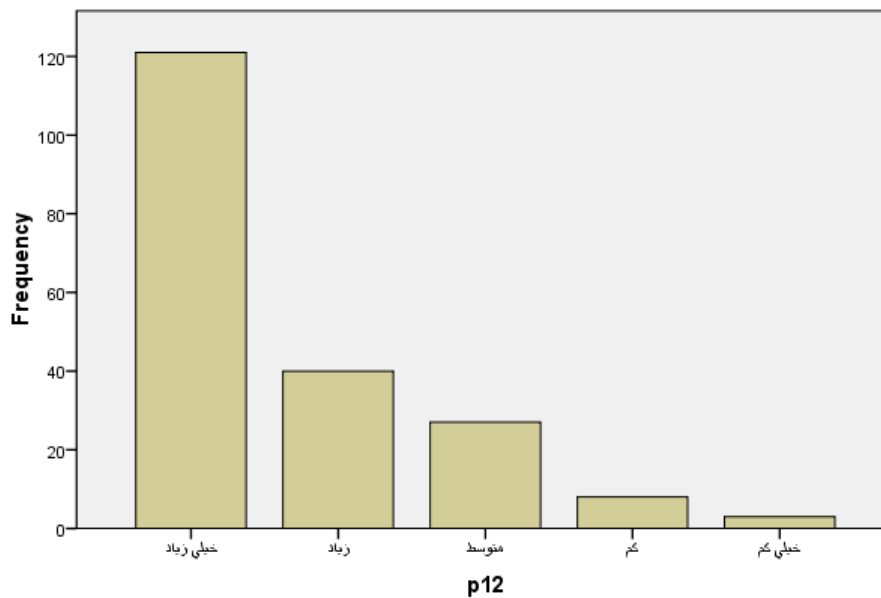


Abbildung A- 64: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Planung der Schalldämmung zwischen der Wohnung und den Nachbarwohnungen

Tabelle A- 65: Bedeutung der Mitbestimmung beim Schallschutz zwischen Wohnung, dem Treppenhaus und dem Aufzug

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	53,5%	24%	17,5%	2,5%	2,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,76				
Standard Deviation	0,99				

p13

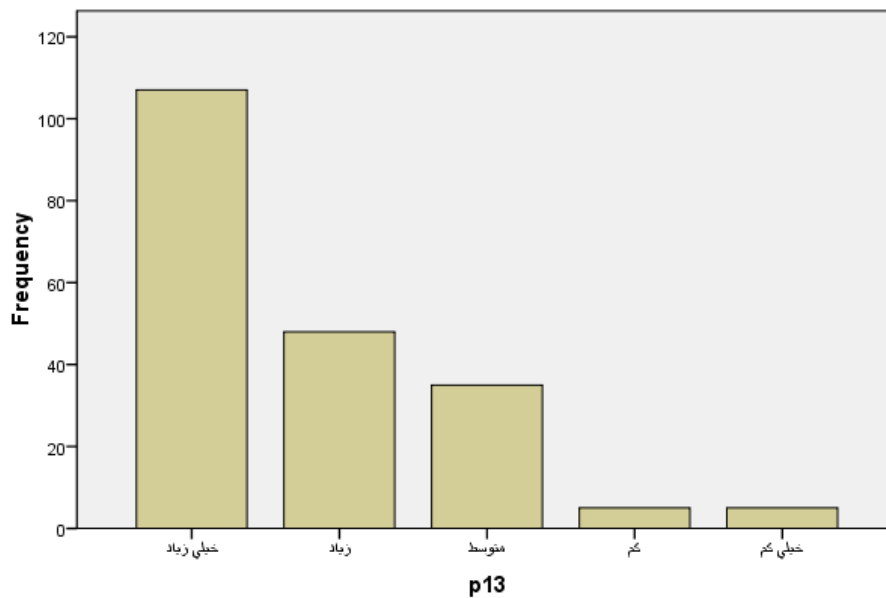


Abbildung A- 65: Bedeutung der Mitbestimmung beim Schallschutz zwischen Wohnung, dem Treppenhaus und dem Aufzug

Tabelle A- 66: Bedeutung der Mitbestimmung bei der sanitären Ausstattung

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	50%	35%	11,5%	1,5%	1%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	1,65				
Standard Deviation	0,81				

p14

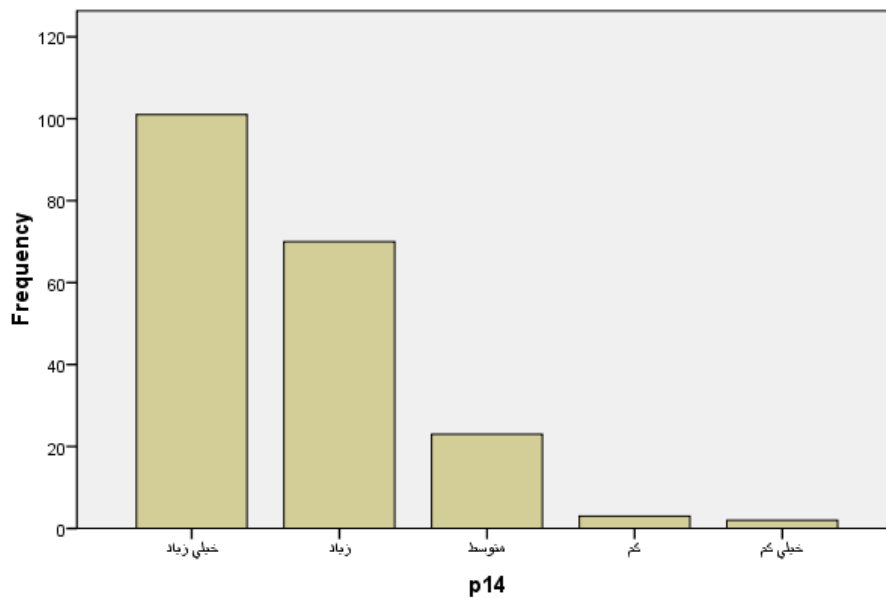
**Abbildung A- 66: Bedeutung der Mitbestimmung bei der sanitären Ausstattung**

Tabelle A- 67: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Ausstattung des Außenbereichs der Wohnung wie z. B. Balkon, Terrasse oder terrassierte Wohnung

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	39,5%	32%	19,5%	2,5%	3,5%
Missing	3%				
n	200				
Mean	1,95				
Standard Deviation	1,01				

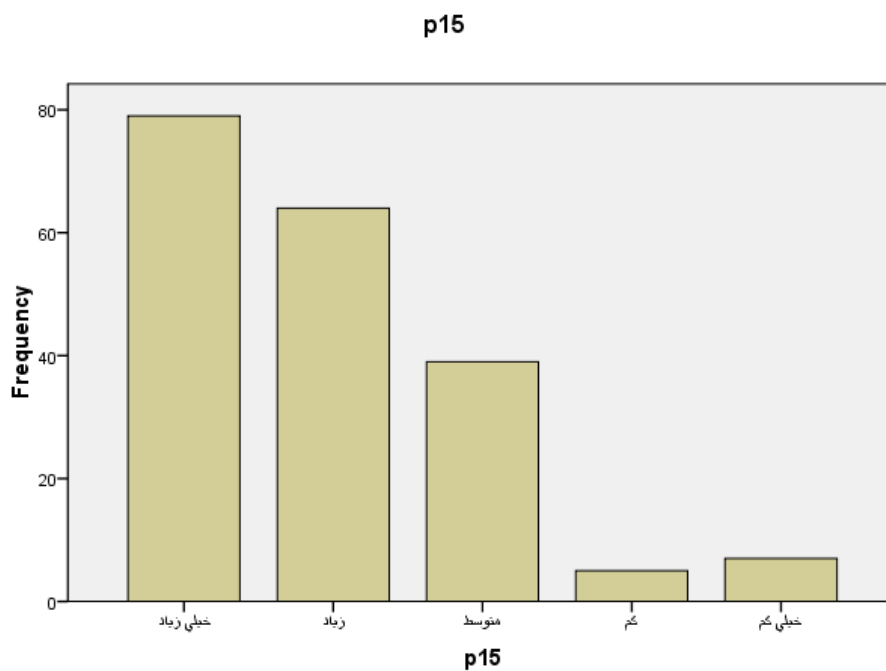


Abbildung A- 67: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Ausstattung des Außenbereichs der Wohnung wie z. B. Balkon, Terrasse oder terrassierte Wohnung

Tabelle A- 68: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Planung der Einbauküche

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	56%	29,5%	13%	1%	1,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,64				
Standard Deviation	0,85				

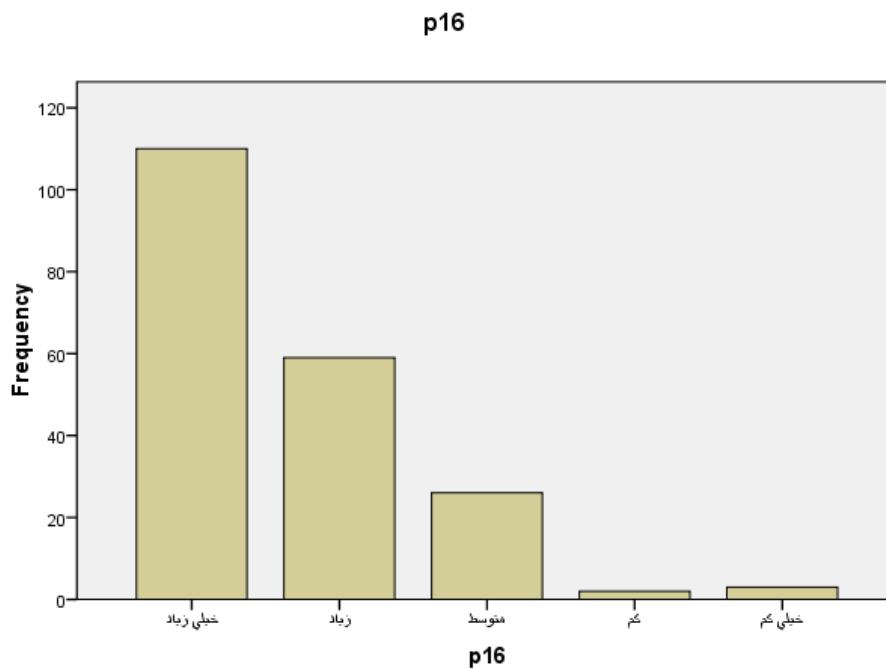
**Abbildung A- 68: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Planung der Einbauküche**

Tabelle A- 69: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Größe der Räume

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	46%	28,5%	18,5%	1,5%	4,5%
Missing	2%				
n	200				
Mean	1,89				
Standard Deviation	1,05				

p17

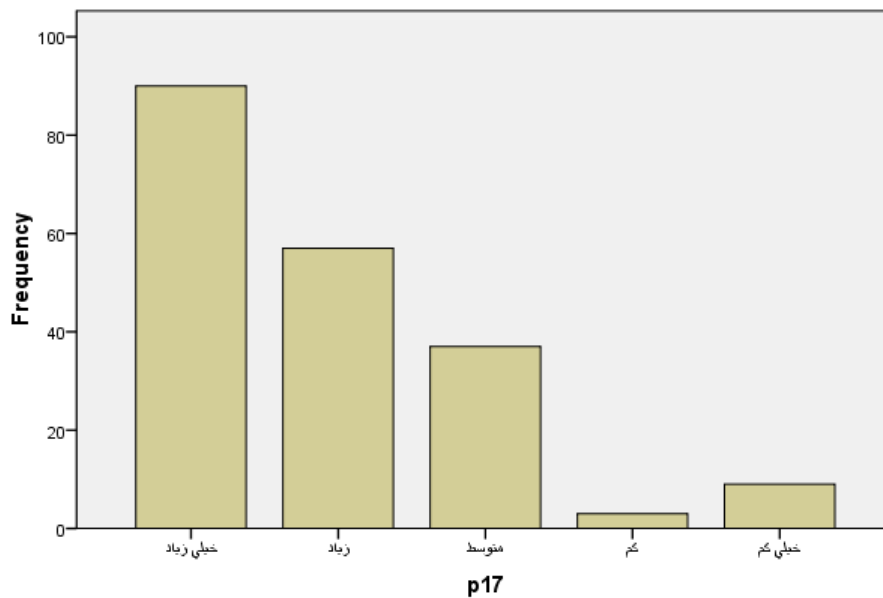
**Abbildung A- 69: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Größe der Räume**

Tabelle A- 70: Bedeutung der Mitbestimmung bei dichten Fenstern

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	61,5%	23%	10,5%	1%	4%
Missing	0%				
n	200				
Mean	1,63				
Standard Deviation	0,99				

p18

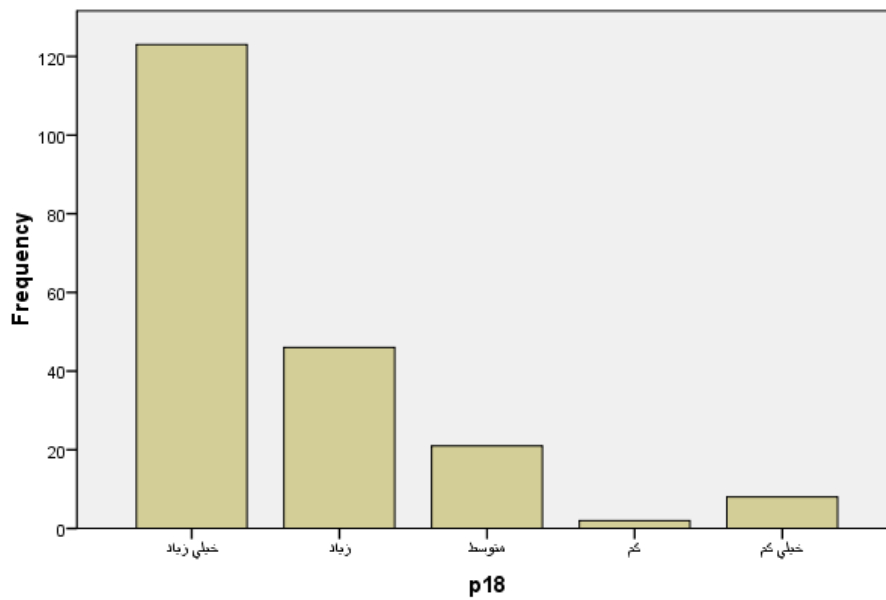
**Abbildung A- 70: Bedeutung der Mitbestimmung bei dichten Fenstern**

Tabelle A- 71: Bedeutung der Mitbestimmung bei Bad und WC mit Fenstern

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	53,5%	27%	13%	3%	3,5%
Missing	0,5%				
n	200				
Mean	1,76				
Standard Deviation	1,02				

p19

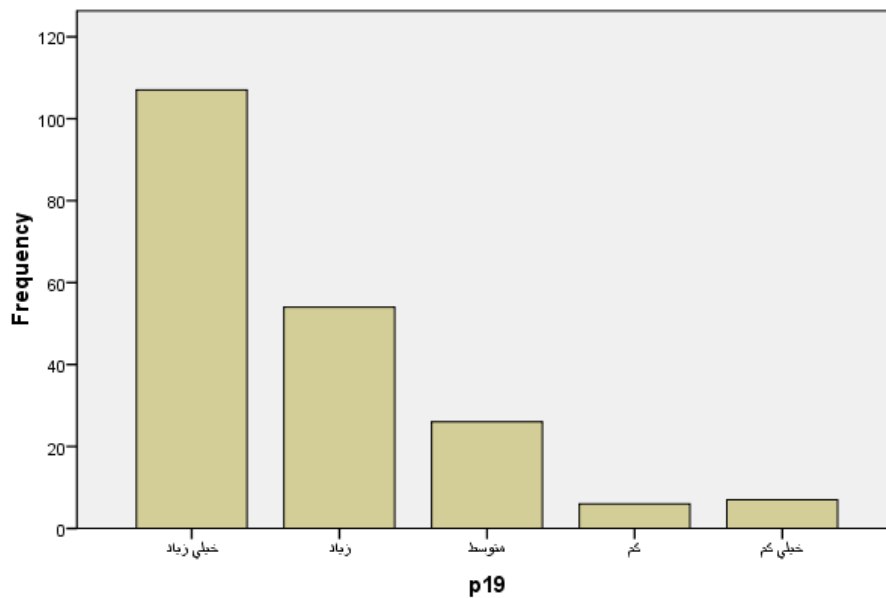
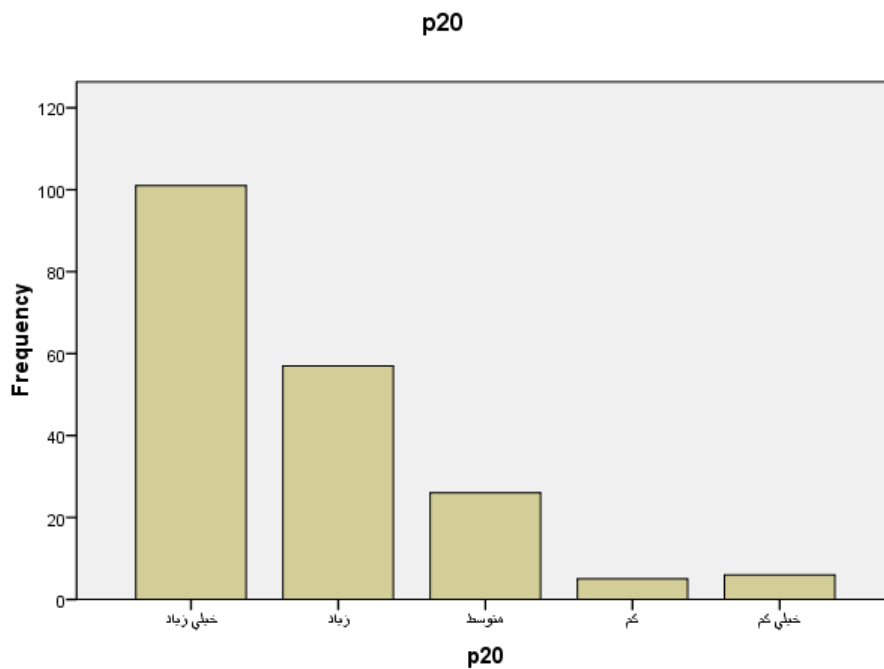
**Abbildung A- 71: Bedeutung der Mitbestimmung bei Bad und WC mit Fenstern**

Tabelle A- 72: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Entlüftungsanlage

Wie beurteilen Sie o. g. Ausstattung?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	50%	28%	13%	2,5%	3%
Missing	2,5%				
n	200				
Mean	1,75				
Standard Deviation	0,98				

**Abbildung A- 72: Bedeutung der Mitbestimmung bei der Entlüftungsanlage**

A.2.4 Statistische Beschreibung der Unzufriedenheit der Bewohner mit dem Wohnen im Hochhaus

A.2.4.1 Beschreibung der Unzufriedenheit mit der Ausstattung der Wohnung bzw. der Verkehrsfläche

Tabelle A- 73: Vielfältigkeit der Ausstattung der Innenräume

Inwiefern sind Sie mit der Vielfältigkeit bzw. den Nutzungsmöglichkeiten Ihrer Innenräume zufrieden?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufrieden	weder noch	eher unzufrieden	unzufrieden
	12%	26%	25,5%	26%	8,5%
Missing	2%				
n	200				
Mean	2,92				
Standard Deviation	1,17				

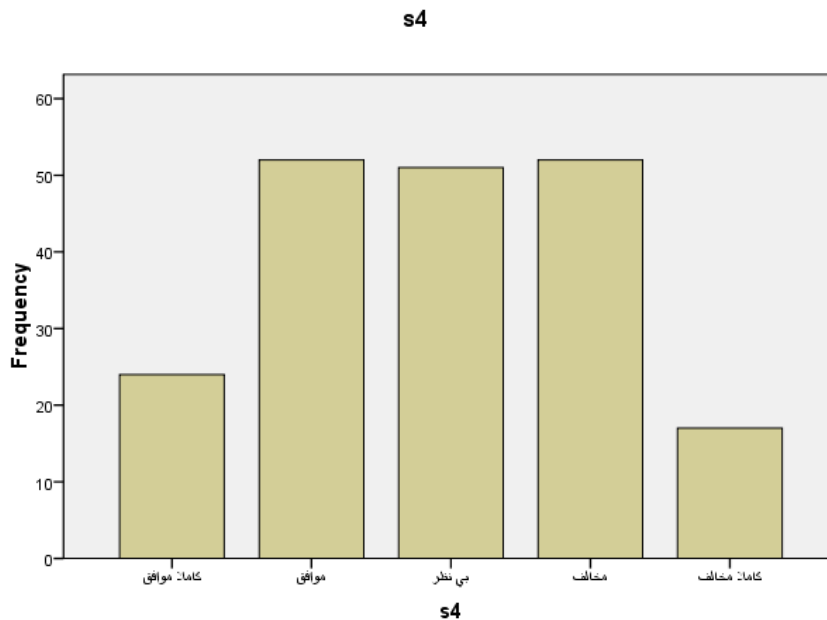


Abbildung A- 73: Vielfältigkeit der Ausstattung der Innenräume

Tabelle A- 74: Zufriedenheit mit der Größe des Kinderzimmers

Inwiefern sind Sie mit der Größe des Kinderzimmers zufrieden?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufried- den	weder noch	eher unzu- frieden	unzufrieden
	2,5%	10,5%	42%	10%	12%
Missing	23%				
n	200				
Mean	3,24				
Standard Deviation	0,98				

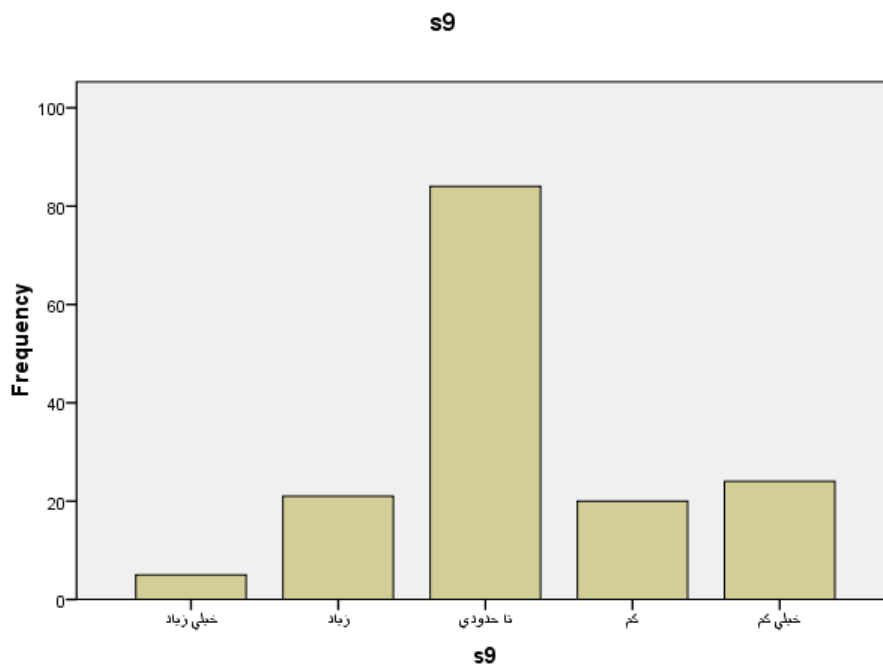
**Abbildung A- 74: Zufriedenheit mit der Größe des Kinderzimmers**

Tabelle A- 75: Kücheneinrichtung

Nachdem Sie uns Ihre wertvolle Meinung über verschiedene Ausstattungen des Hauses mitgeteilt haben, möchten wir Sie noch bitten, uns zu sagen, mit welcher Ausstattung Ihrer jetzigen Wohnung Sie zufrieden sind (z. B. Kücheneinrichtung)?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufrieden	weder noch	eher unzufrieden	unzufrieden
	6%	36,5%	17,5%	31,5%	6,5%
Missing	2%				
n	200				
Mean	2,95				
Standard Deviation	1,09				

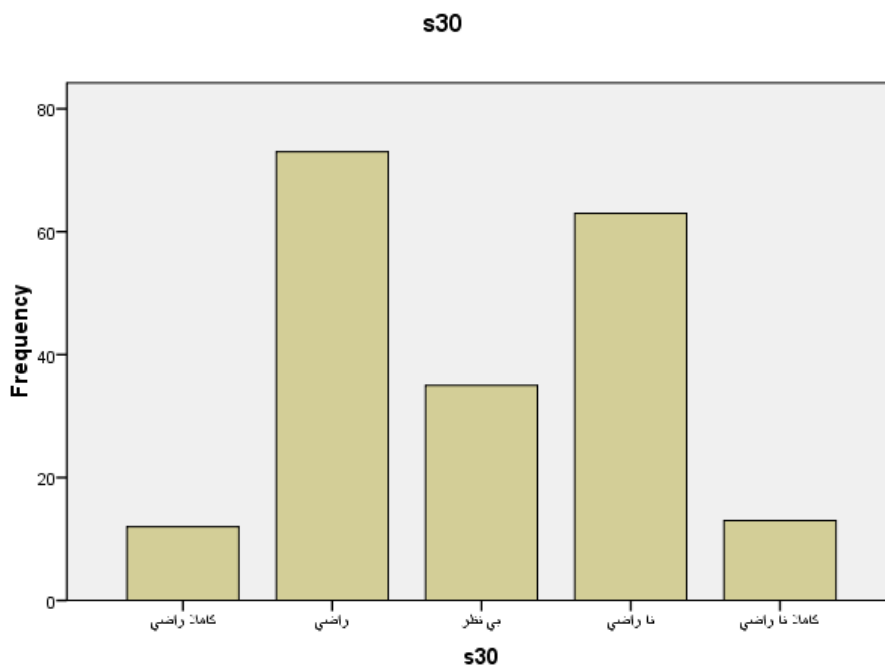
**Abbildung A- 75: Kücheneinrichtung**

Tabelle A- 76: Bad und WC mit Fenster

Inwiefern sind Sie mit o. g. Ausstattung zufrieden?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufriede- den	weder noch	eher unzu- frieden	unzufrieden
	14%	39%	16,5%	20%	9%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,71				
Standard Deviation	1,20				

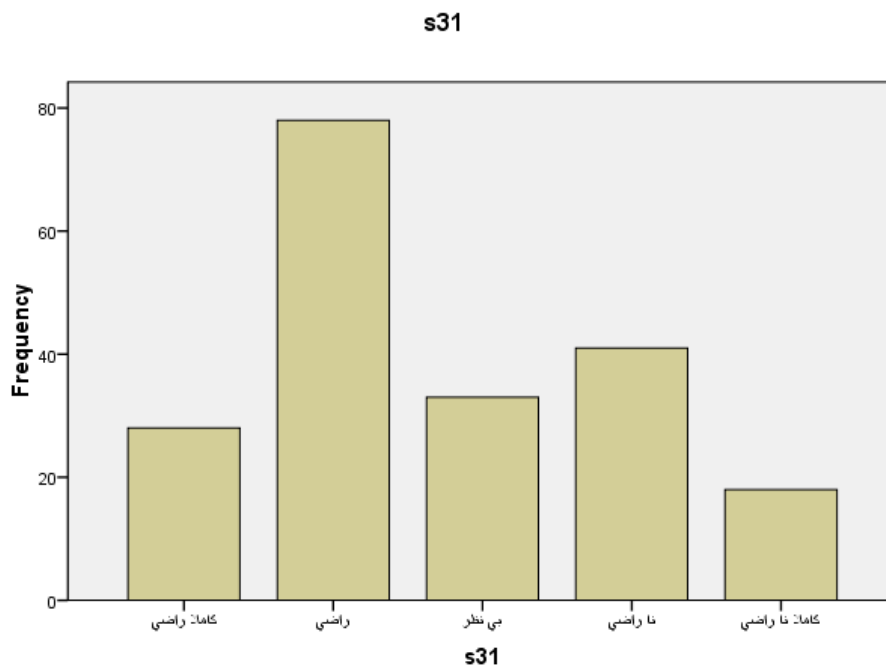
**Abbildung A- 76: Bad und WC mit Fenster**

Tabelle A- 77: Wärme- und Schallschutz der Innenräume

Inwiefern sind Sie mit o. g. Ausstattung zufrieden?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufriede- den	weder noch	eher unzu- frieden	unzufrieden
	10,5%	22%	14,5%	36,5%	15,5%
Missing	1%				
n	200				
Mean	3,24				
Standard Deviation	1,26				

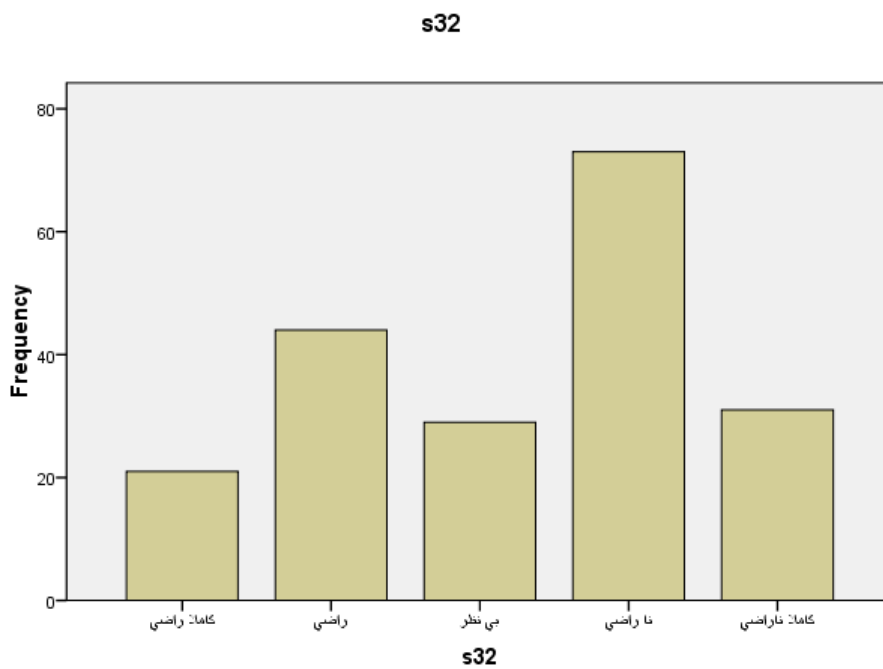
**Abbildung A- 77: Wärme- und Schallschutz der Innenräume**

Tabelle A- 78: Balkon, Terasse und terrassierte Wohnung

Inwiefern sind Sie mit o. g. Ausstattung zufrieden?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufrieden	weder noch	eher unzufrieden	unzufrieden
	5,5%	34,5%	19%	30%	8,5%
Missing	2,5%				
n	200				
Mean	3,01				

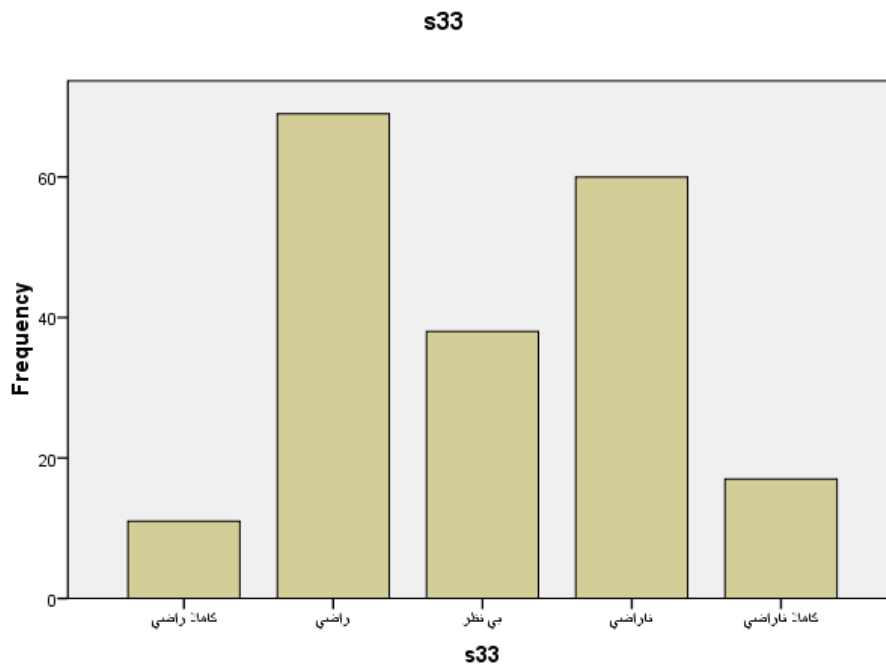
**Abbildung A- 78: Balkon, Terasse und terrassierte Wohnung**

Tabelle A- 79: Unzufriedenheit mit der Größe des Abstellraums

Inwiefern sind Sie mit o. g. Ausstattung zufrieden?					
	1	2	3	4	5
	zufrieden	eher zufriede- den	weder noch	eher unzu- frieden	unzufrieden
	4%	16,5%	32%	23,5%	18%
Missing	6%				
n	200				
Mean	3,37				
Standard Deviation	1,1				

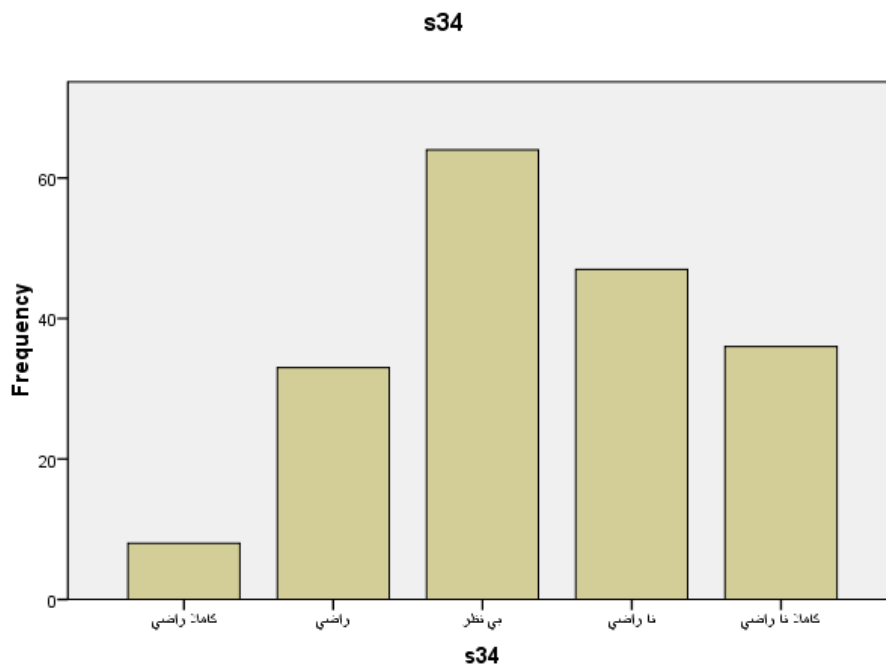
**Abbildung A- 79: Unzufriedenheit mit der Größe des Abstellraums**

Tabelle A- 80: Abstellen des Mülls im Flur

Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über Aspekte, zu denen verschiedene Leute kontroverse Einstellungen haben. Wir lesen diese vor; sagen Sie uns bitte, inwiefern trifft für Sie diese Aussage zu (z. B. im Hochhaus stellen die Bewohner ihren Müll in den Flur)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	26,5%	42%	10,5%	14%	7%
Missing	0%				
n	200				
Mean	2,33				
Standard Deviation	1,20				

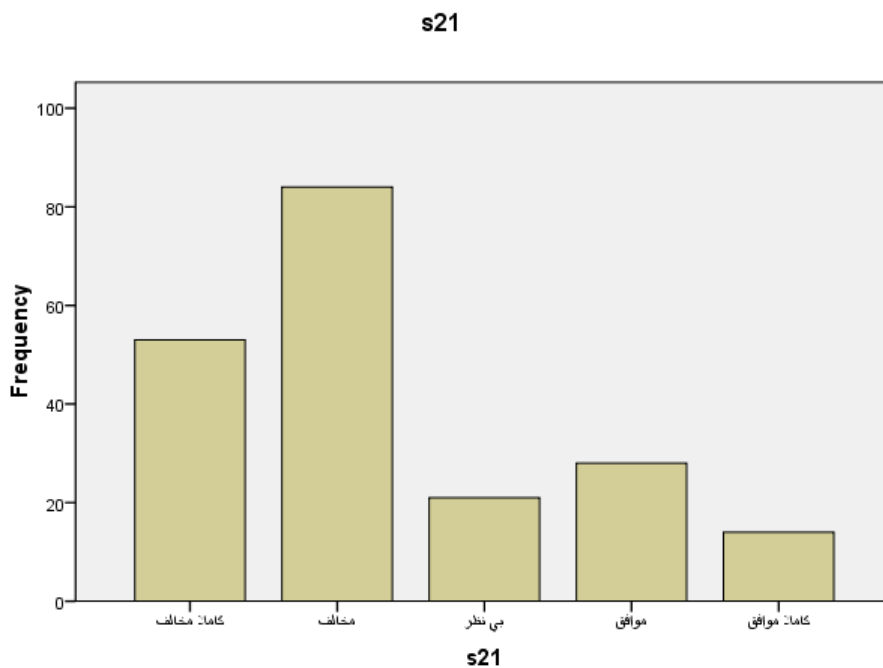
**Abbildung A- 80: Abstellen des Mülls im Flur**

Tabelle A- 81: Sauberkeit des Treppenhauses

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. im Hochhaus ist das Treppenhaus nicht sauber)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	20%	43,5%	10%	18,5%	6,5%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	2,47				
Standard Deviation	1,19				

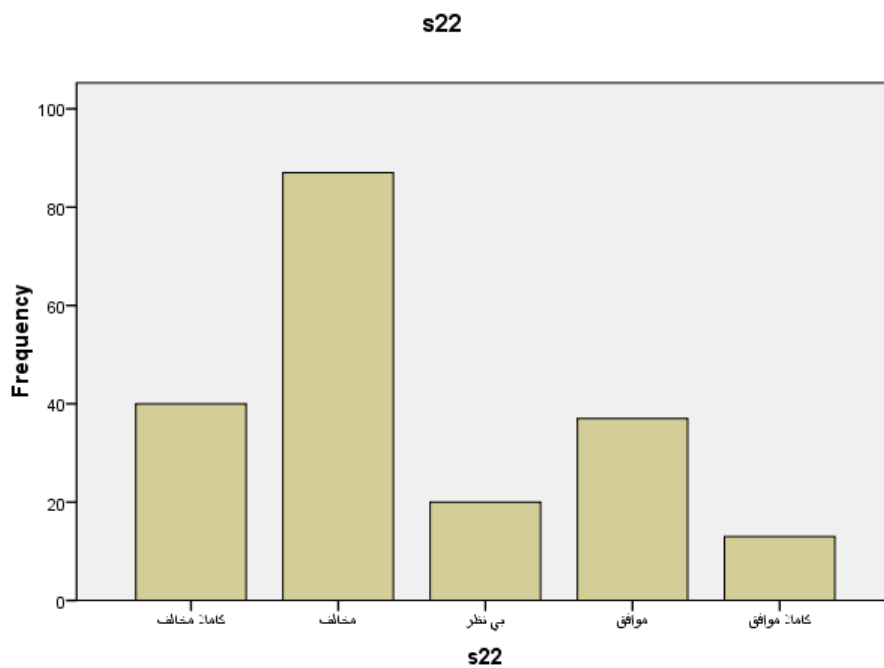
**Abbildung A- 81: Sauberkeit des Treppenhauses**

Tabelle A- 82: Sauberkeit des Aufzugs

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. im Hochhaus ist der Aufzug nicht sauber)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	16,5%	43,5%	9,5%	21,5%	7,5%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	2,59				
Standard Deviation	1,21				

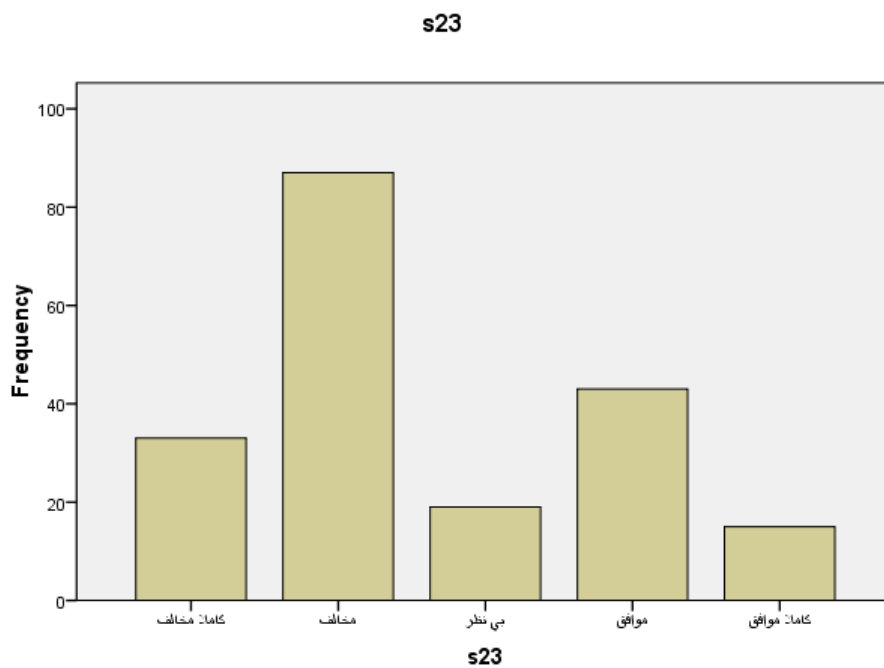
**Abbildung A- 82: Sauberkeit des Aufzugs**

Tabelle A- 83: Entlüftungsmöglichkeiten

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. im Hochhaus ist die Entlüftungsmöglichkeit gut)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	14,5%	36,5%	15,5%	23%	9%
Missing	1,5%				
n	200				
Mean	2,75				
Standard Deviation	1,22				

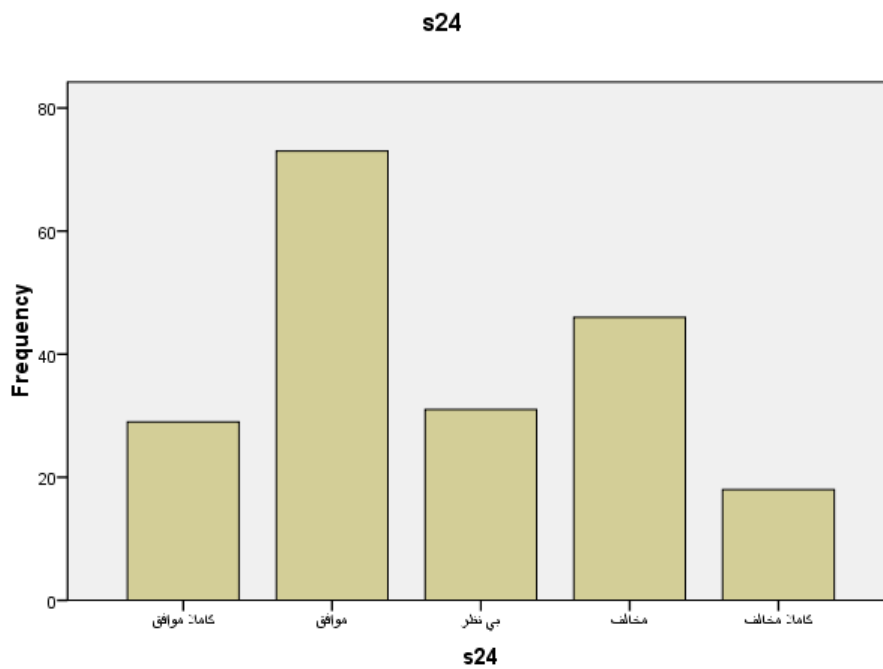
**Abbildung A- 83: Entlüftungsmöglichkeiten**

Tabelle A- 84: Beleuchtung des Flures

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. im Hochhaus ist die Beleuchtungsmöglichkeit im Flur gut)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	20,5%	44,5%	9%	17%	8%
Missing	1%				
n	200				
Mean	2,46				
Standard Deviation	1,22				

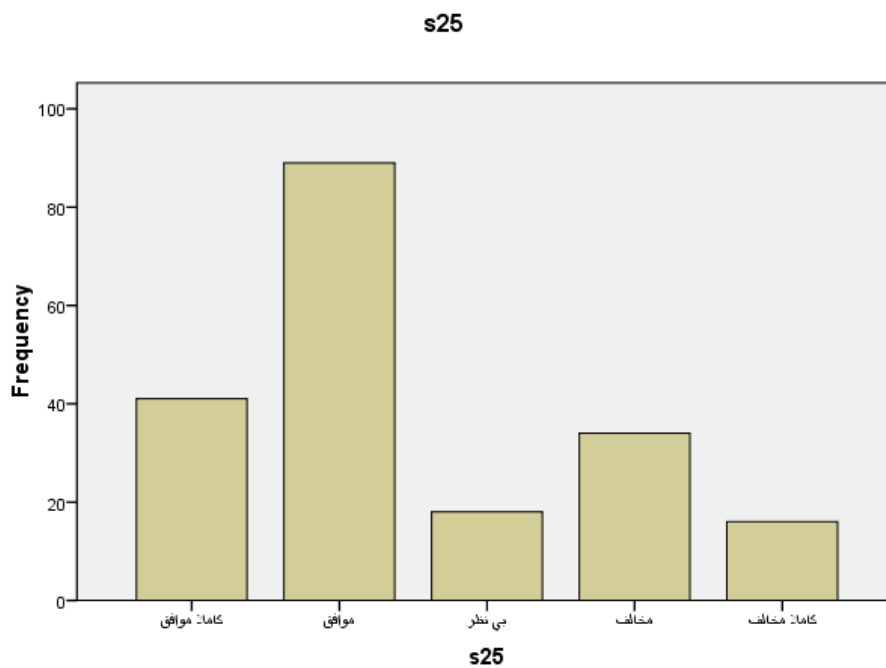
**Abbildung A- 84: Beleuchtung des Flures**

Tabelle A- 85: Beleuchtung des Treppenhauses

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. im Hochhaus ist die Beleuchtungsmöglichkeit im Treppenhaus schlecht)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	17,5%	39,5%	10,5%	19,5%	10,5%
Missing	3%				
n	200				
Mean	2,65				
Standard Deviation	1,28				

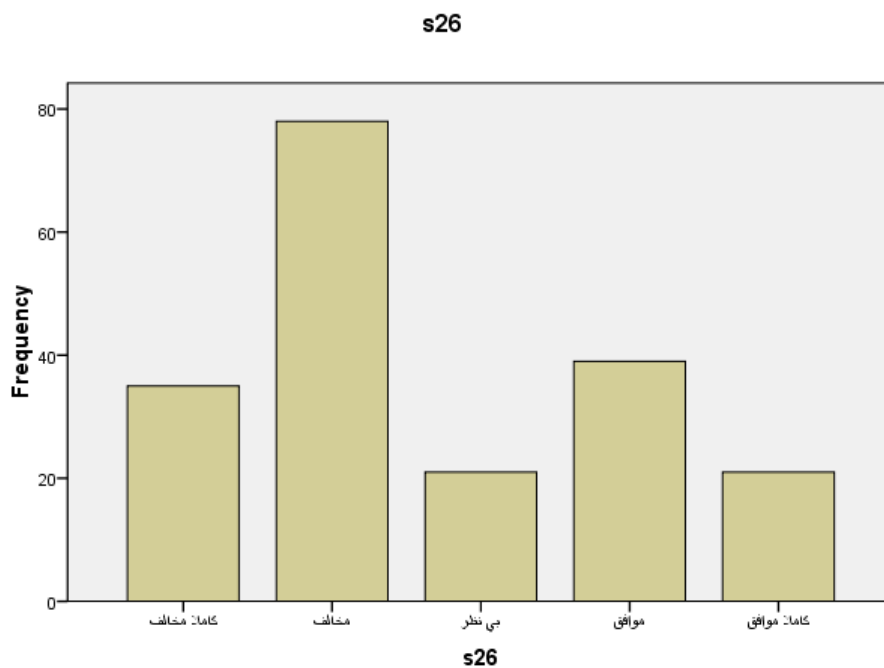
**Abbildung A- 85: Beleuchtung des Treppenhauses**

Tabelle A- 86: Überfüllte Aufzüge

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. im Hochhaus ist der Aufzug häufig überfüllt)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	8%	37,5%	13,5%	28%	13%
Missing	0%				
n	200				
Mean	3,00				
Standard Deviation	1,22				

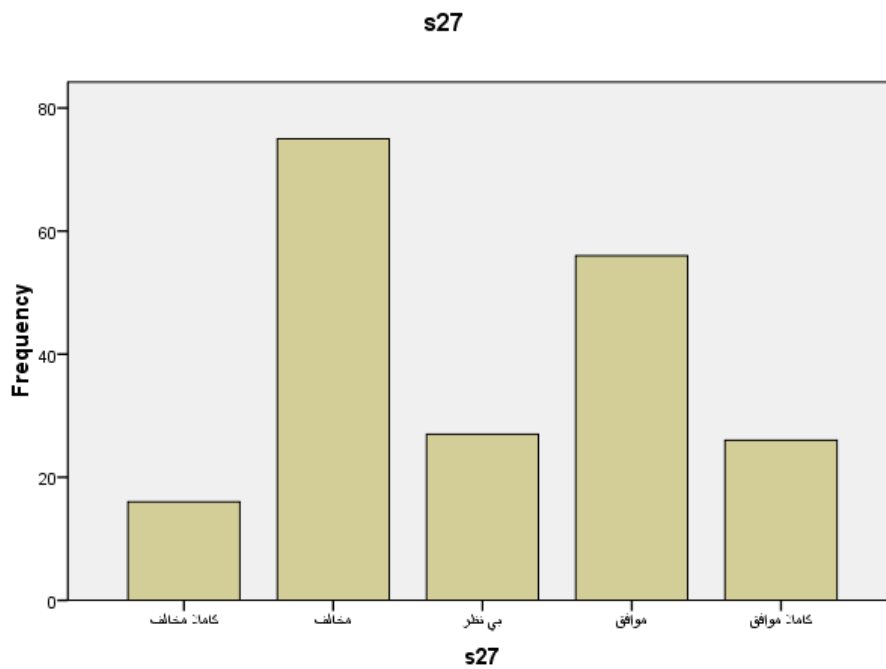
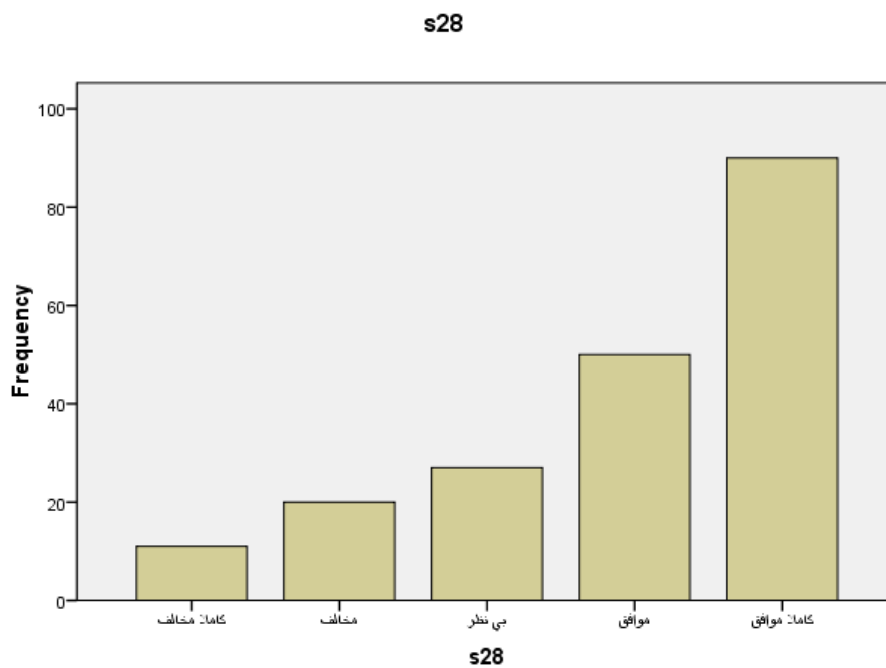
**Abbildung A- 86: Überfüllte Aufzüge**

Tabelle A- 87: Fehlender kindergerechter Aufzug

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. im Hochhaus gibt es keinen kindergerechten Aufzug)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	5,5%	10%	13,5%	25%	45%
Missing	1%				
n	200				
Mean	3,94				
Standard Deviation	1,22				

**Abbildung A- 87: Fehlender kindergerechter Aufzug**

A.2.4.2 Beschreibung der Unzufriedenheit mit der Umgebung der Wohnung

Tabelle A- 88: Zufriedenstellender Kinderspielplatz

In Bezug auf die Aspekte des Kinderspielplatzes, über die wir schon gesprochen haben, würden Sie uns noch sagen, inwiefern diese Aussagen für Sie zutreffen (z. B. kein zufriedenstellender Spielplatz)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	8,5%	14,5%	8%	26,5%	42,5%
Missing	0%				
n	200				
Mean	3,80				
Standard Deviation	1,34				

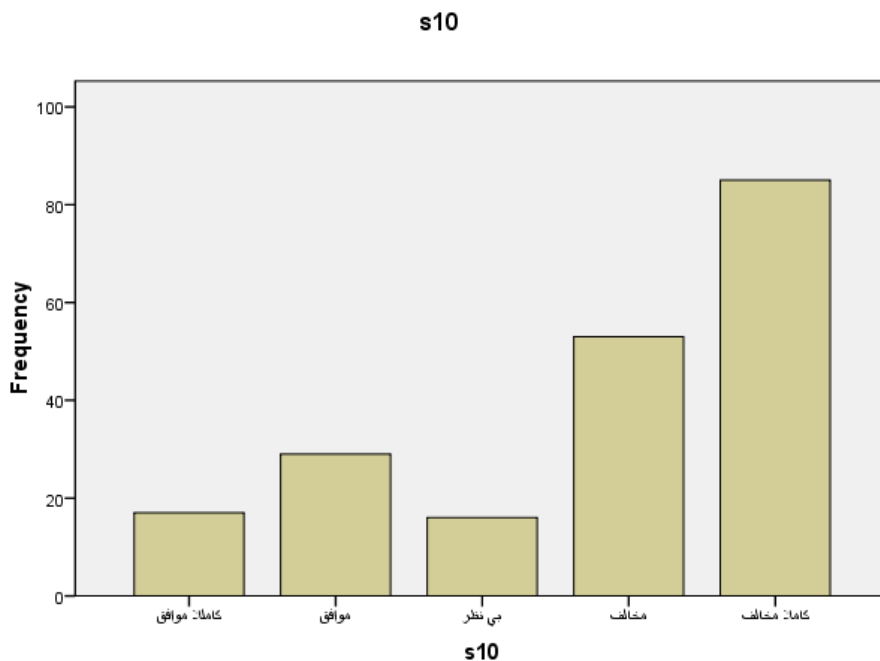


Abbildung A- 88: Zufriedenstellender Kinderspielplatz

Tabelle A- 89: Größe des Kinderspielplatzes

Inwiefern treffen diese Aussagen für Sie zu (z. B. Spielplatz ist zu groß)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	2,5%	0,5%	14,5%	35,5%	41%
Missing	6%				
n	200				
Mean	4,19				
Standard Deviation	0,90				

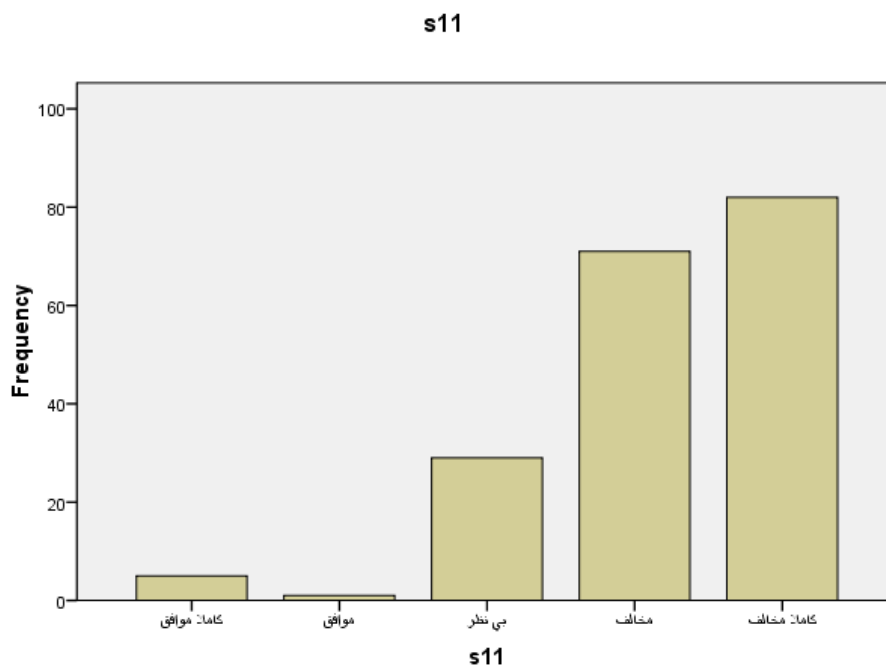
**Abbildung A- 89: Größe des Kinderspielplatzes**

Tabelle A- 90: Spielplatz für größere Kinder

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. keine Spielmöglichkeiten für größere Kinder)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	9,5%	8%	13,5%	25%	42%
Missing	6%				
n	200				
Mean	3,84				
Standard Deviation	1,32				

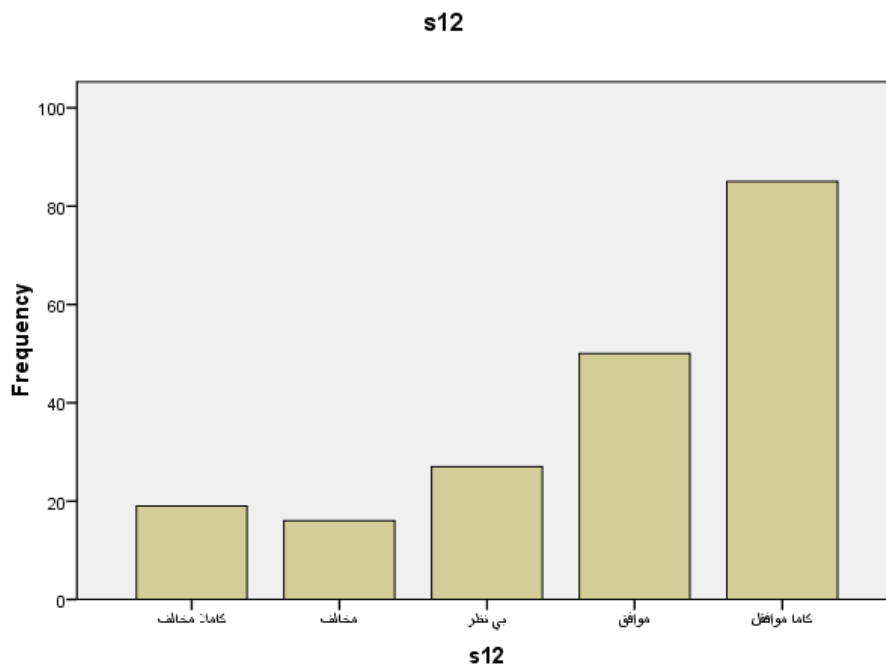
**Abbildung A- 90: Spielplatz für größere Kinder**

Tabelle A- 91: Sandkasten

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. Sandkasten fehlt)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	11%	8,5%	9,5%	16%	50%
Missing	4,5%				
n	200				
Mean	3,90				
Standard Deviation	1,41				

s13

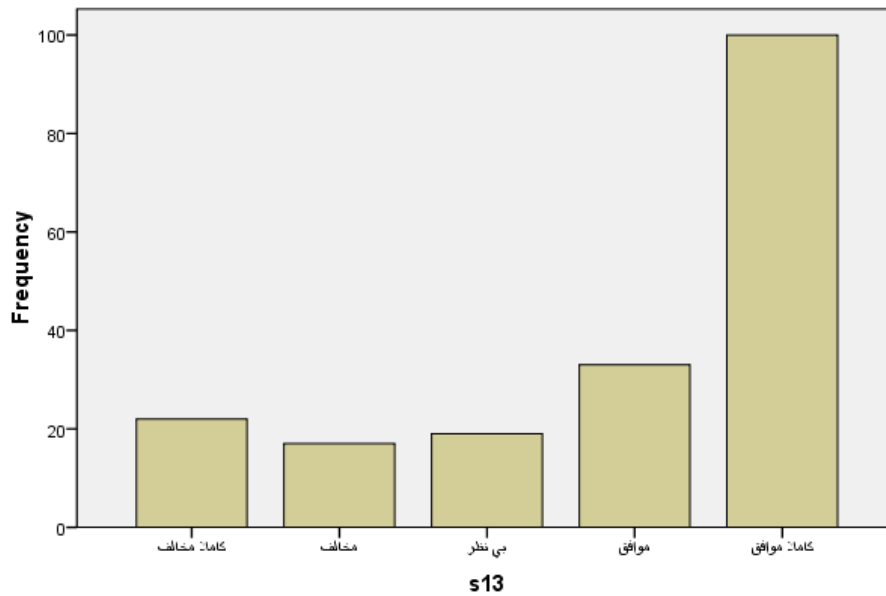
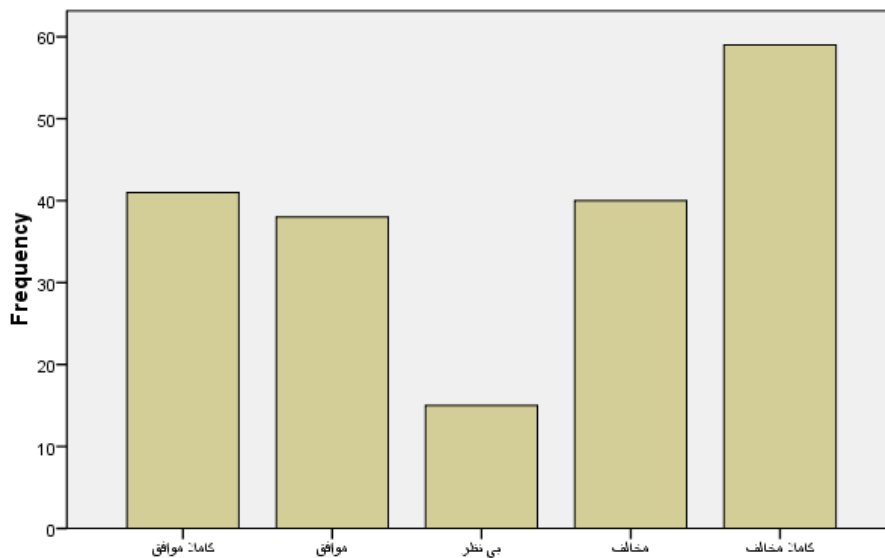
**Abbildung A- 91: Sandkasten**

Tabelle A- 92: Geborgenheit der Kinder auf dem Spielplatz

Inwiefern trifft diese Aussage für Sie zu (z. B. die Kinder sind auf dem Spielplatz sicher)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	20%	19%	7,5%	20%	29,5%
Missing	3,5%				
n	200				
Mean	3,19				
Standard Deviation	1,56				

s14



s14

Abbildung A- 92: Geborgenheit der Kinder auf dem Spielplatz

Tabelle A- 93: Ausrüstung des Kinderspielplatzes mit Spielgeräten

Inwiefern trifft diese Aussage auf Sie zu (z. B. ausreichende Spielgeräte auf dem Spielplatz)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	6%	11%	15%	28,5%	38,5%
Missing	1%				
n	200				
Mean	3,88				
Standard Deviation	1,22				

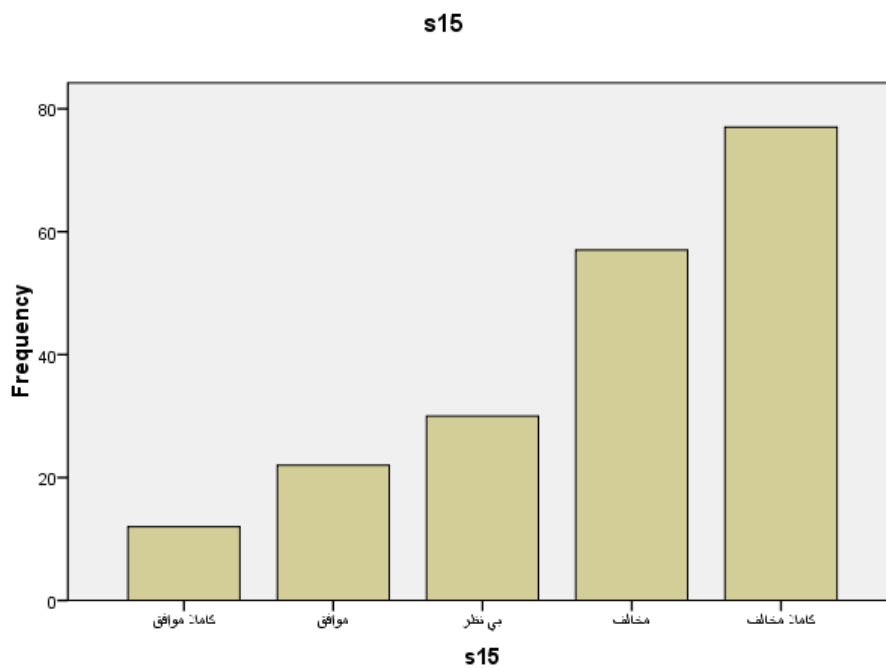
**Abbildung A- 93: Ausrüstung des Kinderspielplatzes mit Spielgeräten**

Tabelle A- 94: Reinigung des Kinderspielplatzes

Inwiefern trifft diese Aussage auf Sie zu (z. B. Spielplatz wird gut gereinigt)?					
	1	2	3	4	5
	stimme zu	stimme eher zu	weder noch	stimme eher nicht zu	stimme nicht zu
	12,5%	32,5%	19,5%	24,5%	7%
Missing	4%				
n	200				
Mean	2,80				
Standard Deviation	1,17				

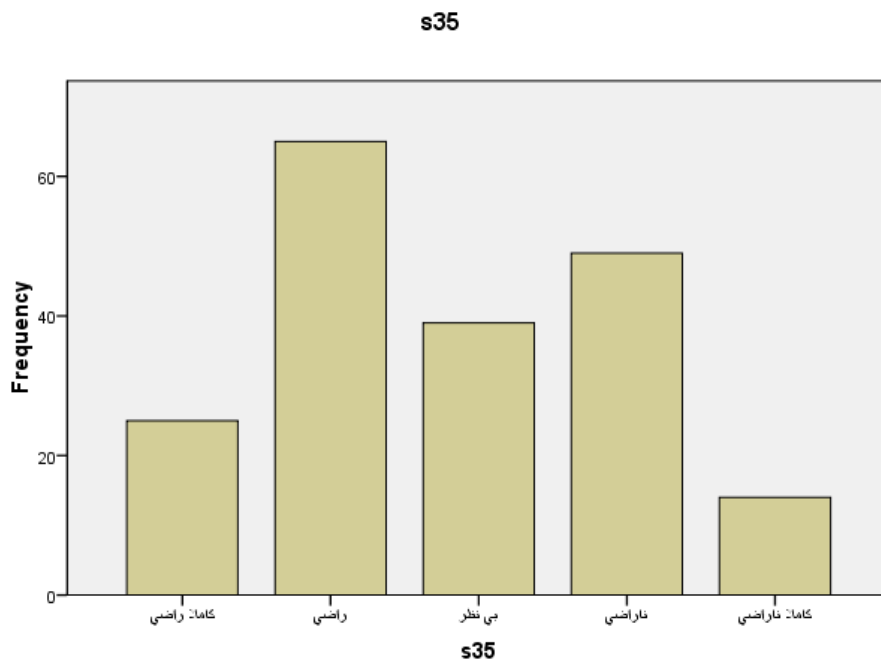
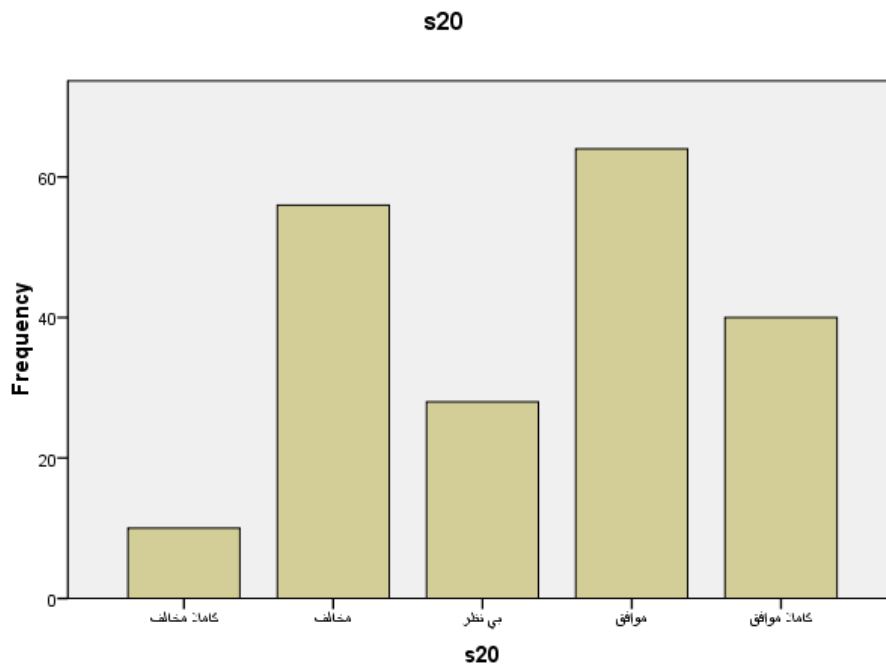
**Abbildung A- 94: Reinigung des Kinderspielplatzes**

Tabelle A- 95: Lärm und Geruchsbelästigungen

Wenn Sie einverstanden sind, sprechen wir über Aspekte, zu denen verschiedene Leute kontroverse Einstellungen haben. Wir lesen diese vor; sagen Sie uns bitte, inwiefern trifft für Sie diese Aussage zu (z.B. im Hochhaus gibt es viel Lärm- und Geruchsbelästigung)?					
	1	2	3	4	5
	stimme nicht zu	stimme eher nicht zu	weder noch	stimme eher zu	stimme zu
	5%	28%	14%	32%	20%
Missing	1%				
n	200				
Mean	3,34				
Standard Deviation	1,22				

**Abbildung A- 95: Lärm und Geruchsbelästigungen**

Danksagung

An dieser Stelle bedanke ich mich herzlich bei all denen, die mich bei dieser Arbeit unterstützten.

Zuerst danke ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Bernd Gasch. Ohne seine Unterstützung und Geduld wäre es überhaupt nicht möglich gewesen, meine Dissertation im Institut für Psychologie zu schreiben bzw. mit Erfolg zu beenden.

Bei Herrn Prof. Dr. Peter G. Richter des Fachbereichs Architekturpsychologie der Technischen Universität Dresden bedanke ich mich ganz herzlich für sein Interesse an meiner Arbeit und für die Übernahme des Zweitgutachtens.

Herrn Prof. Dr. Hellmut Metz-Göckel danke ich dafür, dass er als dritter Prüfer an meiner Disputation teilgenommen hat.

Auch bedanke ich mich bei meinen ehemaligen Arbeitskollegen, Herrn Dr. Yagoubi und Herrn Dr. Vedadhir, Dozenten im Fachbereich Sozialwissenschaften der Universität Täbriz/Iran, für ihre Unterstützung während der Planung und Durchführung der Untersuchung der Hochhauswohnungen in Täbriz.

Ferner bedanke ich mich bei den beiden Studenten M. Adariani und R. Jousefie Agdam, die mir tatkräftig beim Ausfüllen der 200 Fragebögen geholfen haben, sowie bei den Bewohnern der untersuchten Wohnhochhäuser in Täbriz, die unsere Fragen interessiert und freundlich beantworteten.

Abschließend bedanke ich mich bei meiner Ehefrau Beate für ihre große Unterstützung.