

# Sichtbeton in der Architektur: Perspektivenunterschiede zwischen ArchitektInnen und Laien

*Irmela Benz & Riklef Rambow*



**Irmela Benz**

Studium der Psychologie in Trier und Dresden,  
seit 2008 wissenschaftliche Mitarbeiterin in der

Forschungsgruppe Umweltpsychologie an der Otto-von-Guericke-Universität  
Magdeburg. Schwerpunkte: Energieeffizienz, Architekturpsychologie.



**Riklef Rambow**

Studium der Psychologie in Bielefeld, Promotion  
an der Universität Frankfurt/Main. Derzeit

Professor für Architekturkommunikation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Lehrstuhlvertretung Theorie der Architektur an der BTU  
Cottbus.

keine systematische Forschung existiert. In der ersten Untersuchung wurden  $N=96$  Personen im Feld angesichts zweier gebauter Beispiele von Sichtbetonarchitektur befragt. In der zweiten Untersuchung wurden die beobachteten Unterschiede in einem systematischen Vergleich zwischen ArchitektInnen ( $N=65$ ) und Nicht-ArchitektInnen ( $N=75$ ) mittels eines semantischen Differentials sowie ergänzender offener Fragen präzisiert und bestätigt. Die Ergebnisse zeigen, dass Sichtbeton in der Tat sehr unterschiedlich von den beiden Gruppen bewertet wird. Während ArchitektInnen das Material vor allem aufgrund konzeptueller Eigenschaften wie Authentizität und skulpturaler Qualitäten schätzen, spielen diese Dimensionen für Laien keine Rolle; diese stützen ihre Bewertungen im Gegensatz dazu auf sichtbare Oberflächenmerkmale. Zudem erkennen viele Laien das Material nicht, wenn es eingefärbt auftritt; derartige Fehl kategorisierungen stellen einen weiteren wichtigen Grund für die Bewertungsunterscheide dar.

Schlüsselwörter: Architekturwahrnehmung, ästhetisches Urteil, Experten-Laien-Kommunikation

## Zusammenfassung

In zwei Untersuchungen wurden die Perspektivenunterschiede zwischen ExpertInnen und Laien in Hinsicht auf Architektur untersucht. Sichtbeton wurde als Objekt der Wahrnehmung und Bewertung ausgewählt, weil über Konflikte rund um dieses Material reichhaltige anekdotische Evidenz, aber

## Abstract

### **Exposed concrete in architecture: Differences in perspective between experts and lay-persons**

Two studies were carried out to determine differences between the perspectives of experts and laypeople in architecture. Exposed concrete was chosen as the object of perception and evaluation, because there is a multitude of anecdotal evidence that shows the controversial connotations with respect to this material, while any systematic research is lacking. In the first study N= 96 laypersons were interviewed in front of two prominent built examples of exposed concrete architecture. In the second study, the observed differences were confirmed by a systematic comparison of architects (N= 65) and non-architects (N= 75) by means of a semantic differential technique and additional open questions. Results show that exposed concrete actually is evaluated quite differently between the two groups. While architects value the material because of conceptual qualities like authenticity or sculptural qualities, these dimensions are not relevant for laypeople whose perceptions are based solely on surface qualities. In addition, many laypeople do not recognize the material if it appears in coloured form, such misattributions being another reason for differential evaluations.

Key words: perception of architecture, aesthetic judgment, expert-laypeople communication

## **1 Fragestellung/Stand des Problems**

Die Kommunikation mit Laien ist ein zentrales Element im Berufsalltag von ArchitektInnen -sowohl im direkten Austausch über die Planung und Realisierung von Gebäuden, als auch indirekt in Form der Ar-

chitektursprache der schließlich realisierten Objekte selbst. Systematische Unterschiede zwischen ArchitektuexpertInnen und -laien, die über ein reines Wissensungleichgewicht hinausgehen, erschweren diesen Dialog häufig oder lassen ihn, trotz bester Absichten auf beiden Seiten, gar scheitern – mit mehr oder minder schwerwiegenden Folgen (vgl. Rambow, 2000). Am Einsatz des Baumaterials Sichtbeton lässt sich dieser Konflikt besonders drastisch verdeutlichen. Seit der weitreichenden Etablierung des Materials im Zuge des sogenannten Brutalismus (von „beton brut“: roher, unverarbeiteter Beton) in den sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts stehen nichtverkleidete Betonoberflächen immer wieder im Zentrum gegenseitigen Unverständnisses und gelegentlich heftiger Auseinandersetzungen zwischen Fachleuten und Öffentlichkeit.

Vielfältige Materialeigenschaften wie z.B. die „Ehrlichkeit“, die besondere Ästhetik und Haptik unverputzter Wände sowie die skulpturale Gestaltungsfreiheit im Umgang mit Beton überzeugen prominente und weniger prominente ArchitektInnen davon, Sichtbeton in ihr architektonisches Konzept einzubeziehen und materialspezifische Schwierigkeiten bei der Planung und Herstellung in Kauf zu nehmen (vgl. Kramm & Schalk, 2007). Die anfängliche Sympathie von architekturfernen BetrachterInnen gegenüber dem modernen, praktischen Baustoff, die im Zuge des Wiederaufbaus nach Ende des zweiten Weltkrieges durchaus vorhanden war, entwickelte sich allerdings rasch ins Gegenteil (vgl. Bonacker, 1996). Nackte Betonwände werden seither fleißig begrünt, besprüht oder anderweitig

**Die Kommunikation mit Laien ist ein zentrales Element im Berufsalltag von ArchitektInnen. Systematische Unterschiede zwischen ArchitektuexpertInnen und -laien erschweren diesen Dialog häufig oder lassen ihn gar scheitern**

„verschönert“ – zum großen Ärger wiederum der verantwortlichen PlanerInnen. Beton stand und steht heute aus Sicht vieler Laien fast paradigmatisch für die Unmenschlichkeit und Sturheit von StadtplanerInnen und PolitikerInnen, sogenannten „Betonköpfen“, die rücksichtslos die Landschaft „zubetonieren“. Daraus resultierende „Betonwüsten“ werden als expliziter Gegensatz zu allem Individuellen, Natürlichen und Lebendigen erlebt.

Perspektivenunterschiede bei der Wahrnehmung und Bewertung gebauter Umwelten zwischen ArchitektInnen und Architektur-Laien sind ein gut dokumentiertes Phänomen, das auf den durch Architekturausbildung und Berufspraxis bedingten Sozialisationsprozess zurückgeführt werden kann (z.B. Hershberger, 1988; Canter, Sanchez-Robles & Watts, 1974, Wilson & Canter, 1991; Wilson, 1996). ArchitektInnen sind nicht nur BetrachterInnen und NutzerInnen von Gebäuden wie die Laien, sondern darüber hinaus vor allem verantwortlich für die Entwurfs- und Ausführungsplanung. Sie nehmen damit eine Doppelrolle ein,

**Weicht ein Gebäude vom gespeicherten Schemata ab, wird es als interessant und neuartig erlebt. Dies führt allerdings nur bei ArchitektInnen zu einer positiven Bewertung**

verfügen über Fachwissen und unterscheiden sich bezüglich Qualität und Umfang sogenannter „image banks“ (Downing, 1992) – mentaler Datenbanken von Gebäuderepräsentationen. Diese sind bei ArchitektInnen bedeutend reichhaltiger als bei Laien, da durch Fachbücher, Zeitschriften und bewusstes Aufsuchen systematisch und über Jahre akkumuliert. Nicht-ArchitektInnen verfügen im Gegensatz dazu über ein gering ausgeprägtes architekturbezogenes Wissen, sowohl allgemein als auch speziell hinsichtlich des Themas Baumaterialien, und sie set-

zen sich kaum gezielt mit Architektur auseinander, vor allem nicht mit zeitgenössischer Architektur (Rambow, 2000). Ein zentraler Aspekt bei der Bewertung architektonischer Objekte, der als Folge dieses unterschiedlichen Erfahrungshintergrundes zwischen den Gruppen differiert, ist der Umgang mit Abweichungen von bekannten Objektschemata oder Prototypen (Purcell, 1986). Weicht ein Gebäude vom gespeicherten Schemata ab, wird es von ExpertInnen wie Laien gleichermaßen als interessant und neuartig erlebt. Dies führt allerdings nur bei ArchitektInnen zu einer positiven Bewertung, Laien bevorzugen dagegen eher solche Bauten, die nur gering von der bekannten Norm abweichen (Devlin & Nasar, 1989; Purcell, 1986; Purcell & Nasar, 1992); sie suchen das Vertraute, die Fachleute dagegen das Innovative und Ungewöhnliche. Unterscheide zwischen den beiden Gruppen finden sich darüber hinaus in der konnotativen Bedeutung, die architektonischen Objekten zugeschrieben wird. Arbeiten von Canter (1969), Hershberger (1988) und Nasar (1989) weisen sowohl auf Unterschiede in der Dimensionsstruktur, als auch in der Ausprägung der Konnotationen hin. Untersuchungen von Sadalla und Sheets (1993) zur Bedeutung von Baumaterialien zeigten beispielsweise, dass Laien Materialien eine gewisse eigene „Persönlichkeit“ zugestehen und daraus auch Rückschlüsse auf die BewohnerInnen von Gebäuden ziehen. Betonfassaden z.B. wurden als kalt und wenig kreativ, sowie als Zeichen eines niedrigen sozialen Status eingestuft, für Ziegelfassaden zeigte sich ein gegenteiliges Muster. Ein Vergleich mit einer ExpertInnenstichprobe wurde allerdings von Sadalla und Sheets nicht vorgenommen.

Bis heute finden sich somit zwar zahlreiche Beispiele aus der Architekturpraxis dafür, wie unterschiedlich der Baustoff von Exper-

tInnen und Laien wahrgenommen und bewertet wird, architekturpsychologische Arbeiten, in denen die jeweiligen Perspektiven zum Einsatz von Sichtbeton in der Architektur systematisch miteinander verglichen werden, liegen jedoch nicht vor. Um den Dialog zwischen ArchitektInnen und AuftraggeberInnen, NutzerInnen und der Öffentlichkeit zu verbessern und damit eine wesentliche Grundlage dafür zu schaffen, die Passung zwischen Menschen und der von ArchitektInnen geplanten Umwelt zu verbessern, ist es unerlässlich, die Gemeinsamkeiten und Unterschiede sowie deren Hintergründe genauer zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit in einer ersten Untersuchung die Laienperspektive zum Einsatz von Sichtbeton exploriert. Die Hauptuntersuchung<sup>1</sup> nahm dann einen direkten Vergleich der Expertinnen- und Laienperspektive vor.

## 2 Explorationsstudie

Die Exploration der Laienperspektive konzentrierte sich auf einen Vergleich der Reaktionen auf unterschiedliche Formen der Einbindung von Sichtbeton in das architektonische Gesamtkonzept, auf die Kenntnis des Baumaterials sowie auf Assoziationen zum Baustoff.

### 2.1 Methode

#### 2.1.1 Untersuchungsdesign

Im ersten Teil der Felduntersuchung wurden reale Gebäude als Stimulusmaterial gewählt, deren Fassaden auf unterschiedliche Weise stark durch Sichtbeton geprägt sind: die (ein Ensemble bildenden) Parlamentsbauten Marie-Elisabeth-Lüders-Haus und Paul-Löbe-Haus (Architekt: Stephan Braunfels, 2001/2004) und das ARD-Hauptstadt-

studio (Architekten: Ortner & Ortner Baukunst mit Hanns-Peter Wulf, 1999), beide in Berlin. Während es sich bei den Parlamentsbauten um „typische“ Sichtbetongebäude handelt, deren Fassaden durch hellgrauen Ortbeton mit sichtbaren Ankerlöchern und Fugen geprägt ist, kamen bei der Fassade des ARD-Hauptstadtstudios rötlich eingefärbte Betonfertigteile zum Einsatz. Verglichen wurde zum einen die Wahrnehmung und Bewertung der beiden Gebäude und zum anderen, ob den BetrachterInnen überhaupt bewusst ist, dass es sich um Fassaden aus Beton handelt. Im zweiten Teil der Untersuchung wurde exploriert, ob der Begriff Sichtbeton den Nicht-ArchitektInnen bekannt ist und welche Assoziationen ggf. mit dem Material verknüpft werden. Kontrolliert wurden Geschlecht, Alter, Wohnort und Bezug zur Architektur. Im ersten Teil der Untersuchung wurde außerdem die Vertrautheit mit den Gebäuden erfragt.

Zwischen dem 1. und 5. Mai 2007 wurden zufällig ausgewählte Passanten vor den Untersuchungsgebäuden und der stark frequentierten Straße „Unter den Linden“ um die Teilnahme an einem 5- bis 10-minütigen Interview zum Thema Architektur gebeten. Die Antworten wurden stichwortartig notiert. Eine Aufwandsentschädigung für die Teilnahme wurde nicht geleistet. Insgesamt 98 Personen erklärten sich bereit, an der Befragung teilzunehmen. Zwei Personen wurden nicht in die Auswertung einbezogen, da sie über eine Architekturausbildung verfügten.

**Im ersten Teil der Felduntersuchung wurden reale Gebäude als Stimulusmaterial gewählt, deren Fassaden auf unterschiedliche Weise stark durch Sichtbeton geprägt sind**

2.1.2 Stichprobe

Bei 75 % der Gesamtstichprobe (N= 96) handelte es sich um Laien ohne Bezug zur Architektur. 21 % verfügten zwar nicht über eine Architekturausbildung, gaben jedoch an, beruflich oder privat ab und zu mit Architektur zu tun zu haben, z.B. durch ArchitektInnen in Familie oder Bekanntenkreis oder durch die Arbeit auf dem Bau. Vier Personen machten dazu keine Angaben. Das Geschlechterverhältnis war relativ ausgewogen mit 45 Männern und 51 Frauen. Das Alter der Befragten wurde geschätzt und reichte von unter 20 bis über 70 Jahren mit einer Häufung in der Alterskategorie von 20-29 Jahren, vor allem bei den Frauen. Der Grad der Vertrautheit mit den Gebäuden variierte zufällig.

2.1.3 Methoden der Datenerhebung und -auswertung

Die Daten wurden mit Hilfe eines teilstandardisierten Interviews mit überwiegend offenen Fragen erhoben. Der Leitfaden sah für die PassantInnen vor den Untersuchungsgebäuden zuerst die Fragen zum Objekt vor und im Anschluss daran allgemeine Fragen zum Material Sichtbeton, welche auch den übrigen PassantInnen gestellt wurden.

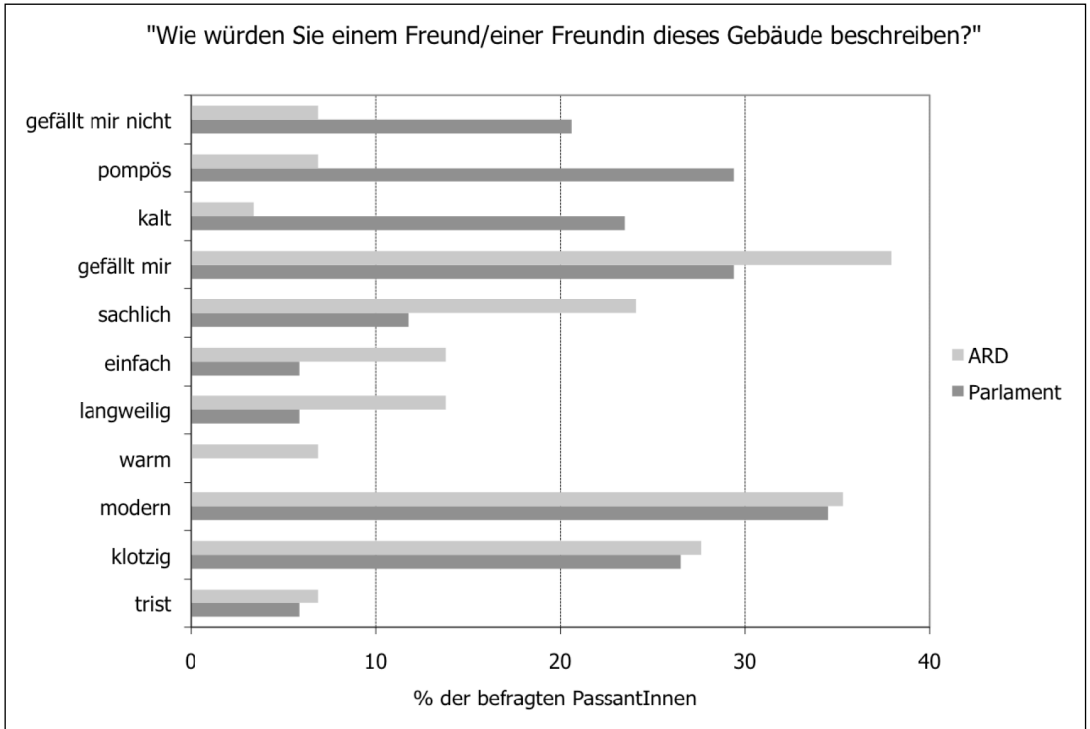
**Die Daten wurden mit Hilfe eines teilstandardisierten Interviews mit überwiegend offenen Fragen erhoben**

Die Auswertung folgte den Prinzipien einer Frequenzanalyse nach Mayring (2003). Über eine deskriptive Darstellung der Ergebnisse hinaus wurden für Gruppenvergleiche c2-Tests berechnet. Die Stichprobengröße variierte bei den einzelnen Fragestellungen und wird bei der Ergebnisdarstellung daher jeweils mit aufgeführt.

Das dominierende Baumaterial bei den Parlamentsbauten wurde von 90 % der Männer zutreffend als Beton bezeichnet und damit häufiger als von Frauen,  $\chi^2 (1, N= 34) = 5.3, p = .02$ . Die Einschätzung fiel beiden Gruppen bei dem ARD-Hauptstadtstudio deutlich schwerer,  $\chi^2 (1, N= 29) = 8.8, p=.003$ , und der Geschlechtereffekt verschwand (je ca. 40 %).

Abbildung 1 zeigt die kategorisierten Antworthäufigkeiten der Passanten auf die Frage, wie sie das jeweilige Gebäude einem Freund bzw. einer Freundin beschreiben würden. Während das ARD-Hauptstadtstudio vor allem wegen seiner „warmen“ Wirkung häufig als „schön“ bezeichnet wurde, hielten sich positive und negative Attribute bei den Parlamentsbauten die Waage. Beide Objekte wurden als „modern“, „sachlich“ und „einfach“ erlebt, aber auch deutlich negativ konnotiert als „kahl“, „einfallslos“ und „langweilig“. Die Parlamentsbauten wurden darüber hinaus als „monumental“ und „protzig“ beschrieben. Bezogen auf die Form der Gebäude wurden in beiden Gruppen Attribute wie „klotzig“, „massiv“ und „gewaltig“ genannt. Beim ARD-Hauptstadtstudio wurde die Farbe positiv hervorgehoben und damit zusammenhängend die Gesamtwirkung als „warm“ und „beruhigend“ beschrieben. Bei der Beschreibung der Atmosphäre der Parlamentsbauten dominierten die Attribute „kalt“ und „trist“. Auf die fehlende bzw. graue Farbe der Fassade wurde nicht direkt eingegangen.

Je ca. ein Drittel aller befragten Personen (N= 94) konnte den Begriff Sichtbeton zutreffend beschreiben, wusste nach der Beschreibung durch die Interviewerin, worum es sich handelt bzw. hatte trotz Beschreibung kein Bild vor Augen. Es zeigte sich



**Abbildung 1: Kategorisierte Antworthäufigkeiten der Laien auf die Frage „Wie würden Sie einem Freund/einer Freundin dieses Gebäude beschreiben?“ - Parlamentsbauten (N= 34) und ARD-Hauptstadtstudio (N= 29) im Vergleich. Fehlende Balken entsprechen dem Wert „0“**

wieder ein Geschlechtereffekt: Über die Hälfte der Männer (58 %) konnte den Begriff korrekt beschreiben, dies gelang nur knapp einem Viertel der befragten Frauen (22 %),  $\chi^2 (2, N= 94) = 14.3, p = .001$ .

Assoziationen zum Baumaterial kamen in den meisten Fällen schnell und ohne weitere Überlegung und waren relativ umfangreich. Geäußert wurden dabei durchaus Meinungen, die denen der Sichtbeton-VerfechterInnen unter den ExpertInnen relativ ähnlich sind. So könne Sichtbeton schön sein, vor allem wenn er „gut gemacht“ sei oder mit anderen Materialien kombiniert werde, er könne einen guten Kontrast zu historischem Bestand darstellen oder andere Dinge in den Vordergrund stellen. Er stehe

für Sachlichkeit und Modernität, wenngleich auch ein Teil der Befragten die Modernität kopfschüttelnd als unbegreiflichen, hoffentlich bald im Sande verlaufenden Trend abwertete oder eher „Bausünden“ aus den 60er und 70er Jahren mit dem Baumaterial verband. Ungefähr 40 % drückten im Verlauf des Interviews explizit ihre Ablehnung gegenüber dem Baustoff aus. Dies lässt vermuten, dass die nachfolgend genannten Assoziationen eher negativ konnotiert waren. So z.B. das von ebenfalls knapp der Hälfte der Personen am häufigsten geäußerte Attribut „kalt“ oder auch „grau“ bzw. „farblos“, was von einem guten Viertel der

**Assoziationen zum Baumaterial kamen in den meisten Fällen schnell und ohne weitere Überlegung und waren relativ umfangreich**

Personen mit Sichtbeton assoziiert wurde. Weiterhin wurde die unwohnliche, anonyme und triste Atmosphäre des Baumaterials beklagt, Sichtbeton als nackt und unfertig beschrieben, als langweilig und monoton, die Wirkung als schwer. Die von ArchitektInnenseite gerühmte natürliche Alterung des Materials wurde, wenn genannt, außerdem durchweg negativ hervorgehoben, die Flächen wirkten nach Ansicht der ProbandInnen mit der Zeit schmutzlig. Den verantwortlichen ArchitektInnen wurde darüber hinaus Lieblosigkeit und wenig Einfallsreichtum unterstellt, Sichtbeton werde wohl verwendet, weil es praktisch, da stabil und preiswert sei. *Abbildung 2* zeigt die kategorisierten Antworthäufigkeiten der Befragten.

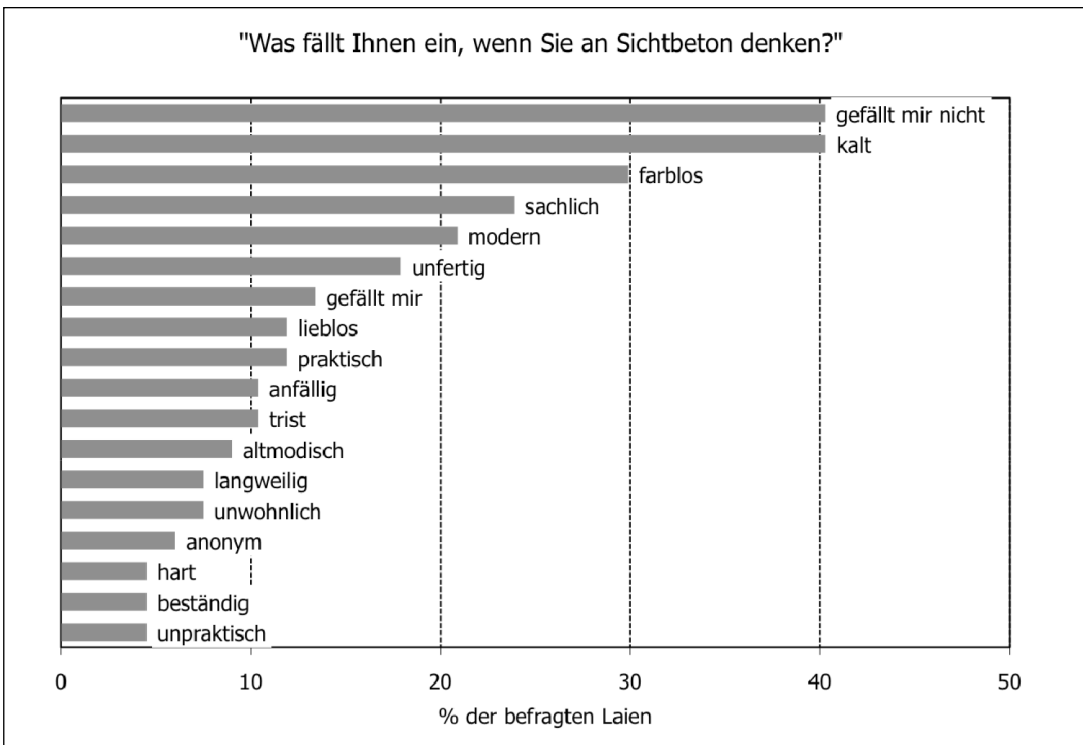
### 3 Hauptuntersuchung

Auf Grundlage der im ersten Abschnitt beschriebenen theoretischen Vorüberlegungen sowie der Ergebnisse der Explorationsstudie gliederte sich die allgemeine Forschungsfrage nach Gemeinsamkeiten und Unterschieden der Experten- und Laienperspektive im Rahmen der Hauptuntersuchung in die folgenden einzelnen Fragestellungen und Hypothesen.

*Fragestellung 1: Kenntnis des Baustoffes*

1A: Wie hoch ist der Anteil der Laien, der den Begriff kennt und korrekt beschreiben kann?

1B: Welche Rolle spielt das Geschlecht der ProbandInnen bei der Kenntnis des Materials?



**Abbildung 2: Kategorisierte Antworthäufigkeiten der Laien (N= 94) auf die Frage „Was fällt Ihnen ein, wenn Sie an Sichtbeton denken?“**

Hypothese 1: Der Begriff ist anteilmäßig mehr Männern als Frauen bekannt.

*Fragestellung 2: Konnotation des Baustoffes*

2A: Variiert die konnotative Bedeutung von Sichtbeton in Abhängigkeit von der Expertise der ProbandInnen?

2B: Wie lässt sich die konnotative Bedeutung von Sichtbeton bei ExpertInnen und Laien beschreiben?

Hypothese 2: Die konnotative Bedeutung von Sichtbeton variiert systematisch in Abhängigkeit von der Expertise der ProbandInnen.

*Fragestellung 3: Objektassoziationen*

3A: Variiert der Umfang von Objektassoziationen in Abhängigkeit von der Expertise der ProbandInnen?

3B: Wie lassen sich inhaltliche Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Objektassoziationen von Laien und ExpertInnen beschreiben?

Hypothese 2: ExpertInnen nennen mehr Objektassoziationen zum Baumaterial Sichtbeton als Laien.

*Fragestellung 4: Argumente für und gegen den Einsatz des Baustoffes*

Welche Unterschiede und welche Gemeinsamkeiten zeigen sich in der Argumentation für bzw. gegen den Einsatz von Sichtbeton bei ArchitektInnen und Laien?

## 3.1 Methode

### 3.1.1 Untersuchungsdesign

In Form einer quasi-experimentellen Felduntersuchung wurden Architektur-ExpertInnen und Architektur-Laien miteinander verglichen. Als *abhängige Variablen* wurden mithilfe eines Fragebogens erstens die konnotative Bedeutung des Baumaterials Sichtbeton, zweitens Begründungen für oder ge-

gen den Einsatz des Baustoffes und drittens konkrete Gebäuderepräsentationen (Beispiele) erhoben, bei der Laienstichprobe als zusätzliche vierte Variable die Kenntnis des Begriffs Sichtbeton (als Wissenskomponente). Als *Kontrollvariablen* wurden Alter, Geschlecht und Herkunftsort (alte vs. neue Bundesländer vs. außerhalb Deutschlands) der ProbandInnen erfasst, bei den Laien zudem eine Selbsteinschätzung der Intensität ihrer Beschäftigung mit Architektur, Kunst und Design, bei den ArchitektInnen der Ausbildungsort und die Länge der Berufserfahrung. Um das allgemeine Bildungsniveau als mögliche Störvariable beim Gruppenvergleich auszuschließen, wurden auch in der Laienstichprobe ausschließlich Personen mit Hochschulabschluss befragt. Konstant gehalten wurden außerdem die deutsche Muttersprache und der Wohnort Berlin.

Die Daten wurden zwischen dem 9.8.2007 und dem 11.10. 2007 erhoben. Um möglichst viele ProbandInnen mit möglichst geringem Aufwand zu erreichen, wurden für die ExpertInnenstichprobe entweder große Architekturbüros oder kleine Büros in zentraler Lage ausgewählt. Für die Rekrutierung von AkademikerInnen außerhalb der Architektur und verwandter (künstlerischer) Fachbereiche wurden wissenschaftliche Einrichtungen sowie Schulen mit einer großen Anzahl an MitarbeiterInnen kontaktiert. Der Erstkontakt mit den ProbandInnen erfolgte per E-Mail, telefonisch oder durch persönliche Ansprache. Die Fragebögen wurden per Post zugestellt oder persönlich bzw. in größeren Institutionen durch Angestellte an die ProbandInnen weitergeleitet. Gegebenenfalls wurden die Verantwortlichen nach Ablauf des vereinbarten

**In Form einer quasi-experimentellen Felduntersuchung wurden Architektur-ExpertInnen und Architektur-Laien miteinander verglichen**



Rücksendetermins erneut kontaktiert und an die Befragung erinnert. Die ausgefüllten Unterlagen wurden abgeholt oder von den ProbandInnen zurückgeschickt. Eine Aufwandsentschädigung für die Teilnahme an der Untersuchung wurde nicht geleistet. Von den 91 angesprochenen Institutionen bzw. Einzelpersonen willigten 48 % (ArchitektInnen: 57 %, Laien: 39 %) ein, an der Befragung teilzunehmen. 158 der insgesamt 399 ausgeteilten Fragebögen wurden ausgefüllt, was einer Rücklaufquote von 40 % entspricht (ArchitektInnen: 44 %, Laien: 36 %). Insgesamt 18 Fragebögen konnten nicht in die Auswertung einbezogen werden, da die Personen nicht den oben genannten Kriterien für eine der beiden Gruppen entsprachen, angaben, keine Vorstellung davon zu haben, was unter Sichtbeton zu verstehen ist, oder aus dem nicht-deutschsprachigen Ausland stammten.

### 3.1.2 Stichprobe

ExpertInnen wurden im Rahmen der Studie als Personen definiert, die über ein abgeschlossenes Architekturstudium sowie mindestens ein Jahr Berufserfahrung verfügten und nicht ausschließlich an Universitäten, in der öffentlichen Verwaltung oder in einem architekturfremden Gebiet tätig waren. In der Laienstichprobe wurden nur HochschulabsolventInnen berücksichtigt, deren Abschluss und berufliches Tätigkeitsfeld außerhalb der Bereiche Architektur, Kunst, Design und Bauingenieurwesen lag.

Die ExpertInnenstichprobe ( $N=65$ ) setzt sich aus 62 % Männern und 39 % Frauen im Alter zwischen 25 und 68 Jahren ( $M=40.2$ ,  $SD=8.8$ ) zusammen. Die durchschnittliche Berufserfahrung lag bei 12,5 Jahren ( $SD=8.7$ ). Bei vier Personen (6 %) handelt es sich um Österreicher oder

Schweizer, 14 % gaben an, in den neuen, 77 % in den alten Bundesländern aufgewachsen zu sein, zwei Deutsche machten diesbezüglich keine Angaben. Über die Hälfte (57 %) der befragten ArchitektInnen hatten ihr Studium an einer Berliner Hochschule abgeschlossen, 29 % an einer deutschen Hochschule außerhalb Berlins und 14 % an einer europäischen Hochschule außerhalb Deutschlands.

Die Laienstichprobe ( $N=65$ ) besteht aus 52 % Männern und 48 % Frauen im Alter zwischen 25 und 62 Jahren ( $M=40.7$ ,  $SD=9.89$ ). Ein Schweizer nahm an der Befragung teil, 45 % gaben an, in den neuen, 53 % in den alten Bundesländern aufgewachsen zu sein. Die Intensität der Beschäftigung mit Architektur wurde über alle Laien hinweg im Mittel mit 2.4 ( $SD=0.92$ ) angegeben. In Bezug auf Kunst lag der Mittelwert bei 3.0 ( $SD=0.85$ ), für Design bei 2.75 ( $SD=0.93$ ). Die Skalen reichten jeweils von „gar nicht“ (codiert mit 1) über „mittelmäßig“ (codiert mit 3) bis „sehr“ (codiert mit 5). Bei den befragten Laien handelt es sich um AkademikerInnen aus den Fachbereichen Psychologie (32 %), Lehramt (19 %), Maschinenbau (8 %), Pharmazie (7 %), Sozialpädagogik (5 %), Physik (4 %), Politikologie, Medizin, VWL/BWL (je 3 %), Mathematik, Geographie und Informationstechnik (je 1 %). Zehn Personen (13 %) nannten die Fachrichtung ihrer Hochschulausbildung nicht. Es wird davon ausgegangen, dass die Überrepräsentanz der Fächer Psychologie und Lehramt keinen systematischen Einfluss auf die architekturbezogenen Einstellungen bzw. das architekturbezogene Wissen hat und die Ergebnisse somit auf Hochschulabsolventen insgesamt verallgemeinerbar sind. Die Abgrenzung zur Domäne Architektur konnte zudem über die selbst eingeschätzte Intensität der Beschäftigung mit Architektur, Kunst und Design si-

chergestellt werden. Die Werte der betreffenden Personen überstiegen jeweils nicht die Einschätzung „mittelmäßig“. Alter und Geschlecht waren in beiden Stichproben gleich verteilt, der Anteil von Personen aus den neuen Bundesländern war in der Laienstichprobe größer als bei den ExpertInnen,  $\chi^2(1, N=133) = 14.1, p < .001$ .

### 3.1.3 Fragebogen

Der Fragebogen wurde von der Autorin und dem Autoren selbst entwickelt. Die *Kenntnis des Begriffs Sichtbeton* wurde nur in der Laienversion erfragt, da sie bei den ArchitektInnen als ExpertInnenwissen vorausgesetzt werden kann. Gaben die ProbandInnen an, den Begriff zu kennen, so wurden sie gebeten zu beschreiben, was sie darunter verstehen. Auf der Rückseite schloss eine Beschreibung des Begriffs an, die dazu diente, ein einheitliches Verständnis des Untersuchungsgegenstandes sicher zu stellen.

Die mit dem Baumaterial assoziierte *konnotative Bedeutung* wurde in beiden Stichproben mittels eines Semantischen Differenzials (Osgood, Suci & Tannenbaum, 1964) erfasst. Im Vergleich zu unipolaren Skalen bietet die Vorgabe von Adjektivpaaren den Vorteil, dass das Verständnis einzelner Variablen weniger zwischen verschiedenen Personen differiert (vgl. Bortz & Döring, 2006). Die sieben Stufen der Skala zwischen den Polen der jeweiligen Adjektivpaare entsprachen pro Pol der Einschätzung „sehr“, „ziemlich“ und „eher als“, die mittlere Kategorie der Bewertung „weder noch/sowohl als auch“. Den Überlegungen von Bauer und Bräunling (1982) folgend, wurde die Anwendung eines konzeptspezifischen Differenzials als angemessen erachtet. Die Auswahl der Facetten *Evaluation, Interessantheit, Komplexität, Neuartigkeit, Natürlichkeit, Menschlichkeit, Heiterkeit, Kreativität, Sachlich-*

*keit, Evaluation, Qualität* und *Filigranität* und der Adjektivpaare erfolgte auf der Grundlage des aktuellen Forschungsstandes zu Perspektivenunterschieden

zwischen ArchitektInnen und Architektur-Laien bei der Wahrnehmung und Bewertung der gebauten Umwelt, bereits bestehenden deutschsprachigen Differenzialen verschiedener AutorInnen (Bortz, 1972; Hofstätter, 1955, zitiert nach Bauer & Bräunling, 1982; Nohl, 1977, zitiert nach Bauer & Bräunling, 1982; Ritterfeld, 1996) sowie den Ergebnissen der Explorationsstudie.

Im Anschluss an die Bearbeitung des semantischen Differenzials wurden die ProbandInnen beider Gruppen darum gebeten, ihren Standpunkt in Form *persönlich wahrgenommener Vor- und Nachteile des Einsatzes von Sichtbeton in der Architektur* zu beschreiben. Als dritte (bzw. vierte in der Laienstichprobe) Variable wurde erhoben, ob den ProbandInnen bei der Beantwortung der vorangegangenen Fragen *bestimmte reale Objekte aus Sichtbeton präsent* waren und wenn ja, welche. Der Fragebogen schloss mit Fragen zur Person. Die Verständlichkeit des Fragebogens wurde in einem Testdurchlauf mit fünf ArchitektInnen und sieben Laien bestätigt.

### 3.1.4 Datenauswertung

Der Zusammenhang zwischen dem Geschlecht der ProbandInnen und dem Ausmaß der Bekanntheit des Begriffs wurde mit dem für nominalskalierte Daten geeigneten 4-Felder- $\chi^2$ -Test (einseitige Testung) berechnet. Mithilfe einer einfaktoriellem multivariaten Varianzanalyse (MANOVA) wurde getestet, welcher Anteil der Gesamt-

**Auf der Rückseite des Fragebogens schloss eine Beschreibung des Begriffs Sichtbeton an, die dazu diente, ein einheitliches Verständnis des Untersuchungsgegenstandes sicher zu stellen**

varianz bezüglich der Konnotation des Materials auf die Expertise der ProbandInnen zurückzuführen ist. Zur weiteren Exploration der Unterschiede auf Ebene der einzelnen Variablen wurden t-Tests für unabhängige Stichproben durchgeführt. Aufgrund der  $\alpha$ -Fehler-Kumulierung im Falle von Einzelvergleichen mehrerer abhängiger Variablen dienen die Werte jedoch nur als Hinweise darauf, auf welche Variablen ein Effekt aus der MANOVA wahrscheinlich zurückgeführt werden kann. Der inhaltlichen Beschreibung der Antwortprofile beider Gruppen liegen außerdem t-Tests für eine Stichprobe (Testwert= 4) zugrunde. Berichtet werden nur systematische Abweichungen der Mittelwerte vom neutralen Skalenspunkt „weder noch/sowohl als auch“. Da die Voraussetzung der Varianzhomogenität nicht bei allen Variablen erfüllt war, wurde zur Steigerung der Zuverlässigkeit der Daten das Signifikanzniveau strenger angesetzt mit  $p = .01$  statt  $p = .05$ .

Die Auswertung der genannten Gebäudebeispiele sowie der Pro- und Contra-Argumente für den Einsatz von Sichtbeton erfolgte über eine Frequenzanalyse (siehe Mayring, 2003). Die Kategorien wurden dabei induktiv gebildet. Daraus ergaben sich bei den Argumenten die beiden Oberkategorien *Wirtschaftlichkeit/Zweckmäßigkeit* (alle Äußerungen, die im Sinne einer Gegenüberstellung von kurz- und langfristigen monetären, körperlichen und psychischen Kosten und Nutzen verstanden werden können, die Befriedigung ästhetischer Bedürfnisse ausgenommen) und *Optik/Haptik* (alle Äußerungen, die sich auf die Beschreibung und Bewertung der optischen und haptischen Anmutung von Sichtbeton beziehen). Für Pro- und Contra-Argumente getrennt wurden außerdem weitere Dimensionen innerhalb der beiden Oberkategorien

entwickelt (vgl. *Tabelle 2*). Über eine deskriptive Auswertung hinaus wurde das Verhältnis von Argumenten in der Kategorie *Optik/Haptik* und *Wirtschaftlichkeit/Zweckmäßigkeit* erstens innerhalb der Gruppen berechnet und zweitens zwischen den Gruppen verglichen. t-Tests bei einer Stichprobe gaben Auskunft über die statistische Signifikanz der Differenz (Testwert = 0) innerhalb der Laien- bzw. ExpertInnenstichprobe, ein t-Test für unabhängige Stichproben verglich diese Differenzen sowie die Gesamtzahl der Argumente beider Gruppen miteinander. Dasselbe Vorgehen wurde für den Vergleich des Verhältnisses von Pro- und Contra-Argumenten gewählt.

## 3.2 Ergebnisse

### 3.2.1 Kenntnis des Materials

Insgesamt 59 % der Laien gaben an, den Begriff zu kennen und beschrieben den Begriff hinreichend genau. Unter den befragten Männern lag der Anteil bei 72 %, unter den Frauen hypothesenkonform deutlich niedriger bei 44 %,  $\chi^2(1, N= 75) = 5.78, p < .05, w^2 = .04$ . Der nach Cohen (1977, zitiert nach Rasch, Friese & Hofmann, 2002) als mittelgroß zu klassifizierende Effekt konnte nicht auf ein unterschiedliches Ausmaß der Beschäftigung mit Kunst, Design oder Architektur zurückgeführt werden.

### 3.2.2 Konnotation des Materials

Die konnotative Bedeutung des Baumaterials als Sichtbeton variierte entsprechend Hypothese 2 systematisch in Abhängigkeit von der Expertise der ProbandInnen,  $F(23, 109) = 6.01, p < .001, \eta^2 = .56$ . Ein Scheineffekt durch das unausgewogene Verhältnis von Personen ost- und westdeutscher Herkunft konnte ausgeschlossen werden. Die Einzelvergleiche weisen darauf hin, dass der Effekt

auf den Großteil der Variablen zurückzuführen ist; 19 der 23 Mittelwertspaare unterschieden sich in Abhängigkeit von der Expertise der ProbandInnen (vgl. *Tabelle 1*). *Abbildung 3* zeigt, dass die befragten ArchitektInnen das Material auf den meisten Skalen positiver bewerteten als die Laien: Während sich Sichtbeton in den Augen der ExpertInnen als *interessant, schön, vielfältig, angenehm, anregend, kreativ, natürlich, edel, fein, indi-*

*viduell, befreiend* und *einladend* darstellte, wirkte er auf Nicht-ArchitektInnen *trist, abweisend, künstlich, einfach, bedrückend, anonym, unnatürlich, grob, billig, eintönig, hässlich, langweilig* sowie *unangenehm* (jeweils genannt in absteigender Reihenfolge der Größe des Mittelwertes). Einig waren sich ArchitektInnen und Nicht-ArchitektInnen in Bezug darauf, dass sie das Material als *schwer* erlebten, außerdem als *kalt, ungemütlich* und *unver-*

**Tabelle 1: Ergebnisse der Mittelwertvergleiche auf Ebene der einzelnen Variablen zur Erfassung der Sichtbeton-Konnotation**

Kennwerte	ExpertInnen (N= 60)		Laien		t (131)
	M	SD	M	SD	
AV hässlich - schön	5.63	1.23	3.33	1.71	8.74***
bedrückend - befreiend	4.60	0.96	3.14	1.26	7.39***
unangenehm - angenehm	5.17	1.09	3.47	1.53	7.23***
billig - edel	4.82	1.16	3.27	1.32	7.10***
eintönig - vielfältig	5.32	1.46	3.30	1.77	7.07***
abweisend - einladend	4.50	1.10	2.88	1.49	7.02***
langweilig - anregend	5.10	1.22	3.42	1.57	6.76***
uninteressant - interessant	5.78	1.40	3.95	1.77	6.53***
trist - heiter	3.87	0.93	2.59	1.39	6.08***
unnatürlich - natürlich	4.83	1.39	3.21	1.70	5.96***
grob - fein	4.65	1.31	3.25	1.40	5.91***
ungemütlich - gemütlich	3.68	0.89	2.48	1.38	5.84***
anonym - individuell	4.63	1.23	3.15	1.69	5.67***
kalt - warm	3.62	1.01	2.48	1.41	5.25***
einfach - komplex	4.05	1.75	3.04	1.24	3.88***
verspielt - nüchtern	5.12	1.06	5.84	1.11	-3.80***
unkreativ - kreativ	5.02	1.31	4.08	1.57	3.68***
künstlich - organisch	3.93	1.76	3.00	1.47	3.34**
verfremdet - unverfälscht	5.48	1.43	4.71	1.45	3.07**
schmuddelig - gepflegt	4.22	0.96	3.93	1.51	1.27 n.s.
vertraut - neuartig	3.73	1.74	4.04	1.56	-1.08 n.s.
schwer - leicht	2.62	1.64	2.82	1.40	-0.78 n.s.
gewöhnlich - ungewöhnlich	4.27	1.21	4.10	1.34	0.77 n.s.

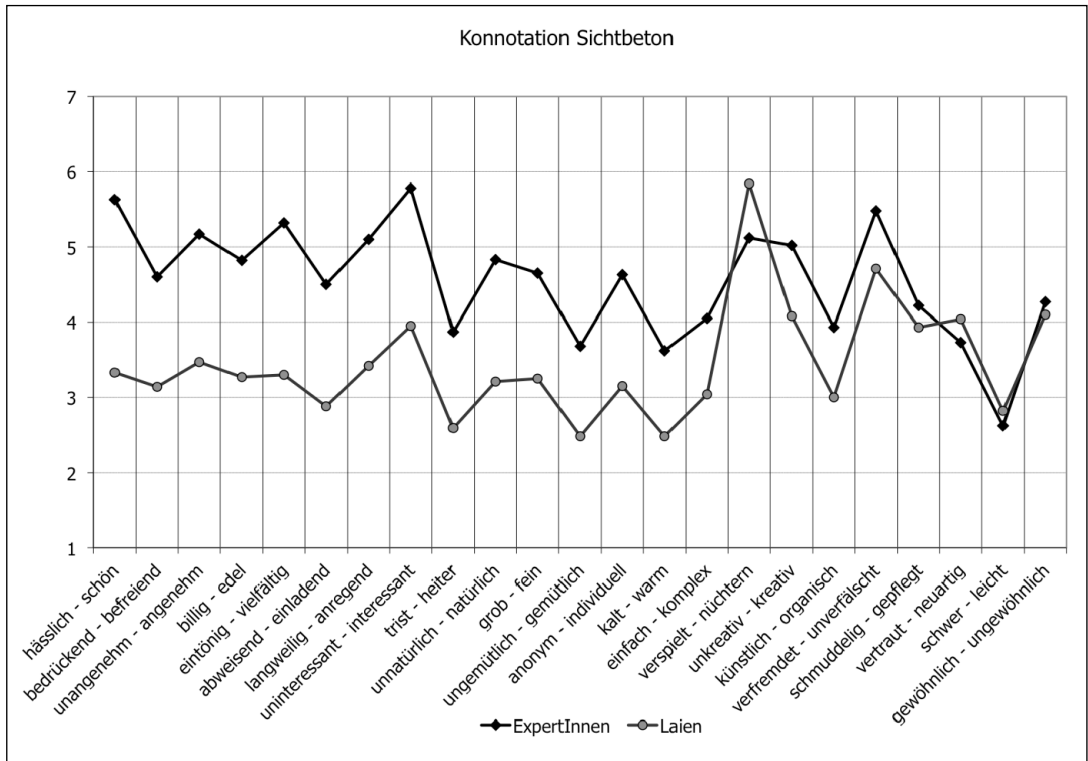
Anmerkungen. \*\*\*=p < .001, \*\*=p < .01, n.s.= p >.01.

fälscht, wobei die Beurteilung der Unverfälschtheit und Ungemütlichkeit bei den Laien deutlicher ausfiel. Auf den Skalen *gewöhnlich-ungewöhnlich*, *neuartig-vertraut* und *gepflegt-schmuddelig* wurde Sichtbeton von beiden Gruppen als neutral beurteilt.

### 3.2.3 Argumente für und gegen den Einsatz von Sichtbeton

Die Gesamtzahl genannter Argumente unterschied sich nicht zwischen den Gruppen. Das Verhältnis von Argumenten für und gegen den Einsatz von Sichtbeton unterschied sich jedoch in Abhängigkeit von der Expertise der ProbandInnen,  $t(130) = 4.21$ ,  $p < .001$ ,  $w^2 = .11$ : die ExpertInnen

nannten mehr Vor- als Nachteile, bei den Laien war das Verhältnis ausgewogen. Auch die inhaltlichen Schwerpunkte unterschieden sich innerhalb der Pro-,  $t(126) = 4.77$ ,  $p < .001$ ,  $w^2 = .15$ , und Contra-Argumente,  $t(116) = -5.65$ ,  $p < .001$ ,  $w^2 = .19$ . Während ExpertInnen bei den Pro-Argumenten vor allem ästhetische Aspekte hervorhoben, bezogen Laien sich eher auf Argumente der Wirtschaftlichkeit. Das Verhältnis bei den Contra-Argumenten war umgekehrt. Insgesamt gab es klare „Laien“- und „ExpertInnen-Argumente“. So unterschätzten Laien im Vergleich zu den ExpertInnen (und gemessen an der Realität der Baupraxis) die Kosten und Schwierigkeiten der Herstellung von Sichtbeton. ExpertInnen wiederum betonten die Vielfältigkeit, die monoli-



**Abbildung 3: Antwortprofil von ExpertInnen (N= 60) und Laien (N=73) auf dem Semantischen Differenzial zur Erfassung der konnotativen Bedeutung des Materials**

thische Wirkung, die Ehrlichkeit, Patinafähigkeit und konzeptuelle Ausdrucksfähigkeit des Materials als besonders vorteilhaft – Argumente, die von Laien nur selten oder gar nicht angeführt wurden. Auch in Hinblick auf die Contra-Argumente sind große Differenzen zwischen den Gruppen festzuhalten. ExpertInnen beklagten die Schwierigkeiten der Herstellung und die mangelnde Akzeptanz durch die NutzerInnen, Laien hingegen die praktischen (z.B. „schwieriges Dübeln“) und atmosphärischen (z.B.

„kalt“, „trist“) Auswirkungen auf die NutzerInnen und den „unfertigen“ Charakter. *Tabelle 2* gibt einen Überblick über die kategorisierten Antworthäufigkeiten in Abhängigkeit von der Expertise der ProbandInnen.

### 3.2.4 Repräsentation realer Objekte

76 % der Laien und 83 % der ExpertInnen gaben an, bei der Beantwortung der Fragen an reale Beispiele aus Sichtbeton gedacht zu haben. Hypothesenkonform nannten Ex-

**Tabelle 2: Inhaltliche Schwerpunkte der kategorisierten Argumente für und gegen den Einsatz von Sichtbeton in der Architektur - ExpertInnen und Laien im Vergleich**

	PRO-ARGUMENTE		CONTRA-ARGUMENTE	
	Dimension	Expertise E    L	Dimension	Expertise E    L
<b>Wirtschaftlichkeit/ Zweckmäßigkeit</b>	Zeit, Geld	4    47	Geld	10    4
	Planung,	20    19	Planung, Ausführung	25    1
	Nachhaltigkeit	17    31	Nachhaltigkeit	14    10
	Bauphysik	6    3	Bauphysik	12    1
	praktisch	8    12	unpraktisch	2    3
	„Rohbau=Ausbau“	8    1	Negatives Image	13    4
	Sonstige	3    1	Auswirkung auf Nutzer	-    10
	<b>Gesamt</b>	<b>59    76</b>	<b>Gesamt</b>	<b>63    28</b>
<b>Optik/Haptik</b>	Ästhetik	16    21	Ästhetik	6    19
	vielfältig,	58    26	langweilig, anonym	8    21
	pur, natürlich	22    19	unfertig, unnatürlich	-    15
	klar, sachlich	17    7	sachlich, nüchtern	7    6
	monolithisch,	19    -	hart, schwer	9    12
	modern, edel	20    10	schmuddelig, billig	11    10
	atmosphärisch,	13    -	kalt, ungemütlich	19    44
	Patinabereitschaft	11    1	grau, trist	2    26
	„richtiger“ Einsatz	19    19	„falscher“ Einsatz	25    10
	ehrllich	22    7	Ankerlöcher	5    -
	Kombination,	8    6	Sonstige	-    6
	Haptik	6    -		
Sonstige	25    4			
	<b>Gesamt</b>	<b>97    71</b>	<b>Gesamt</b>	<b>45    84</b>
<i>Andere</i>	8    3		3    3	
<b>Gesamt</b>	<b>100    94</b>		<b>84    94</b>	

Anmerkungen. Die Häufigkeiten (%) beziehen sich auf den Anteil der ProbandInnen, die mind. ein entsprechend kategorisiertes Argument genannt haben (ExpertInnen: N= 64, Laien: N= 68). Die Gedankenstriche bedeuten, dass für die jeweilige Kombination aus Zeile und Spalte keine Antwort codiert wurde. E = ExpertInnen, L = Laien.

perInnen mehr Objekte als Laien,  $t(105) = 4.55, p < .001,$

$w^2 = .16$ . Während Laien im Durchschnitt 1.8 ( $SD = .95$ ) Beispiele nannten, betrug der Mittelwert bei den ExpertInnen 3.1 ( $SD = 1.99$ ). Der Anteil konkreter Objekte im Vergleich zu Objekttypen (z.B. „meine alte Schule“ vs. „Schulgebäude“) war in beiden Stichproben vergleichbar (Laien: 64 %, ExpertInnen: 71 %). Es fällt jedoch auf, dass ExpertInnen im Gegensatz zu Laien häufiger den Namen des Architekten bzw. der Architektin angaben oder sogar statt eines konkreten Gebäudes nur den Namen renommierter ArchitektInnen nannten, die sie mit Sichtbeton assoziieren, wie z.B. Le Corbusier oder Zaha Hadid. 27 % der genannten Gebäude wurden von mindestens zwei ExpertInnen genannt. Bei den Laien

war dies nur bei 18 % der Gebäude der Fall. Bei 9 % aller Gebäude handelt es sich um „geteilte“ Repräsentationen zwischen den Gruppen. Der Schwerpunkt der von Laien genannten Gebäudebeispiele bezog sich auf zeitgenössische Objekte aus ihrem direkten Umfeld, darunter

sowohl prominente Gebäude wie die Berliner Regierungsbauten, als auch Gebäude mit rein persönlicher Bedeutung wie „meine alte Schule“. ExpertInnen nannten hingegen häufiger auch historische Gebäude (vor allem der klassischen Moderne) sowie konkrete zeitgenössische Objekte, die eher in Architekturkreisen als in der breiten Öffentlichkeit bekannt sind, wie z.B. das Phae-no Science Center in Wolfsburg.

**Die Ergebnisse beider Studien bestätigen die ungebrochene Aktualität des Konfliktes zwischen ArchitektInnen und Nicht-ArchitektInnen bezüglich des Einsatzes von Sichtbeton an Gebäudefassaden**

## 4 Zusammenfassung und Diskussion

Die Ergebnisse beider Studien bestätigen die ungebrochene Aktualität des Konfliktes zwischen ArchitektInnen und Nicht-ArchitektInnen bezüglich des Einsatzes von Sichtbeton an Gebäudefassaden. Das Material wird von den Gruppen deutlich unterschiedlich, z.T. sogar gegensätzlich wahrgenommen und bewertet.

Die Untersuchungen geben eine Reihe von Hinweisen darauf, wodurch diese Unterschiede zustande kommen. Ganz offensichtlich sind Wahrnehmung und Bewertung der ArchitektInnen durch ihre fachliche Expertise beeinflusst, also durch kognitive Veränderungen, die durch die jahrelange Ausbildung und berufliche Sozialisation erworben wurden. Diese Expertise führt zu einer Perspektive auf das Gebäude als Resultat eines Entwurfs- und Herstellungsprozesses. Die Nicht-ArchitektInnen dagegen nehmen die Gebäude entweder als Oberfläche oder als ein Objekt hypothetischer Benutzung wahr. Dieser Perspektivenunterschied äußert sich in der vorliegenden Untersuchung z.B. darin, dass die ArchitektInnen den Einsatz von Sichtbeton mit konzeptuellen Argumenten wie seiner „Ehrlichkeit“, „Authentizität“ oder seiner „skulpturalen Qualitäten“ begründen. Es handelt sich dabei um Konzepte, welche die Intentionen der entwerfenden ArchitektIn widerspiegeln. Sie antworten auf Fragen wie: „Was kann ich mit dem Baustoff ausdrücken?“, „Welche gestalterischen Möglichkeiten bietet mir der Baustoff?“ Bezogen auf ein konkretes Gebäude wären die analogen Fragen: „Was wollte der Architekt/die Architektin mit dem Gebäude ausdrücken?“ „Wie hat er/sie die Möglichkeiten des Baustoffes genutzt?“ etc. Eine solche Perspektive greift unwillkürlich auf Erfahrungen und Wissen

aus der eigenen Entwurfspraxis zurück und bezieht diese in die spontane Urteilsbildung mit ein. Was den ArchitektInnen daher als Zeichen einer „ehrlichen“ Architektursprache erscheint, ist für die Laien nackt und unfertig. Was ArchitektInnen als monolithische Skulpturalität loben, wird von Laien als schwerer Klotz wahrgenommen. Was für ArchitektInnen ein adäquater Ausdruck natürlicher Alterung und reizvoller Patinierung darstellt, wird von Laien als ungewollte Verschmutzung „verkannt“. Verbunden mit der ebenfalls in der Untersuchung deutlich gewordenen Unterschätzung des planerischen und wirtschaftlichen Aufwandes beim Einsatz des Materials führt dies bei Laien zum Vorwurf der Lieb- und Rücksichtslosigkeit der verantwortlichen PlanerInnen. Hier spielen auch die unterschiedlichen „image banks“ im Sinne von Downing (1992) eine Rolle: Während die ArchitektInnen auf ein großes Repertoire moderner Klassiker zurückgreifen können, in denen Sichtbeton als bewusstes Gestaltungselement in großer Vielfalt eingesetzt wurde, evoziert das Material bei Laien vor allem Beispiele aus dem Industrie- und Zweckbau wie Tiefgaragen, Kraftwerke oder Straßenbauwerke. Also Gebäude und Räume, bei denen überwiegend tatsächlich aus Kostengründen auf eine Verkleidung oder andere Oberflächenbehandlung verzichtet wurde. Die bewusste Reduktion und asketische Wirkung, die von den ArchitektInnen unter großem Aufwand angestrebt wurde, erscheint so als übertriebene Sparsamkeit oder Unvermögen.

Interessant sind darüber hinaus die Reaktionen der Laien auf zwei sehr unterschiedliche Formen der Einbindung von Sichtbeton in das architektonische Gesamtkonzept. Zwar sind die Untersuchungsbedingungen der Explorationsstudie nicht geeignet, daraus eindeutige Rückschlüsse auf den Ein-

fluss des Materials zu ziehen, da sich die beiden Gebäude auch hinsichtlich weiterer Aspekte unterscheiden. Jedoch fällt auf, dass die Verwendung von eingefärbtem Beton dazu führt, dass dieser deutlich seltener als solcher erkannt wurde und die Beschreibung des ARD-Hauptstadtstudios deutlich weniger mit den allgemeinen Assoziationen zu Sichtbeton überein stimmte als dies bei den Parlamentsbauten der Fall war.

Die detaillierte Aufklärung über die tiefgreifenden Perspektivenunterschiede zwischen ArchitektInnen und Laien, die Untersuchungen wie die vorliegende leisten können, bietet vielfältige Ansatzpunkte für eine Bewältigung der Konflikte, die mit ihnen verbunden sind (vgl. Rambow, 2000). Indem sie beispielhaft verdeutlichen, in welcher komplexen Weise scheinbar spontane Geschmacksurteile durch Wissen und Erfahrungen beeinflusst werden, weisen sie auch auf die Notwendigkeit hin, dass ArchitektInnen ihre gestalterischen Absichten im Dialog mit BauherrInnen und der Öffentlichkeit immer wieder geduldig begründen und erklären müssen. Sie liefern darüber hinaus konkrete Hinweise, welche Aspekte dabei besonders erklärungsbedürftig sind und wo sinnvolle Ansatzpunkte für Erläuterungen sind. Die feinen Unterschiede in der Oberflächenqualität, die von Laien nicht spontan wahrgenommen werden, können durch angemessene Mittel sehr wohl verdeutlicht werden und dann auch zu einer veränderten Wertschätzung führen; auch die technischen Herausforderungen des Materials und ihre wirtschaftlichen Konsequenzen sind durchaus laiengerecht darstell- und erklärbar. Der Zusammenhang zwischen Wissen, Wahrnehmung und Be-

**Der Zusammenhang zwischen Wissen, Wahrnehmung und Bewertung und seine Bedeutung für die Kommunikation kann und sollte schon während der Ausbildung von ArchitektInnen behandelt werden**



wertung und seine Bedeutung für die Kommunikation kann und sollte schon während der Ausbildung von ArchitektInnen behandelt werden, um der falschen, gleichwohl weit verbreiteten Vorstellung entgegenzuwirken, Architektur kommuniziere durch sich selbst und brauche nicht erläutert zu werden. Die vorliegende Untersuchung ist dafür allerdings nicht ausreichend; sie bezieht sich nur auf einen einzelnen Baustoff und auf wenige Aspekte seines Einsatzes. Die Übertragbarkeit der Befunde auf andere Materialien und Gebäudetypen erfordert weitere Untersuchungen. Zudem muss hervorgehoben werden, dass es in der vorliegenden Untersuchung um die Außenansicht von Gebäuden, also quasi die stadträumliche Wirkung des Materials Sichtbeton geht. Ganz andere Fragen ergeben sich, wenn es um den Einsatz in Innenräumen und um konkrete, ggf. langfristige Interaktionen der NutzerInnen mit einem Gebäude geht. Außerdem muss berücksichtigt werden, dass die „Laien“ in der vorliegenden Untersuchung eine akademisch gebildete Stichprobe ohne eigenen professionellen Bezug zu den Gebäuden, um deren Beurteilung es ging, waren; ihre Perspektive dürfte sich deutlich von anderen Gruppen, wie z.B. HandwerkerInnen, unterscheiden (Pahl, 2010). Hier liegen noch zahlreiche Herausforderungen für die zukünftige architektur- und umweltpsychologische Forschung (vgl. auch Rambow, Schuster & Schahn, 2010).

## Kontakt

Prof. Dr. Riklef Rambow  
 Fachgebiet Architekturkommunikation  
 Fakultät für Architektur  
 Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
 Englerstr. 7  
 76131 Karlsruhe  
 riklef.rambow@kit.edu

## 5 Literatur

- Bauer, F. & Bräunling, H. (1982). Ein Vergleich der Eignung konzeptspezifischer und universeller Formen des Semantischen Differentials zur Beurteilung von Umweltausschnitten. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 29 (2), 181-203.
- Bonacker, K. (1996). *Beton: Ein Baustoff wird Schlagwort. Geschichte eines Imagewandels von 1945 bis heute*. Marburg: Jonas.
- Bortz, J. (1972). Beiträge zur Anwendung der Psychologie auf den Städtebau: II. Erkundungsexperiment zur Beziehung zwischen Fassadengestaltung und ihrer Wirkung auf den Betrachter. *Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie*, 14, 226-281.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation (4., überarbeitete Auflage)*. Berlin: Springer.
- Canter, D. (1969). An intergroup comparison of connotative dimensions in architecture. *Environment and Behavior*, 1, 37-48.
- Canter, D., Sanchez-Robles, J. C. & Watts, N. (1974). A scale for cross-cultural evaluation of houses. In D. Canter & T. Lee (Eds.), *Psychology and the built environment* (pp. 80-86). London: Architectural Press.
- Devlin, K. & Nasar, J. L. (1989). The beauty and the beast: Some preliminary comparisons of „high“ versus „popular“ residential architecture and public versus architect judgements of the same. *Journal of Environmental Psychology*, 9, 333-344.
- Downing, F. (1992). Image banks. Dialogues between the past and the future. *Environment and Behavior*, 24, 441-470.
- Hershberger, R. G. (1988). A study of meaning and architecture. In J. L. Nasar (Ed.), *Environmental aesthetics: Theory, research, and application* (pp.175-194). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kramm, R. & Schalk, T. (Hrsg.) (2007). *Sichtbeton, Betrachtungen. Ausgewählte Architektur in Deutschland*. Düsseldorf: Verlag Bau+Technik.
- Mayring, P. (2003). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Nasar, J. L. (1989). Symbolic meanings of house styles. *Environment and Behavior*, 21, 235-257.
- Osgood, C. E., Suci, G. & Tannenbaum, P. (1964). *The measurement of meaning*. Urbana, IL: University of Illinois Press.

- Pahl, K.-A. (2010). Handwerk und Architektur. Zwischenbericht über ein Projekt zur Verbesserung der Kommunikation im Bauprozess. *Umweltpsychologie*, 14(1), 114-129.
- Purcell, A. T. (1986). Environmental perception and affect: A schema discrepancy model. *Environment and Behavior*, 18, 3-30.
- Purcell, A. T. & Nasar, J. L. (1992). Experiencing other people's houses: A model of similarities and differences in environmental experience. *Journal of Environmental Psychology*, 12, 199-211.
- Rambow, R. (2000). *Experten-Laien-Kommunikation in der Architektur*. Münster: Waxmann.
- Rambow, R., Schuster, K. & Schahn, J. (2010). Einführung in das Schwerpunktthema „Architekturpsychologie“. *Umweltpsychologie*, 14(1), 3-11.
- Rasch, B., Friese, M. & Hofmann, W. (2002). *Quantitative Methoden: Eine Einführung für Psychologen (Band 2, 2., überarb. Auflage)*. Trier: Universität Trier.
- Ritterfeld, U. (1996). *Psychologie der Wohnästhetik: Wie es uns gefällt*. Weinheim: Beltz PVU.
- Sadalla, E. K. & Sheets, V. L. (1993). Symbolism in building materials: Self-presentational and cognitive components. *Environment and Behavior*, 25, 155-180.
- Wilson, M. (1996). The socialization of architectural preferences. *Journal of Environmental Psychology*, 16, 33-44.
- Wilson, M. & Canter, D. V. (1991). The development of central concepts during professional education: An example of a multivariate model of the concept of architectural style. *Applied Psychology: An International Review*, 32, 159-172.

## Endnote

- 1) Die Hauptuntersuchung ist Bestandteil einer Diplomarbeit, die an der TU Dresden angefertigt wurde: Benz, I. (2008). *Ansichtssache Sichtbeton – Vergleich der Experten- und Laienperspektive zum Einsatz von Sichtbeton in der Architektur*. Siehe auch [www.architekturpsychologie-dresden.de/ddarbeiten/benz\\_sichtbeton.pdf](http://www.architekturpsychologie-dresden.de/ddarbeiten/benz_sichtbeton.pdf)